

## LA PUBERTÀ PRECOCE AI TEMPI DELLA PANDEMIA: UNO STUDIO ITALIANO

Coordinatori

Vincenzo Toscano & Renato Cozzi

Editor

Vincenzo Di Donna & Cecilia Motta

### Introduzione

La pubertà precoce (PP) è definita come la **comparsa dei caratteri sessuali secondari prima degli 8 anni nella femmina e prima dei 9 anni nel maschio** (1).

Le **cause** di PP includono tumori ipofisari, malattie genetiche, tumori cerebrali e ipotiroidismo, ma molto più spesso, specialmente nelle femmine, risulta **idiopatica**.

Nelle ultime decadi è stato possibile osservare una progressiva riduzione dell'età media di PP: l'aumento del tasso di sovrappeso e obesità infantili sembra avere un ruolo predominante tra le possibili cause.

La pandemia da COVID-19 ha trasformato in modo marcato lo stile di vita di molti bambini, costringendoli a maggior sedentarietà e talvolta determinando anche eccessi alimentari e forte *stress* psicologico. Questo ha portato nel 2020 all'aumento di richieste di visite per sospetta PP, specialmente nel periodo marzo-settembre, in occasione del *lock-down* serrato e delle importanti limitazioni successive.

### Lo studio (2)

Un recente studio **retrospettivo multi-centrico**, che ha coinvolto 5 centri italiani, ha esaminato i soggetti per cui era stata chiesta una visita specialistica per PP, analizzando le differenze fra i semestri marzo-settembre del 2019 e del 2020, in termini di numero di diagnosi, dati antropometrici e laboratoristici, stile di vita.

Sono stati analizzati in totale (gruppo 2019 e 2020) **490 pazienti, divisi in sotto-gruppi a seconda della diagnosi finale**:

- PP: LH basale > 0.2 UI/L e/o picco di LH al test di stimolo > 5.0 UI/L;
- telarca isolato (TI): dato di laboratorio non indicativo di PP, senza evoluzione del quadro clinico durante il *follow-up*;
- pubertà precoce non progressiva (PPNP): dato di laboratorio negativo e progressione puberale molto lenta;
- pubertà anticipata (PA): diagnosi posta tra gli 8 e i 9 anni nelle femmine e tra i 9 e i 10 anni nei maschi.

Se erano presenti sia telarca che adrenarca e/o pubarca veniva eseguito anche test di stimolo con ACTH per escludere iperplasia surrenalica congenita. In tutti era stata valutata l'età ossea (Rx del polso) e in quasi tutte le PP la risonanza magnetica encefalica (per escludere lesioni neoplastiche). Infine, era stato compilato un questionario sullo stile di vita (*Physical Activity Questionnaire for Older Children*) e nel gruppo 2020 anche un questionario per valutare lo stato di *stress* correlato alla pandemia.

**Dal 2019 al 2020 si sono osservate queste variazioni:**

- **richieste di consulenze** per sospetta PP: **aumentate** del 222% (da 152 a 338), ma la differenza era **soprattutto nel sesso femminile** (da 140 a 328), mentre non c'erano variazioni nei maschi (da 12 a 10)
- **diagnosi**: marcato aumento per PP (da 37/140 — 26% — a 135/328 — 41% —,  $p < 0.01$ ), senza differenze significative per TI e PPNP;
- non differenze statisticamente significative nel sotto-gruppo dei soggetti affetti da PP per quanto riguarda i dati antropometrici e laboratoristici;
- **impiego del tempo** (come analizzato dai questionari): aumento di quello dedicato a dispositivi elettronici (mediana da 5-10 ore/settimana a 15-20 ore/settimana) e riduzione del tempo dedicato all'attività fisica (mediana da 1-2 ore/settimana a 0 ore/settimana);

Nel 2020 circa il 63% del gruppo riportava sintomi correlati allo *stress*.

La patogenesi della PP idiopatica non è ancora chiara: un ruolo importante sembra averlo l'aumento ponderale, in quanto la leptina stimola la produzione di GnRH, mentre l'adiponectina la inibisce. L'obesità porta all'aumento di numerose interleuchine infiammatorie, come TNF- $\alpha$  e IL-6, che inibiscono la produzione di adiponectina, favorendo così la PP. Fra 2019 e 2020 non sono state registrate differenze significative in termini di BMI, ma vi è stata verosimilmente una modifica della composizione corporea dei soggetti in esame, con riduzione della massa magra e aumento di quella grassa.

Gli autori suggeriscono che lo *stress* psico-fisico indotto dalle restrizioni, associato allo stile di vita sedentario, possa aver aumentato l'incidenza di PP, attraverso l'attivazione di *trigger* stimolatori per la secrezione di GnRH.



È interessante notare come l'incidenza di PP nel sesso maschile non sia invece aumentata, a conferma quindi che nel maschio le cause di PP sono quasi sempre di natura organica e raramente idiopatica.

In **conclusione**, lo studio mostra con dati inequivocabili come lo **stile di vita e il benessere psicologico impattino in modo significativo sullo sviluppo sessuale**, spingendoci nella nostra pratica clinica a non trascurare questi aspetti della vita dei nostri piccoli pazienti.

#### **Bibliografia**

1. Carel JC, Leger J. Clinical practice. Precocious puberty. N Engl J Med [2008, 358: 2366-77](#).
2. Chioma L, Bizzarri C, Verzani M, et al. Sedentary lifestyle and precocious puberty in girls during COVID-19 pandemic: an Italian experience. Endocr Connect [2022, 11: E210650](#).