

*Studio dell'Ankara City Hospital/Children's presentato in occasione del 60esimo congresso della Società Europea di Endocrinologia Pediatrica*



Roma, 17 settembre 2022 - L'esposizione prolungata alla luce blu, tramite l'uso regolare di tablet e smartphone, può alterare l'equilibrio ormonale nelle bambine e aumentare il rischio di pubertà precoce. È l'ipotesi avanzata da un gruppo di ricercatori dell'Ankara City Hospital/Children's in uno studio presentato in occasione del 60esimo congresso della Società Europea di Endocrinologia Pediatrica.

Gli studiosi hanno utilizzato un modello animale ed evidenziato che l'eccessiva esposizione alla luce blu, tipicamente emessa da tablet e smartphone, causa uno sconvolgimento ormonale, con livelli ridotti di melatonina, elevati livelli di specifici ormoni riproduttivi, estradiolo e lutenizzante, insieme a cambiamenti fisici nel tessuto ovarico. Tutti fattori di rischio questi che aumentano le probabilità di una pubertà precoce e di futuri problemi di fertilità.

In particolare, i topi femmina sono stati divisi in tre gruppi di 6: un gruppo è stato esposto a un normale ciclo di luce, il secondo a 6 ore di luce blu e il terzo a 12 ore. I primi segni di pubertà si sono manifestati, in entrambi i gruppi esposti alla luce blu, significativamente prima. Inoltre, più lunga è stata la durata dell'esposizione, più precocemente si è verificato l'inizio della pubertà e i ratti hanno anche mostrato alcuni segni di danno cellulare e infiammazione alle ovaie.

“I ricercatori hanno evidenziato che l'esposizione alla luce blu è sufficiente per alterare i livelli di ormoni

fondamentali nella regolazione della pubertà e che questo effetto è 'dose-dipendente': più lunga è l'esposizione, prima la pubertà inizia", commentano Mariacarolina Salerno, vicepresidente del congresso europeo e presidente della Società Italiana di Endocrinologia e Diabetologia Pediatrica (SIEDP) e Stefano Cianfarani, presidente del congresso europeo, ordinario di pediatria all'Università Tor Vergata di Roma e responsabile dell'Unità di Diabetologia e patologia dell'accrescimento dell'ospedale Bambino Gesù di Roma.

“Potremmo presumere che una disregolazione dei neurotrasmettitori cerebrali, indotta da un eccessivo uso di dispositivi elettronici, potrebbe agire come fattore scatenante più potente sui neuroni che producono gonadotropine, stimolanti la funzione dei testicoli e delle ovaie. Tuttavia questi risultati - precisano gli esperti - provengono da un modello animale per cui non possiamo essere sicuri che possano essere gli stessi anche nelle bambine e saranno necessarie ulteriori indagini per comprendere meglio il potenziale impatto dell'esposizione alla luce blu sui livelli ormonali e sull'inizio della pubertà precoce”.

In Italia la pubertà precoce è annoverata tra le malattie rare e riguarda da 1 a 6 nati ogni 1.000, in Europa interessa circa il 5% delle ragazze e circa l'1% dei maschi: “La pubertà precoce si verifica con la comparsa dei segni di sviluppo puberale prima dell'età di 8 anni per le femmine e prima dei 9 anni nei maschi - spiegano Salerno e Cianfarani - I cambiamenti sono legati alla produzione di ormoni prodotti dalla ghiandola ipofisaria, detti gonadotropine, che stimolano la funzione dei testicoli e delle ovaie”.

“Il corpo del bambino - proseguono - inizia a trasformarsi in adulto prima del tempo, con un'accelerazione dello sviluppo dei caratteri sessuali e una rapida chiusura delle cartilagini di accrescimento osseo. Per effetto di questo processo, i bambini crescono velocemente in altezza, ma poi il picco si esaurisce e da adulti possono presentare una statura inferiore alla media. Il bambino con pubertà precoce può lamentare disagio psicologico e relazionale derivante dai propri, inattesi, cambiamenti corporei e dal confronto con i propri coetanei”, aggiungono Salerno e Cianfarani.

I ricercatori turchi hanno annunciato di volere approfondire lo studio del danno cellulare e degli effetti infiammatori, rilevati dopo un'eccessiva esposizione alla luce blu, per valutare se può avere un impatto a lungo termine anche sulla fertilità e se la modalità 'luce notturna', disponibile nei dispositivi mobili, possa ridurre gli effetti osservati sui topi.

“Anche se non abbiamo ancora certezza, il nostro consiglio è quello di ridurre l'utilizzo di tablet e smartphone al minimo nei bambini in età prepuberale, specialmente la sera, quando l'esposizione potrebbe alterare maggiormente l'equilibrio ormonale” suggeriscono gli esperti.

Un [precedente studio multicentrico Italiano della SIEDP promosso dall'Ospedale pediatrico Bambino Gesù](#), aveva già evidenziato casi più che raddoppiati durante la pandemia con un aumento superiore al 122% e i risultati della ricerca turca indicherebbero che questo aumento possa essere collegato all'uso eccessivo di tablet e smartphone durante l'emergenza.