

La sindrome da annegamento nel Dipartimento di Emergenza Urgenza

Descrizione

Autori:

Giuseppe Pepe, Direttore Medicina Emergenza Urgenza, Pronto Soccorso, Ospedale Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Nicola Salini, Dirigente Medico Medicina Emergenza Urgenza, Pronto Soccorso, Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Michela Sanna, Dirigente Medico Medicina Emergenza Urgenza, Pronto Soccorso, Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Andrea Marinai, Dirigente Medico Medicina Emergenza Urgenza, Pronto Soccorso, Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Eleonora Remedi, Operatore Socio Sanitario Pronto Soccorso, Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Francesca Lucarini, Dirigente Medico Medicina Emergenza Urgenza, Pronto Soccorso, Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Matilde Scotto, Dirigente Medico Medicina Emergenza Urgenza, Pronto Soccorso, Versilia, Azienda USL Toscana Nord Ovest

Abstract: l’annegamento non è soltanto un evento fatale, ma un processo che può interrompersi grazie al soccorso e presentarsi con quadri molto diversi, dalla semplice tosse all’arresto cardiorespiratorio. In Italia causa circa 350 decessi ogni anno, mentre i casi non fatali sono molto più numerosi. Dall’esperienza del Pronto Soccorso dell’Ospedale Versilia nasce *DrownInEd* (***Drowning In Emergency department***), studio multicentrico che raccoglierà dati clinici, ambientali e assistenziali sui pazienti adulti per comprendere meglio fattori prognostici, percorsi di cura ed esiti. L’obiettivo è trasformare casi relativamente rari nei singoli ospedali in conoscenze condivise, utili a rendere più uniforme e informata la gestione dell’annegamento.

Parole chiave: annegamento; Pronto Soccorso; prevenzione; prognosi; *DrownInEd*

Nel linguaggio comune la parola “annegamento” richiama quasi sempre un evento mortale. Dal punto di vista medico, però, il significato è più ampio. Con annegamento si identifica il processo nel quale l’immersione o la sommersione in un liquido causa difficoltà respiratoria. Se la persona viene soccorsa e sopravvive, si parla quindi di annegamento non fatale.

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

È una distinzione importante perché dietro la stessa parola possono quindi nascondersi quadri molto diversi fra loro. Una persona può arrivare in Pronto Soccorso vigile, apparentemente in buone condizioni e con una semplice tosse; un'altra può presentare una grave insufficienza respiratoria; nei casi estremi il soccorso può iniziare quando è già presente un arresto respiratorio o cardiaco.

Il denominatore comune è la mancanza di ossigeno. Quando l'acqua raggiunge le vie respiratorie, gli scambi di ossigeno nei polmoni diventano progressivamente meno efficaci. Se il processo continua, la quantità di ossigeno disponibile per cervello, cuore e altri organi si riduce. La perdita di coscienza e l'arresto cardiaco rappresentano le conseguenze più drammatiche di questa sequenza.

Il punto fondamentale è che questa catena può essere interrotta in qualunque momento dal salvataggio. È quindi anche il momento in cui avviene il soccorso, insieme alle condizioni della vittima e alle caratteristiche dell'incidente, a contribuire alla grande variabilità con cui l'annegamento si presenta in ospedale.

I decessi rappresentano soltanto la parte più visibile del fenomeno. Gli episodi di annegamento non fatale sono infatti molto più frequenti. In Italia vengono stimati circa 350 decessi ogni anno, circa 360.000 nel mondo.

Il rischio, inoltre, non è distribuito in modo uniforme. Bambini, adolescenti e anziani rappresentano gruppi particolarmente vulnerabili, anche se per motivi differenti. Nei bambini piccoli assumono un ruolo decisivo la capacità di nuotare e, soprattutto, la sorveglianza degli adulti. Negli adolescenti possono entrare in gioco una maggiore propensione al rischio e le attività ricreative. Nelle persone più anziane diventano invece più rilevanti le malattie che possono provocare improvvisamente perdita di coscienza o incapacità di mantenersi a galla.

L'annegamento, inoltre, non assomiglia necessariamente alla scena cinematografica di una persona che grida e agita le braccia chiedendo aiuto. Può essere un evento sorprendentemente silenzioso. La vittima utilizza gran parte delle proprie energie semplicemente per cercare di respirare e mantenere la bocca fuori dall'acqua.

