

## Quando il cuore batte troppo... forse è un problema di troppa dolcezza!

VALENTINA DECLICH, ANNA DI BENEDETTO, CLAUDIO GERMANI, EDOARDO GUGLIA

Pronto Soccorso, IRCCS "Burlo Garofolo", Trieste

È una tranquilla mattina in PS: qualche vomito, i soliti traumi, poi la calma, quella classica che precede l'evento della giornata... Alle 11:20 arriva un trasporto del 118. Si tratta di Alberto, 16 anni, il cui problema, come sintetizza il medico dell'ambulanza, è la tachicardia. Il ragazzo già dal giorno precedente presentava malessere con cardiopalmo (sensazione di battito accelerato) e lieve difficoltà respiratoria. Il medico dell'ambulanza aveva effettuato subito una striscia ECG, che ci mostra: come si può facilmente constatare, siamo di fronte a una tachicardia a complessi QRS stretti, con frequenza di 149 bpm: l'aspetto è compatibile sia con un flutter sia con una forma parossistica atriale o sinusale.

Il personale del 118, inoltre, aveva già eseguito il massaggio del seno carotideo e la manovra di Valsalva (manovre di stimolazione vagale) senza successo e senza alcuna modifica del quadro ECG, inoltre aveva posizionato un accesso venoso per l'infusione di liquidi (soluzione fisiologica).

All'arrivo al PS la PA è 142/92 e la FC continua a battere a 145/min.

La mamma ci racconta che da una settimana Alberto si sentiva fiacco, e da qualche giorno aveva una PA alta (150/90), essendosela fatta misurare per la sensazione di malessere; per di più 2 giorni prima Alberto era svenuto, con rapida ripresa in clinostatismo.

Il medico di turno esegue un ECG a 12 derivazioni che conferma il persistere della tachicardia, che non si modifica ripetendo la manovra di Valsalva e l'applicazione di ghiaccio al volto.

Si sente anche il cardiologo: per lui si tratta di tachicardia sinusale, possibile espressione di una sofferenza miocardica, e quindi consiglia altri accertamenti (valutazione della funzionalità tiroidea, elettroliti... e anche un ecocardiogramma).

Noi giovani dottori seguiamo con interesse l'evoluzione del caso e siamo concentrati soprattutto sulla 'lettura' e l'interpretazione della strisce di ECG: sarà una tachicardia da tireotossicosi? O una sindrome da rientro (sindrome di WPW)...? Diverse sono le ipotesi che facciamo su questa "strana" tachicardia... l'aspetto, come detto sopra, è compatibile sia con un flutter con conduzione 3:1, sia con una forma parossistica atriale o sinusale.

### Box 1. La tachicardia sinusale

**Definizione:** FC >100 bpm (raramente supera i 200 bpm)  
 La tachicardia sinusale non è un'aritmia primaria, ma, nella quasi totalità dei casi, rappresenta una risposta fisiologica a varie situazioni di stress, che comportano un aumento di richiesta dell'attività cardiaca:

1. febbre
2. ipovolemia
3. tireotossicosi
4. ipossia
5. ipotensione o SCC
6. esercizio
7. ansia

Tipicamente:

- inizia e termina in modo graduale;
- all'ECG: onde P di aspetto sinusale che precedono QRS;
- la compressione del seno carotideo (o altre manovre vagali) determina un modesto rallentamento e un ritorno graduale alla frequenza precedente dopo la sua sospensione;
- DD con tachicardia parossistica sopraventricolare: iniziano e cessano bruscamente, senza variabilità nella FC.

La tachicardia sinusale non deve essere trattata come un'aritmia, ma la terapia deve essere diretta al trattamento della malattia sottostante.



Finalmente il medico di PS ha l'intuizione: guarda in faccia Alberto e immediatamente capisce il problema! Il ragazzo si presenta in discrete condizioni generali, ma è magro, con cute grigio-pallida, occhi alonati e infossati, tipica facies di un soggetto disidratato

ed è leggermente polipnoico (FR: 42). Quindi scattano le domande essenziali che ancora non erano state fatte: "Hai avuto più sete del solito in quest'ultimo periodo? Vai più spesso a fare pipì? Sei dimagrito?". Sì, sì, sì: sono le risposte che confermano il sospetto: Alberto nelle ultime settimane aveva avuto polidipsia con poliuria, ed era calato di peso, ben 6 kg in 1 settimana! Il destrostix viene effettuato immediatamente: glicemia 545 mg/dl!

