

Annegamenti e primi soccorsi

I. Premesse generali

Trascorsa la stagione dello «sport bianco» con tutti i suoi fasti e nefasti ecco che già siamo inoltrati nell'estate, stagione del nuoto e dei bagni con i suoi avvenimenti tragici, che tanto lasciano sgomenti e sconvolti.

Quante giovani vite umane passate fulmineamente da un ambito refrigerio o da un'innocente spensierata allegria alla morte per annegamento? Quanti dolorosi e incolmabili vuoti in tante famiglie?

Le cronache quotidiane locali, nazionali ed estere sono sempre fitte di episodi drammatici accaduti specie nei giorni della massima calura, durante il periodo delle vacanze scolastiche, nei giorni festivi e di fine settimana. Sono tributi di vittime tra la moltitudine di nuotatori e non nuotatori che anelano a un ristoro e sollievo al mare, al lago, al fiume, alla piscina, alla roggia.

E' una nuova agghiacciante realtà che, da qualche anno a questa parte, rappresenta un problema che tende a divenire sempre più preoccupante, nonostante gli avvertimenti e i comunicati diramati dalle competenti autorità, dalle società di nuoto e di salvataggio, dalle varie organizzazioni medico-sportive, dalla radio e dalla televisione.

Anche i nuotatori più esperti possono annegare, anzi, costituiscono i casi più frequenti, poiché in generale non temono le acque più perigliose e infide e anche per il motivo che sono proprio loro a essere moralmente spinti a buttarsi in acqua per soccorrere chi è in pericolo di annegare, senza forse possedere le necessarie capacità e le cognizioni in materia di salvataggio.

Il nuoto, dal profilo generico, è certamente tra le attività e discipline fisiche più complete e salutari: oggi giorno è ormai assunto a sport di massa.

Già i romani attribuivano alla capacità di nuotare una grande importanza, tanto da parificare i proventi nuotatori a coloro che sapevano leggere e scrivere.

In Giappone e fors'anche in altri stati, l'insegnamento del nuoto è da tempo obbligatorio nelle scuole. Invece da noi, che siamo tra i più progrediti in materia di pratiche e di attrezzature sportive e all'avanguardia per le già esistenti numerose piscine pubbliche, private e inserite nei grandi complessi industriali, alberghieri e



Bellinzona. — Corsi di nuoto al bagno pubblico

scolastici o tuttora in fase di realizzazione, ci si preoccupa solo di invogliare bambini, ragazzi e giovani ad apprendere il nuoto con corsi facoltativi.

Indubbiamente il nuoto più sano e distensivo è quello esercitato liberamente, senza mai avventurarsi in estenuanti nuotate in acque troppo fredde. Viceversa, il nuoto praticato con finalità competitivo-agonistiche si muta in uno sport impegnativo, faticoso e in definitiva malsano.

Solo soggetti giovani e dotati di una costituzione atletica, robusta, con apparati cardio-vascolare e respiratorio efficienti al massimo e soprattutto sistematicamente e convenientemente allenati possono neutralizzare e attenuare gli effetti patologici e sempre che una simile attività non venga protratta oltre i limiti psicologicamente e fisiologicamente sopportabili.

Per evitare danni alla salute, magari irreversibili, nell'età adolescenziale, è indispensabile che l'insegnamento e l'allenamento siano condotti in modo corretto, in forma individualmente progressiva, con metodica selettiva e non «stressante».

Gli allenamenti collettivi non sempre sono scevri da inconvenienti e da pericoli per l'imprevedibilità e l'inosservabilità di reazioni psico-organiche patologiche, che possono celatamente insorgere in certi soggetti. Quindi, mai costringere allievi e allieve a prepararsi per gare di nuoto impegnative con metodi anti-psicologici e antifisiologici. Ne potrebbero derivare gravi perturbamenti psico-somatici.

E' risaputo che nell'età evolutiva, fino ai 16-18 anni, in ambedue i sessi lo sviluppo

psico-fisico è subordinato a precise leggi auxologiche, che regolano e presidono gli organi e i sistemi tra i più vitali del nostro corpo e precisamente: nervoso, vascolare, muscolare ed endocrino. Ne consegue che proprio in questa età non si deve creare nessun disquilibrio: allenamenti esagerati, irrazionali e competizioni troppo snervanti possono provocare anomalie dell'accrescimento con ipermorfismi, paramorfismi, disauxie, auxopatie ecc.