Per questo la prevenzione rimane uno degli strumenti più efficaci: imparare a nuotare, conoscere i pericoli dell'ambiente acquatico, rispettare le condizioni del mare e le indicazioni di sicurezza, sorvegliare attentamente i bambini e disporre di personale e attrezzature di soccorso adeguati può fare la differenza. La prima parte della "catena della sopravvivenza" dell'annegamento inizia infatti prima ancora che l'incidente si verifichi.

Per un ospedale situato in una località costiera il problema assume caratteristiche particolari. Il Pronto Soccorso dell'Ospedale Versilia serve un territorio nel quale durante l'estate la popolazione aumenta considerevolmente per il turismo. Di conseguenza, anche gli incidenti legati al mare e alle attività acquatiche mostrano una forte stagionalità.

Tra il 1° gennaio 2024 e il 31 dicembre 2025 il Pronto Soccorso dell'Ospedale Versilia ha registrato 152.343 accessi complessivi. Di questi, 661 erano stati classificati al momento dell'arrivo come incidenti balneari; all'interno di questa popolazione sono stati identificati 20 pazienti con diagnosi di sindrome da annegamento.

Sono numeri che illustrano bene un apparente paradosso: l'annegamento rappresenta una condizione relativamente poco frequente se confrontata con l'enorme numero di persone che ogni anno accedono in Pronto Soccorso, ma quando si verifica può richiedere un impegno assistenziale importante.

Nella casistica analizzata finora, la permanenza media in Pronto Soccorso è stata di circa 24 ore. Dei venti pazienti, due sono stati ricoverati, uno è stato trasferito in un altro ospedale e diciassette sono stati gestiti interamente all'interno del Pronto Soccorso; tra questi ultimi si è verificato un decesso.

Questi dati non devono essere interpretati come una fotografia epidemiologica dell'intero territorio: venti casi sono troppo pochi per trarre conclusioni generali. Rappresentano però esattamente il punto di partenza da cui è nato il progetto di ricerca *DrownInEd.*

Per molte patologie frequenti un singolo grande ospedale può raccogliere in pochi mesi centinaia o migliaia di pazienti. Per l'annegamento è diverso. Anche nei Pronto Soccorso delle zone costiere, i casi sono relativamente pochi e molto diversi tra loro.

Mettere nello stesso gruppo una persona che ha inalato poca acqua ed è rimasta sempre cosciente e un paziente recuperato dopo una sommersione prolungata significa confrontare quadri clinici estremamente diversi per gravità e presentazione.

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

Esistono sistemi che aiutano i medici a descrivere questa gravità. Negli adulti viene frequentemente utilizzata la classificazione proposta da David Szpilman, che distingue sei livelli: si parte dalle forme caratterizzate essenzialmente da tosse e normale auscultazione dei polmoni e si arriva fino all'arresto cardiorespiratorio.

Il problema, però, non è soltanto stabilire quanto un paziente sia grave in un determinato momento. Occorre capire quali informazioni raccolte nelle prime fasi siano realmente capaci di anticiparne l'evoluzione.

Quale paziente potrà essere dimesso dopo un periodo di osservazione? Chi rischia invece di peggiorare? Quanto contano il tempo trascorso in acqua, il livello di coscienza, l'ossigenazione, il lattato nel sangue o la necessità iniziale di un supporto respiratorio? E quanto pesano le circostanze dell'incidente e ciò che è stato fatto prima dell'arrivo in ospedale?

Per rispondere in maniera affidabile servono numeri maggiori e, soprattutto, dati raccolti nello stesso modo.

Da queste considerazioni nasce *DrownInEd*, uno studio multicentrico promosso dall'Azienda Unità Sanitaria Locale Toscana Nord Ovest e coordinato dalla Medicina d'Urgenza e Pronto Soccorso dell'Ospedale Versilia.

Il progetto coinvolge già una rete di ospedali distribuiti lungo la costa e nell'area vasta. Per l'Azienda USL Toscana nord ovest partecipano l'ospedale Apuane di Massa e l'ospedale di Livorno oltre all'ospedale Misericordia di Grosseto dell'Azienda USL Toscana sud est.

