



*Il punto del prof. Domenico Lepore (UOC Oculistica Gemelli). A luglio pubblicata su Ophthalmology la nuova classificazione sulla patologia che colpisce ogni anno 900 bimbi nel nostro Paese.*



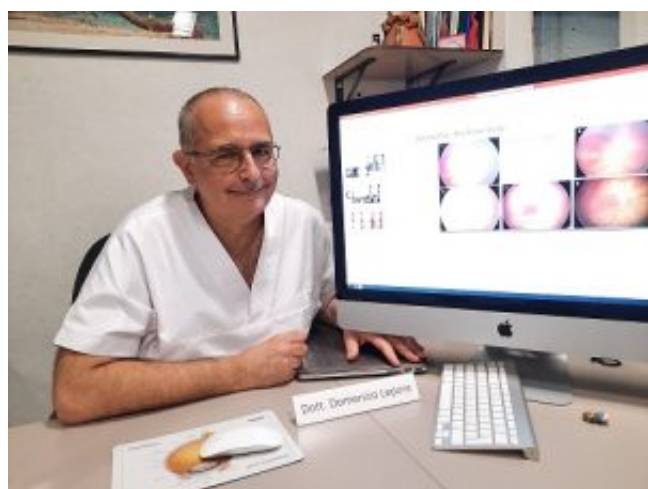
Roma, 13 luglio 2021 - Un bambino su 10 nasce pretermine (in Italia si stima l'11%) e tra loro, uno su 3 sviluppa la retinopatia dei prematuri (ROP). La ROP è una malattia vaso-proliferativa della retina strettamente connessa alla prematurità che determina, se non trattata, un distacco di retina totale e la conseguente completa perdita della vista del bambino nato prematuro. Nel nostro Paese, sulla base del numero delle nascite degli ultimi anni, sono affetti da ROP grave - quindi a rischio cecità - oltre 900 bambini all'anno, quasi 3 al giorno.

### **Come e quando avviene lo sviluppo dei vasi della retina**

“La retina - spiega il prof. Domenico Lepore della UOC di Oculistica della Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, diretta dal prof. Stanislao Rizzo e Professore aggregato di Oftalmologia presso l'Università Cattolica, campus di Roma - è la struttura dell'occhio che percepisce la luce. Quando un bambino nasce prima del termine, le arterie e le vene della retina non sono completamente sviluppate, visto che di norma il completamento della vascolarizzazione della retina si ha

oltre la 52° settimana di età post-concezionale”.

Lo sviluppo dei vasi retinici dunque nel bambino prematuro avviene nell'incubatrice; ma in quelli estremamente prematuri o con gravi patologie associate, questo processo a un certo punto di arresta, per ragioni ancora non del tutto note e si determina un'alterazione della direzione di crescita di vasi (che non crescono più sulla superficie, ma si dirigono verso l'interno dell'occhio), che può portare al distacco della retina. Questa grave complicanza della prematurità si presenta di solito tra la 34° e la 38° settimana di età post-concezionale nei bambini più gravi e, fino alla 46° settimana, in quelli meno gravi.



*Prof. Domenico Lepore*

### **Cosa si può fare per evitare la ROP**

“Il bambino prematuro, relativamente alle complicanze oculari - spiega il prof. Lepore - va seguito con grande attenzione tra la 34° e la 46° settimana; una volta fatta la diagnosi, abbiamo appena 48 ore di tempo per effettuare il trattamento. Studi recenti - spiega il prof. Lepore - hanno dimostrato l'efficacia dell'iniezione intra-vitreal (cioè all'interno dell'occhio) del ranibizumab, un farmaco anti-VEGF che blocca la crescita patologica dei vasi, e che è lo stesso usato anche per la retinopatia diabetica. Nella maggior parte dei casi basta una singola iniezione; ma nel 20-30% dei casi è necessario effettuare una seconda somministrazione, a distanza di 4-6 settimane dalla prima”.

“Uno studio pubblicato nel 2019 su *Lancet*, aveva dimostrato una percentuale di successo dell'80% nell'evitare il distacco di retina - prosegue Lepore - Nel nuovo studio, in fase di pubblicazione su *Lancet Childhood & Adolescent Health*, sono state valutate anche le performance visuo-motorie del bambino, cioè la sua capacità di usare la vista per muoversi nello spazio e queste, nei piccoli trattati con ranibizumab, sono risultate comparabili a quelle di pari età prematuri, senza il problema retinico. Questo farmaco 'salva-retina' è stato approvato dall'EMA circa un anno e mezzo fa, oltre che dall'FDA e

dall'autorità regolatoria giapponese, ma non è stato ancora autorizzato dall'Aifa. In Italia dunque per il momento può essere utilizzato solo all'interno di un trial clinico oppure 'off-label'".

Fondamentale l'aspetto assistenziale offerto ai bambini nati prematuri. Al Gemelli, questi piccolissimi pazienti hanno a disposizione sia la Terapia Intensiva Neonatale (TIN) più grande d'Europa, diretta da Giovanni Vento, professore associato di Clinica Pediatrica all'Università Cattolica, che una struttura dedicata al follow up dei prematuri, gestita da un team multidisciplinare (oculista, ortopedico, ORL, foniatra, psicologo, neuropsichiatria).

### **ICROP3: la nuova classificazione della ROP**

Con l'evolvere delle conoscenze e l'arrivo dell'intelligenza artificiale a dar man forte alla diagnosi oftalmoscopica, anche la classificazione della ROP ha avuto bisogno di un restyling, che è avvenuto con l'aggiornamento pubblicato ora su Ophthalmology. Il prof. Lepore è l'unico italiano dei 23 autori e uno dei 5 europei.

“La classificazione internazionale - spiega il prof. Lepore - è un linguaggio comune che permette agli esperti di retina pediatrica di comunicare tra loro, per condividere esperienze cliniche. Negli ultimi anni, sia per l'introduzione dei sistemi di intelligenza artificiale, che per il cambiamento dell'outcome della patologia, legato all'introduzione di nuovi farmaci, il vecchio linguaggio non era più adatto a descrivere quello che succedeva. Per questo, NIH e International Pediatric Ophthalmology and Strabismus Council (IPOS) hanno sponsorizzato uno studio per mettere a punto questa nuova classificazione”.

“La novità principale è rappresentata dall'introduzione di standard fotografici per la diagnosi delle forme più gravi; questo offre al clinico un riferimento standardizzato, che permette di superare il problema della variabilità nella classificazione della malattia (sia tra i vari esperti, che a livello della stessa persona, in momenti diversi). L'intelligenza artificiale (i sistemi di convolutional neural network, vengono fatti 'allenare' su banche dati di immagini di patologie retiniche, delle quali sono noti anche gli esiti di patologia) aiuta a ridurre la variabilità dell'osservazione. La nuova classificazione infine ha curato anche un'armonizzazione anche il linguaggio”.

“Se prima si parlava di 'normale', 'pre-patologico' e 'patologico', in seguito si è capito che non si può individuare una distinzione netta tra un quadro e l'altro, perché la patologia è un continuum, che abbiamo 'tradotto' in una gradazione di immagini, dal normale al patologico, riassunto in 6 step fotografici”, conclude il prof. Lepore.