II. Definizione e cause principali dell'annegamento accidentale

L'annegamento rientra nel quadro di una sindrome complessa a sfondo essenzialmente o prevalentemente asfittico per deglutizione e inalazione coatta di liquido e materie occludenti le vie respiratorie e inibenti simultaneamente la ventilazione polmonare e conseguentemente l'ossigenazione del sangue.

Però, non sempre la causa unica della morte è l'asfissia; non raramente sono o concorrono altri meccanismi, ad esempio i fattori riflessi-inibitori, cardio-circolatori, traumatici, età, termici, digestivi, barici ecc.

Esistono anche fattori predisponenti, quali: l'allergismo all'acqua fredda, il vagotonismo, il simpaticotonismo solito ad osservarsi in individui con squilibri neurovegetativi del tipo ipervagale.

L'organismo normale reagisce allo stimolo ipotermico, al freddo dell'acqua, con un'immediata vasocostrizione, che a sua volta è

scatenata da un riflesso cutaneo-viscerale tramite la liberazione di processi chimici, quale fenomeno di autodifesa contro il repentino raffreddamento della superficie corporea.

La sensazione di freddo provoca riflessi assonici con formazione di istamina in quantità tale da impedire azioni modera-trici antagonistiche con conseguenti lipo-timie o sincopi vasodepressive (abbassa-mento della tensione sanguigna, pallore del volto, aritmia, dispnea profonda fino alla paralisi cardiaca, con collasso circo-latorio periferico).

Altri fattori coadiuvanti sono:

— la **costituzione** astenico-linfatica: i longilini dalla muscolatura ipotonica risen-tono maggiormente gli effetti della Immersione;

— il **Sesso**: gli annegamenti sono in gene-rale più frequenti negli uomini; tuttavia nelle donne entrano in gioco fattori pre-disponenti, specie nelle fasi pre- e mestruali e ciò in rapporto alle variazioni neuro-en-docrina che ne derivano;

— l'**età**: è noto che i bambini più piccoli sono molto sensibili al perfrigeramento non essendo il loro centro termo-regolato-re sufficientemente sviluppato. Sono quin-di i più predisposti. Però, anche le perso-ne al di sopra dei 35 anni non sopportano facilmente il freddo per una già limitata capacità dei meccanismi vasomotori di reagire adeguatamente;

— l'**alimentazione**: è uno tra i fattori coa-diuvanti e persino determinanti o più im-portanti.

E' universalmente risaputo che bagni post-prandiali in fase digestiva e in acqua fred-

da possono causare la morte improvvisa, il cui meccanismo non è ancora ben chiara-to né conosciuto. Si parla comunemente di **congestione gastrica**. Tanti autori sosten-gono comunque la teoria dello **shoc allergico**;

— l'**Ipertermia**: le Immersioni in stato di sudorazione o di surriscaldamento sono le più pericolose per le brusche reazioni rieffettogene e i rapidi disquilibri che ne con-seguono nei vari organi neuro-endocrini e vegetativi;

— l'**emotività**: il fattore emotivo è pure da tener sempre presente. La paura o lo spa-vento sono suscettibili di cagionare rea-zioni simpaticotoniche inibitorie, predispo-nenti e determinanti l'annegamento.

I sintomi immediati sono: una tachicardia, un'iperpnea, una contrazione della milza spesso dolorosa, un collasso vasomotorio con abbassamento della pressione arterio-sadiastolica.

Mai buttar in acqua, anche non profonda, bambini, ragazzi e anche adulti per gioco o per altri motivi, specie se non capaci di nuotare;

— l'**apnea**: il tempo di apnea volontaria varia dai 30" ai 120". Molteplici sono i fat-tori che incidono sulla durata. I limiti sono tuttavia rappresentati da modificazioni bio-chimiche determinate dalla diminuzione dell'O₂ e dall'aumento di CO₂. Con un'iper-ventilazione preventiva il tempo di apnea può essere prolungato fino a 6-7' e in casi eccezionali fino a 13-15'. L'iperventilazio-ne perturba lo stato di eucapnia. Quando interviene una diminuzione della riserva alcalina (= Ipocapnia) si manifestano sin-tomi gravi: tetania, vertigini, parestesie,

ronzi alle orecchie, deficit del «visus», scotomi scintillanti, obnubilamento del sensorio, perdita di conoscenza per sveni-mento.

