

Lo sviluppo visivo del bambino

Dott. Marzio Vanzini
medico chirurgo e oculista

Al momento della nascita l'occhio non è completamente sviluppato e quindi non funziona perfettamente, ma gli occhi del neonato sono già sensibili alla luce e i riflessi di chiusura palpebrale e pupillare sono presenti, sebbene le vie nervose siano ancora immature e la conduzione del nervo ottico sia quindi carente.

Con il progressivo completarsi delle relative strutture, prendono origine nei primi mesi di vita e gradualmente maturano, le funzioni visive fondamentali. Il neonato è in grado di captare tutti gli stimoli visivi provenienti dall'ambiente, ma non di elaborarli e di organizzarli in



immagini; il bambino vede luci e forme, ma non può attribuirli a cose, persone o luoghi. I recettori della retina non sono ancora completamente sviluppati e pertanto il neonato non vede bene i colori. Non avendo ancora il pieno controllo dei muscoli oculari si stanca presto e i movimenti degli occhi non sono coordinati.

Dopo 10-12 settimane distingue il viso umano, segue le immagini in movimento ruotando il capo e facendo convergere gli occhi se gli si avvicina un oggetto al viso.

Nei primi quattro mesi di vita si sviluppano le principali funzioni monoculari e binoculari, sia sensoriali che motorie, la convergenza, l'accomodazione e i movimenti orizzontali rapidi.

Tra il quarto e il sesto mese, il bambino mette a fuoco le immagini fino a qualche metro di distanza, distingue alcuni colori fondamentali quali il rosso, il verde e il blu ed è in grado di fissare un oggetto e di seguirne il movimento. Verso i sei mesi la retina è matura e il bambino inizia a distinguere meglio le immagini e i colori, la pigmentazione dell'iride si completa, controlla abbastanza bene i muscoli oculari, scompare l'eventuale strabismo ed è attratto da oggetti di piccole dimensioni.

La percezione della profondità che richiede l'uso coordinato dei due occhi non inizia fino a nove mesi e non è interamente matura fino a circa sei anni di età.

Tra uno e due anni il bambino raggiunge il pieno controllo dei muscoli oculari, mentre l'accomodazione gli consente di mettere a fuoco gli oggetti a qualsiasi distanza; a due anni le sue strutture oculari funzionano in modo completo.

Un deficit visivo nel lattante è solitamente indizio di gravi malattie oculari o neurologiche le cui cause possono insorgere in gravidanza o subito dopo la nascita e sono diagnosticabili nei primi mesi o comunque nel primo anno.

Nel bambino più grande invece il deficit visivo è comunemente dovuto a un vizio di refrazione (miopia, ipermetropia o astigmatismo) che quando è severo, precoce o bilaterale interferisce pesantemente sullo sviluppo visivo e cognitivo del bambino.

Nei primi anni di vita circa il 75% dei bambini presenta una ipermetropia che di solito persiste fino a 7-8 anni di età per poi regredire ed annullarsi.

La miopia, al contrario, non si sviluppa di solito fino agli 8-10 anni e aumenta fino a 20-30 anni. In alcuni bambini si può riscontrare strabismo manifesto (tropia) o latente (foria), ciò è evidente solo se si impedisce la visione binoculare.



Lo sviluppo del sistema nervoso impone una visita tra il secondo e il terzo anno di età per ricercare eventuali vizi di refrazione, alterazioni della motilità oculare e della ambliopia.

La diagnosi può essere evidente all'ispezione oppure difficile in presenza di deviazioni minime, in tali casi è possibile con i test effettuati nella visita specialistica ortottica.

Una riduzione visiva o un'alterata formazione delle immagini sulla retina può provocare alterazioni funzionali delle strutture nervose deputate alla visione che, con il tempo, possono diventare irreversibili. L'individuazione precoce di un deficit visivo è dunque importante per determinarne la causa, ma anche per rieducare efficacemente la funzione visiva.

Generalmente viene effettuata una prima visita a tutti i neonati, nei reparti di maternità, con particolare riguardo ai soggetti ad alto rischio genetico e nei prematuri di basso peso.

Un ulteriore controllo specialistico viene effettuato a tutti i bambini tra i 6 e i 9 mesi in occasione delle vaccinazioni profilattiche.

Lo sviluppo del sistema nervoso impone una visita tra il secondo e il terzo anno di età per ricercare eventuali vizi di refrazione, alterazioni della motilità oculare (strabismo, sindromi oculari, nistagmo) e ambliopia (non corretto sviluppo della capacità visiva di un occhio).

La tempestività diagnostica è fondamentale poiché

in questa fascia di età il sistema visivo appare ancora molto "plastico" e pertanto in grado di recuperare eventuali carenze del visus.

Nei casi in cui un vizio di refrazione sia da ostacolo allo sviluppo visivo, gli occhiali devono essere portati sempre nonostante la giovane età: una mancata correzione del difetto, infatti, può causare un'ambliopia non più correggibile con il passare degli anni.

È consigliabile anticipare il momento della visita oculistica nel caso in cui i genitori notino particolari comportamenti del bambino quali: lo strizzare gli occhi quando guarda lontano, la chiusura di un occhio quando guarda la luce, l'inclinazione o la rotazione della testa, fastidio per la luce intensa, sfregamento frequente degli occhi, arrossamento o lacrimazione.

I genitori, avendo la possibilità di osservare quotidianamente il bambino, sono in grado di fornire al medico oculista informazioni preziose per la diagnosi e con semplici test casalinghi, utilizzando oggetti famigliari per il bambino, possono esplorare alcune funzioni dell'apparato visivo.

Ad esempio dirigendo una luce sull'occhio del bambino da una distanza di 30 cm. è possibile osservare se la pupilla si restringe, si dilata o se resta invariata.

Oppure dirigendo una luce sugli occhi del bambino, si può osservare se questa si riflette nei medesimi punti in entrambi gli occhi: se in un occhio la luce si riflette in un punto diverso rispetto all'altro occhio, si ha una deviazione. Un altro test utile che può eseguire il genitore, consiste nel presentare un oggetto o una luce entro il campo visivo del bambino, muoverli a destra, a sinistra, in alto e in basso e osservare se il bambino localizza l'oggetto, se vi presta o no attenzione, quanto a lungo riesce a mantenere l'attenzione visiva, se compie movimenti con la testa, con gli occhi o con entrambi e se il movimento degli occhi è lineare o a scatti.

Per rilevare differenze significative della vista nei due occhi è importante eseguire questo test coprendo alternativamente ogni occhio e cercare di notare se il bambino manifesta alcuni cambiamenti di comportamento.

In ogni caso, è bene sapere che è possibile effettuare una visita oculistica ad ogni età e che, avvalendosi di tecniche più o meno sofisticate, il medico oculista è in grado di individuare tutti i problemi oculari dell'infanzia.