Lo studio non introduce nuovi trattamenti e non modifica il percorso assistenziale dei pazienti. Osserva quello che accade nella normale pratica clinica e raccoglie le informazioni in maniera strutturata e confrontabile tra i diversi ospedali. Una parte della ricerca analizzerà i casi verificatisi a partire dal gennaio 2024; parallelamente verranno inclusi i nuovi pazienti che arriveranno nei centri partecipanti dopo l'avvio della fase prospettica. Il termine dell'arruolamento è previsto per il 31 dicembre 2030.

Saranno inclusi pazienti adulti giunti vivi in Pronto Soccorso dopo un annegamento non fatale. L'obiettivo è raccogliere una popolazione complessiva stimata tra 560 e 700 pazienti, un numero molto più consistente di quello che ciascun ospedale potrebbe studiare autonomamente.

Uno dei punti di forza del progetto è rappresentato dall'ampiezza e dalla varietà delle informazioni raccolte, che comprendono non soltanto le caratteristiche demografiche, le comorbidità e le condizioni cliniche all'arrivo in Pronto Soccorso, ma anche i parametri emogasanalitici, i risultati degli esami di laboratorio e delle indagini strumentali, oltre ai trattamenti effettuati.

Verrà inoltre dedicata attenzione alla ricostruzione delle circostanze dell'incidente, attraverso la raccolta di informazioni sul luogo dell'evento, sulla presenza di sorveglianza o testimoni, sulla durata stimata dell'immersione e sulle condizioni ambientali, comprese le caratteristiche del mare, l'eventuale presenza di correnti e le segnalazioni di pericolo. Saranno inoltre considerate le possibili dinamiche dell'evento, quali un malore improvviso, un trauma o un incidente verificatosi durante il tentativo di soccorrere un'altra persona.

L'integrazione dei dati clinici con quelli ambientali e relativi al soccorso preospedaliero costituisce un elemento centrale dello studio. La possibilità di ricostruire l'intera sequenza dell'evento, dalle circostanze dell'incidente ai primi interventi di soccorso, fino alla gestione ospedaliera, consentirà di esplorare il ruolo dei diversi fattori nell'evoluzione clinica e negli esiti dei pazienti, contribuendo a una comprensione più completa della sindrome da annegamento.

Il progetto prosegue anche al termine del percorso in pronto soccorso, valutando la sopravvivenza nelle prime 24 ore e a 30 giorni e la necessità di ricovero.

Uno degli obiettivi è capire se alcuni elementi disponibili già nelle prime fasi della valutazione possano aiutare a riconoscere precocemente i pazienti a maggior rischio. Il livello di coscienza, la quantità di lattato nel sangue, l'efficienza con cui i polmoni trasferiscono ossigeno all'organismo e la gravità clinica iniziale sono alcuni dei parametri che verranno studiati. Il protocollo prevede inoltre di verificare la relazione tra quanto accaduto prima dell'arrivo in ospedale e il successivo decorso del paziente.

La sindrome da annegamento rappresenta un buon esempio di come la ricerca multicentrica possa affrontare un problema che il singolo ospedale difficilmente riuscirebbe a studiare da solo.

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

Ogni caso contiene una grande quantità di informazioni: le condizioni del mare, il tempo di immersione, la rapidità del soccorso, le caratteristiche della vittima, i primi parametri clinici, le terapie utilizzate e l'evoluzione nelle ore successive. Presi singolarmente, questi episodi raccontano soprattutto storie individuali. Raccolti con criteri comuni in centinaia di pazienti possono invece diventare conoscenza.

È questa la prospettiva di *DrownInEd*: trasformare l'esperienza quotidiana dei Pronto Soccorso in uno strumento per comprendere meglio l'annegamento, individuare eventuali fattori prognostici, confrontare i percorsi assistenziali e contribuire nel tempo a una gestione più omogenea.

Perché tra il momento in cui una persona entra in difficoltà nell'acqua e quello in cui lascia l'ospedale esiste una lunga catena di eventi. Conoscerla meglio significa avere maggiori possibilità di intervenire nel punto giusto e nel momento giusto.