Questi incidenti sono sempre letali, se il soccorso non è immediato.

In questo capitolo rientra anche il **nuoto subacqueo**. Una volta era esclusivo per i palombari e per i cassonisti, che esercita-vano tale professione. Con l'introduzione del sommozzatori nell'ultimo conflitto mondiale e con la successiva diffusione dello sport in Immersione soprattutto con il progressivo perfezionamento delle appa-recchiature, si è anche approfondito lo studio della fisiopatologia subacquea. L'uso degli autorespiratori ha ormai sop-piantato il nuoto in apnea, con tutti i suoi rischi ed effetti tossici. Ma se gli autore-spiratori hanno da una parte permesso di aumentare la schiera degli appassionati del nuoto in immersione, dall'altra hanno pure aumentato il numero degli incidenti.

Questo per il motivo che molti, special-mente i più giovani, si avventurano in acque profonde e insidiose, magari senza un'adeguata e sufficiente preparazione e soprattutto sottovalutando o ignorando i reali pericoli che questo mondo nasconde, e non sono pochi.

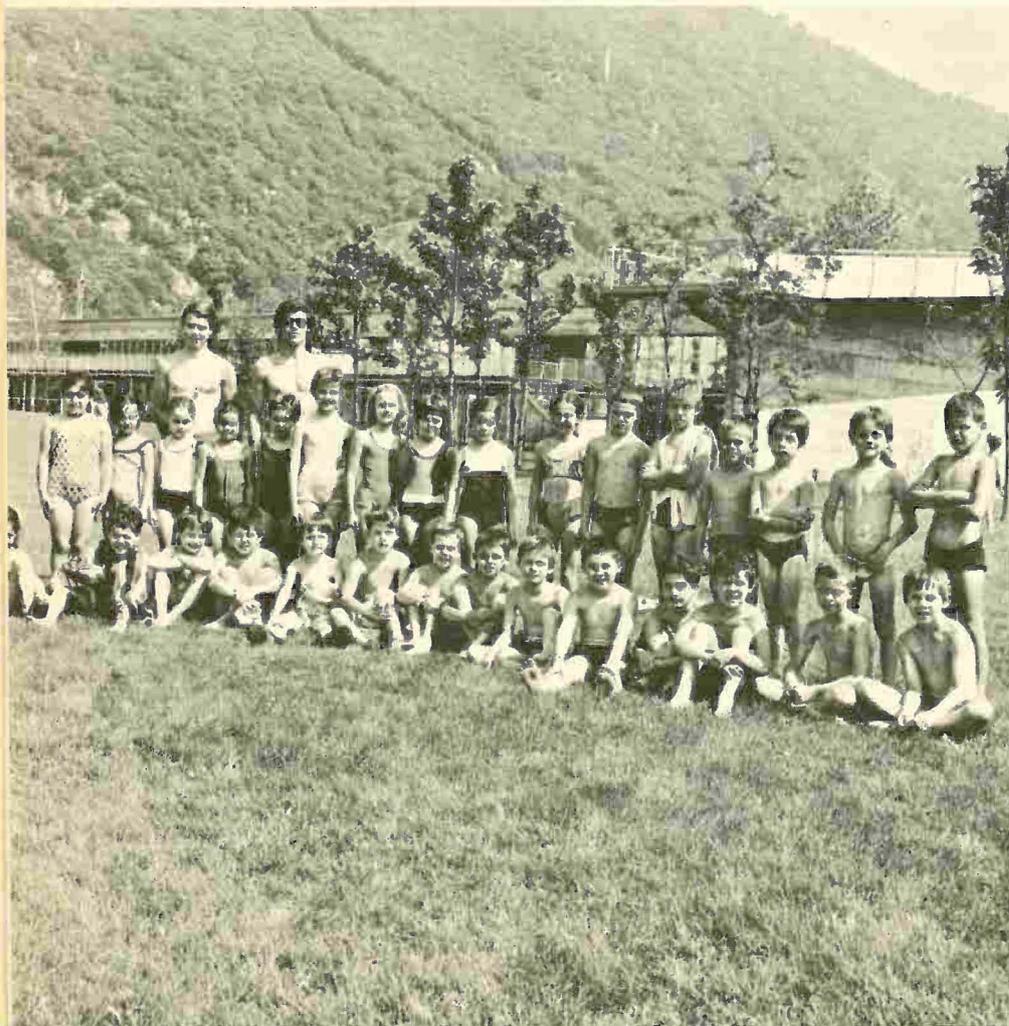
Avantutto, sono gli imprevisti e gli Infor-tuni veri e propri che minacciano l'incolu-mità. Frequenti sono, per es., le lesioni craniche, le ferite da fiocina, da arpioni e da eliche di motoscafi, le morsicature da squali, le dermatiti bullose da contatto con talune specie di alghe e di pesci. Caratteristiche del nuoto in immersione sono le **ipobaropatie**. Sotto questo termine sono compresi quei disturbi che insorgono in conseguenza di una troppo rapida ascesa alla superficie. Il «sub» che s'immerge deve conoscere esattamente il tempo uti-le per riaffiorare e le quote d'arresto, allo scopo di permettere all'organismo un pro-gressivo adattamento alla decompressione. Esistono naturalmente delle tabelle con le necessarie indicazioni, sia per l'immersio-ne in apnea sia con i diversi tipi di autore-spiratori.