Ora la diagnosi è semplice: **chetoacidosi diabetica** in **diabete mellito tipo 1** all'esordio.

Subito viene effettuato un prelievo per specifici **esami ematici** da cui emerge un quadro di:

- *iperglicemia* con disidratazione ipertonica ed emoconcentrazione glicemia 712 mg/dl; Ht 55% elettroliti: Na 136 (corretta 145); Hb 19 g/dl; K 6,1; Azotemia 50; Cl 95; creatinina 1.75
- importante *acidosi metabolica*  
emogasanalisi: pH 7,138; glicemia 712 mg/dl;  
PCO<sub>2</sub> 15,5;  
H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 5,3;  
BE -20,8;
- lieve *leucocitosi* neutrofila  
emocromo GB 14.980 (N 12.800, L 1600);  
GR 6570;  
PLT 363.000;
- chetonuria e glicosuria  
stix urine: chetoni +++; glucosio +++.

Si avvia trattamento con infusione di soluzione fisiologica in bolo rapido (1500 ml nella prima ora) e si controlla, alle 12:20, la glicemia che è scesa a 672 mg/dl, con una frequenza cardiaca che si mantiene elevata. Si prosegue con infusione di 500 ml/h di Ringer acetato con 7 U di insulina (0,1 U/kg) e Alberto viene affidato alle cure dei medici di reparto.

Durante la notte glicemia e frequenza cardiaca continuano a calare, parallelamente al riequilibrarsi della situazione metabolica.

La mattina successiva la glicemia è calata a 167 mg/dl e la frequenza cardiaca è tornata alla normalità con 85 bpm.

La facies di Alberto è finalmente tornata quella di un bel ragazzo di 16 anni!

#### **Box 2.** Manifestazioni cliniche della chetoacidosi diabetica

La chetoacidosi è la tipica forma di esordio del diabete IDDM che si manifesta in età pediatrica; si può manifestare con:

1. anoressia
2. nausea, vomito
3. poliuria e polidipsia
4. astenia
5. talvolta dolori addominali, con un quadro di pseudoperitonite
6. alterazione della coscienza fino al coma
7. respiro di Kussmaul
8. segni di disidratazione, fino al collasso cardio-circolatorio o IRA
9. non febbre (la presenza di febbre è indice di infezione)
10. leucocitosi, spesso molto marcata

Il caso di Alberto va ad aggiungersi ad altri, altrettanto interessanti, di presentazione insolita della chetoacidosi diabetica visti in PS. I nostri medici di PS non possono dimenticare:

1. il caso di Giulio, 5 anni, arriva in PS con un quadro di addome acuto, a tavola, e respiro di Kussmaul; si pensa a un problema chirurgico, ma gli esami preoperatori svelano un'iperglicemia.
2. il caso di Anna, 14 mesi, si presenta con febbre, tosse e dispnea con polipnea, interpretate inizialmente come sintomi di polmonite; dopo aver effettuato un RX del torace, risultato negativo, l'esame dirimente è stato l'emogasanalisi.

## **COMMENTO**

A noi aspiranti pediatri questo caso è sembrato indimenticabile e alla fine ecco cosa possiamo dire di aver imparato dalla storia di Alberto:

1. La chetoacidosi diabetica, che rappresenta una delle più frequenti cause di emergenza pediatrica, può esordire con manifestazioni estremamente variegata e ingannevole e non tutte sono scritte sui libri!
2. Non bisogna concentrarsi solo sugli esami strumentali, ma è necessario sempre 'guardare' il paziente, facendo un'anamnesi e un esame obiettivo accurati.
3. Non ci si deve mai fermare alla prima apparenza: anche quando la strada è già stata segnata da altri, bisogna vagliare i fatti *cum grano salis*.

Vuoi citare questo contributo?

V. Declich, A. Di Benedetto, C. Germani, E. Guglia. QUANDO IL CUORE BATTE TROPPO... FORSE È UN PROBLEMA DI TROPPIA DOLCEZZA!. *Medico e Bambino pagine elettroniche* 2008; 11(6) [http://www.medicoebambino.com/?id=IND0806\\_20.html](http://www.medicoebambino.com/?id=IND0806_20.html)

