

# BLOCCO ATRIO VENTRICOLARE DI I GRADO: UNA RARA PRESENTAZIONE DELLA CRISI TIREOTOSSICA



Fondazione Buzzi  
PER L'OSPEDALE DEI BAMBINI

AUTORI: RASO I<sup>1</sup>, DI FRENNA M<sup>2</sup>, CORTI CG<sup>1</sup>, GARBIN M<sup>1</sup>, MANNARINO S<sup>1</sup>  
<sup>1</sup>CARDIOLOGIA PEDIATRICA, OSPEDALE DEI BAMBINI VITTORE BUZZI, MILANO  
<sup>2</sup>PEDIATRIA, OSPEDALE DEI BAMBINI VITTORE BUZZI, MILANO

**Premessa.** La crisi tireotossica è classicamente associata a tachicardia, ipertensione e, nei casi più gravi, a scompenso cardiaco ad alta gittata. Il cardine del trattamento prevede l'uso di farmaci antitiroidei associati ai beta-bloccanti. Il blocco atrio-ventricolare (BAV) è un'alterazione del sistema di conduzione cardiaco raramente associato all'ipertiroidismo e generalmente descritto in concomitanza di stati infiammatori acuti, infezioni e terapia farmacologica (digossina o beta-bloccante).

In questo report, presentiamo il caso di una ragazza con BAV di I grado associato a ipertiroidismo.

**Caso clinico.** Una ragazza di 13 anni con anamnesi patologica remota muta si è presentata presso l'ambulatorio di endocrinologia per riscontro di tireomegalia. Alla valutazione clinica la paziente si è presentata in buone condizioni generali con peso e statura e BMI al 60esimo percentile. L'esame obiettivo ha evidenziato gozzo tiroideo, lieve esoftalmo, toni cardiaci tachicardici e pressione arteriosa al 95esimo percentile per età ed altezza.

Gli esami ematochimici hanno confermato il sospetto di ipertiroidismo autoimmune (TSH <0.01 mIU/L [0,50 - 4,2], fT4 6,47 ng/dL [0,89-1,7], fT3 >19,54 pg/mL [2,2-4,4]) anticorpi anti-tireoglobulina positivi 387 [<115], anticorpi anti-tireoperossidasi 121 [<34] ed anticorpi anti-recettore del TSH 29 [<2,9]. In previsione di inizio di terapia con beta-bloccante è stato registrato un elettrocardiogramma (ECG) con riscontro di tachicardia sinusale condotta con BAV di I grado (PR 240-280 msec), di primo riscontro (Figura 1, in basso a sinistra). Un tracciato ECG del 2019 mostrava una normale conduzione atrio-ventricolare. L'ecocardiogramma ha mostrato un cuore morfologicamente e funzionalmente normale. È stata intrapresa terapia con metimazolo, mentre dopo discussione collegiale si è deciso di soprassedere alla somministrazione del beta-bloccante per evitare l'effetto cronotropo negativo sulla conduzione nodale. È stato consigliato riposo e stretto monitoraggio dei parametri vitali a domicilio.

Al controllo ECG ad una settimana dall'inizio della terapia si è registrata una normalizzazione della conduzione atrio-ventricolare con valori di PR normali (160-180 msec) (Figura 2, in basso a destra). Gli esami della funzionalità tiroidea eseguiti a 15 giorni dall'inizio della terapia hanno mostrato incremento del TSH e decremento dei livelli di ormoni liberi (TSH 0.008 mIU/L [0,50 - 4,7], fT4 0,27 ng/dL [0,8-1,7], fT3 2,7 pg/mL [2,3-4,2]). Ad un mese dall'inizio della terapia antitiroidea è stato registrato un Holter ECG delle 24 ore che ha documentato la normalizzazione dell'intervallo di conduzione atrio-ventricolare e nessuna fase di BAV di grado più avanzato.

**Discussione.** I difetti di conduzione associati ad ipertiroidismo sono una presentazione estremamente rara della crisi tireotossica. In letteratura sono descritti alcuni casi di BAV avanzato prevalentemente in soggetti adulti e spesso con distiroidismi noti e di lunga durata. Nella popolazione pediatrica, l'associazione è oltremodo rara. Ad oggi, in letteratura è descritto un solo caso di BAV di II grado in un bambino in cui il BAV è esordito clinicamente dopo l'inizio della terapia beta-bloccante e nel corso di una sospetta tonsillite. La base fisiopatologica del BAV rimane sconosciuta. L'ipotesi principale, ma speculativa, è che l'ormone tiroideo causi un danno diretto e infiammatorio al nodo atrio-ventricolare.

Il BAV di I grado è una condizione asintomatica, che non può che essere rilevata dalla registrazione di un ECG e non è sempre facilmente inquadrabile da un punto di vista eziologico. Nel nostro caso clinico, la rapida normalizzazione dei tempi di conduzione parallelamente alla risposta ormonale alla terapia con metimazolo ci ha permesso un corretto inquadramento del caso.

Una corretta diagnosi e l'appropriata terapia, evitando farmaci probabilmente dannosi come i beta-bloccanti, consentono una rapida normalizzazione dei tempi di conduzione cardiaci. Questo caso clinico sottolinea l'importanza di uno screening ECG prima dell'inizio della terapia beta-bloccante nei casi di tireotossicosi ed evidenzia l'importanza di una gestione multidisciplinare in stretta collaborazione tra i vari specialisti della crisi tireotossica.