Tra le ipobaropatie più comuni figurano l'aero-embolismo disbarico e la iperdisten-sione polmonare.

Le malattie da aumento della pressione esterna sono più frequentemente costi-tuite dalle «topatie barotraumatiche». L'orecchio medio è in comunicazione con le cavità nasali attraverso le tube di Eustachio. Quando però vi è pressione am-bientale elevata il passaggio spontaneo di aria nel senso naso-orecchio medio diventa difficoltoso e anche inattuabile, per cui il «sub» deve cercare di eliminare questo inconveniente con ripetuti atti di degluti-zione o con altre manovre idonee (mano-vra di Valsalva). E' appunto per agevolare tali manovre che sono entrati in uso ottu-ratori nasali o meglio maschere subac-quee con modellamento del naso. Tuttavia quando si verifica, nonostante tutto, un o-stacolo al passaggio dell'aria sia per ostruzione tubarica sia per una manovra errata o intempestiva può intervenire la **rottura del timpano** per una eccessiva di-stensione della membrana omonima.

Questo inconveniente potrebbe già succe-dere alla profondità di 4 metri.

Bellinzona. — Monitori e allievi ai corsi di nuoto



Primi soccorsi

Applica una mano sulla fronte, l'altra sotto il mento e rifelega il capo della persona priva di sensi il più possibile all'indietro.



Agisci !!

Inspira profondamente e soffia senza forzare con la bocca spalancata nel naso della persona priva di sensi.



se il naso è otturato, soffia nella bocca leggermente aperta dell'infortunato.

di nuovo inspira profondamente osservando nel contempo l'espansione della persona priva di sensi. (rialzarsi + abbassarsi della gabbia toracica, rumore di respirazione.)



Ripeti la respirazione artificiale indicata finché l'infortunato respira spontaneamente.

Gli esiti a distanza, quando non subentra la «restitutio ad Integrum» possono essere un'ipoacusia transitoria, oppure progressivamente ingravescente fino alla sordità completa con turbe neuro-funzionali (acufeni, ecc.).

Pure l'idrocuzione è frequente nel nuoto subacqueo ed è una manifestazione patologica dovuta all'effetto della bassa temperatura dell'acqua. E' pure un fenomeno allergico. I sintomi caratteristici sono:

- arrossamento della cute (iperemia)
- prurito localizzato o generalizzato
- vertigini
- cefalee
- acufeni
- dolori nucaali e addominali
- crampi muscolari.

Spesso questi individui colpiti da idrocuzione affondano improvvisamente, senza poter invocare aiuto, raramente hanno il tempo di alzare le braccia fuori dall'acqua e di dibattersi.

In tutti questi casi interviene un **arresto riflesso della funzione respiratoria**. Per la subitanità e imprevedibilità, l'idrocuzione è quasi sempre letale.