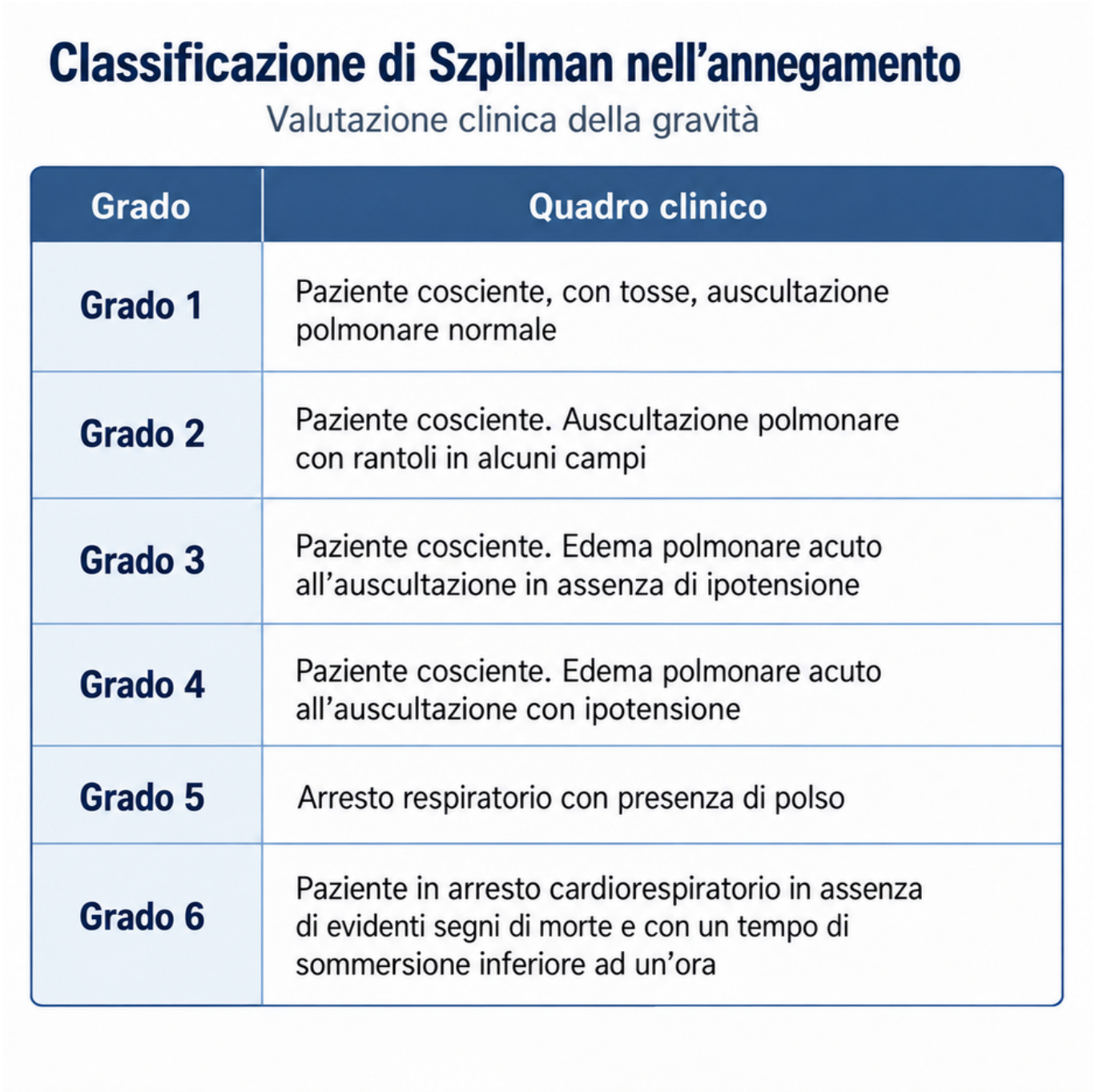
giuseppe.pepe@uslnordovest.toscana.it





Screenshot

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze



CATEGORY

1. Scienza e professione

Categoria

1. Scienza e professione

Data di creazione
13/10/2026
Autore
redazione-toscana-medica
Campi meta

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze

Nome E Cognome Autore 1 : Giuseppe Pepe
Nome E Cognome Autore 2 : Nicola Salini, Michela Sanna, Andrea Marinai, Eleonora Remedi, Francesca Lucarini, Matilde Scotto
Views : 700

Ordine Provinciale dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri Via G.C. Vanini, 15 – 50129 Firenze Tel. 055 496522 Fax 055 481045 email protocollo@omceofi.it. Copyright by Ordine dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri della Provincia di Firenze
13/10/2026