Solo un soccorso immediato con una pronta rianimazione può strappare il bagnante o il nuotatore colpito da sicura morte.

— **l'affaticamento**: l'acqua rappresenta un ambiente che oppone resistenza ai movimenti degli arti e di tutto il corpo. E' quindi un mezzo affaticante, anche se fluido. Il lavoro muscolare aumenta progressivamente e anche acutamente e pertanto non sempre proporzionatamente alla durata del nuoto. Non c'è quindi sempre una compensazione biochimica e fisiologica. Ne consegue anche uno stimolo ipotermico con maggior raffreddamento della superficie corporea, con aumento di sostanze tossiche nell'organismo.

L'esaurimento acuto è quasi sempre l'esito conclusivo con impossibilità di reggersi in acqua e quindi... l'annegamento.

— **gli stati patologici**: malattie conosciute o sconosciute possono pure predisporre

all'annegamento, come per es.: le insufficienze cardiache, le coronaropatie, il diabete, le endocrinopatie, le allergie, ecc.

III: Primi soccorsi.

Sono da prestare con la massima urgenza e da parte di personale istruito e qualificato, possibilmente in possesso di attestato rilasciato da una competente società di salvataggio e comprovante la sua idoneità. Il primo provvedimento è quello di portar fuori dall'acqua l'annegato e di liberargli le vie respiratorie dall'acqua, dal fango, dai detriti di sabbia, dalle alghe, ecc., senza perder tempo per la rianimazione. I pescatori dello Shetland e della Nuova Scozia usavano porre gli annegati bocconi, a traverso di una botte, che veniva poi ritmicamente rotolata in su e in giù ottenendo simultaneamente delle compressioni toraciche identiche a quelle della respirazione artificiale.

Gli eschimesi e i lapponi appendevano l'annegato a testa in giù. Nell'annegamento come nell'asfissia, in generale, sono i secondi che decidono.

Le norme di pronto soccorso erano una volta unicamente dettate dai comuni metodi di respirazione artificiale, la cui tecnica spesso non era validamente impiegata anche se appresa durante il servizio militare o in corsi per samaritani.

Nel 1960 all'Università John Hopkins di Baltimora (USA) fu usato per la prima volta un nuovo metodo di rianimazione cardio-circolatoria di esecuzione semplice e più efficace: bocca-bocca o bocca-naso (Fig.)

Il soccorritore che non riesce a insufflare aria nei polmoni secondo il predetto metodo, dovrebbe mettere la vittima in posizione prona e applicare la respirazione manuale secondo Holger-Nielsen. Mai dimenticare che ogni manovra deve cominciare con un'espiazione. Pure il massaggio cardiaco è importante quale mezzo di rianimazione.

RIASSUMENDO

I fattori determinanti e predisponenti l'annegamento sono molteplici. E' sempre pericoloso bagnarsi in acque correnti o troppo fredde e lontane da ogni possibilità di salvataggio.

Mai prendere un bagno durante la fase digestiva. In proposito, ogni individuo deve sapersi regolare a seconda della copiosità e del genere degli alimenti ingeriti. In generale, non deve tuffarsi prima di 3-4 ore dall'ultimo pasto, nè dopo un digiuno prolungato. Mai gettarsi in acqua in stato di ipertermia e mai bruscamente, ma progressivamente.

Evitare giochi banali in acque profonde. I custodi di piscine, le spiagge sia lacuali sia marine devono disporre di personale infermieristico o istruito per il pronto soccorso; devono disporre di adatti e moderni apparecchi di rianimazione e di un'autolettiga nelle immediate vicinanze.

Un medico del luogo dovrebbe stare di picchetto nelle giornate di maggior affollamento.

I ragazzi delle scuole e il pubblico, in generale, dovrebbe apprendere la tecnica della rianimazione bocca-bocca, bocca-naso.

Dr. Gianni Luisoli
medico I.N.S.A.I.

CAMBIAMENTO D'INDIRIZZO

I signori abbonati sono pregati di voler notificare all'Amministrazione eventuali mutazioni, precisando cognome, nome, strada (o quartiere) e località del nuovo indirizzo. Anche i nuovi abbonati sono pregati d'indicare sempre l'indirizzo completo.

L'Amministrazione