



ALMA MATER STUDIORUM  
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

*Il nuovo prodotto si basa sulle proprietà del sangue contenuto nel cordone ombelicale. Al suo interno, infatti, gli studiosi hanno individuato una serie di fattori di crescita in grado di contrastare il glaucoma. E gli stessi effetti riparativi potrebbero essere efficaci anche su altri tipi di malattie degenerative oculari. Lo ha brevettato un gruppo di ricercatori dell'Università di Bologna dopo che il suo effetto neuroprotettivo è stato dimostrato in studi preclinici in vitro, ex vitro e in vivo*



Bologna, 13 maggio 2019 - Con il termine “glaucoma” si identifica oggi un gruppo di patologie oculari causate dalla degenerazione del sistema nervoso centrale dovuta all’invecchiamento. Queste patologie colpiscono oggi circa un milione di persone in Italia: si stima che ne sia affetto tra l’1 e il 2% di chi ha più di 40 anni e il 5% di chi ha più di 70 anni.

Il glaucoma è caratterizzato da un aumento della pressione intraoculare e da fenomeni degenerativi che influenzano la testa del nervo ottico causando un progressivo deterioramento del campo visivo e danni permanenti della vista. La malattia è spesso definita come “ladro silenzioso della vista” perché nella maggior parte dei casi chi ne è affetto non si accorge di averla e se non curata in tempo può portare fino alla cecità.

Oggi il glaucoma viene trattato principalmente con prodotti nutraceutici, che rientrano nella categoria degli integratori alimentari, sulla cui effettiva efficacia non c’è però accordo tra gli studiosi. Il nuovo collirio frutto della ricerca dell’Università di Bologna è invece un prodotto di origine naturale, non derivante da tecnologie di sintesi, testato con successo sia in vitro che ex vitro e in vivo.

Tutto nasce da alcuni studi sul trattamento di gravi casi di difetti dell’epitelio corneale, lo strato più esterno della cornea.

“A partire dal 2007 abbiamo trattato con un collirio da sangue cordonale circa un centinaio di pazienti affetti da forme severe di secchezza oculare, provenienti da tutta l’Emilia-Romagna ma anche da altre regioni - spiega Piera Versura, studiosa dell’Università di Bologna tra i coordinatori dello studio - La

riduzione del dolore, altrimenti non controllabile, è stata riferita pressoché da tutti, e grazie a questa osservazione abbiamo intuito che il nostro ritrovato poteva anche avere degli effetti riparativi sulle cellule nervose danneggiate, grazie all'insieme di fattori di crescita che caratterizza, in natura, il sangue cordonale”.

### **Le proprietà del cordone ombelicale**

Il collirio messo a punto dagli studiosi si basa infatti sull'utilizzo di una parte del sangue contenuto nei cordoni ombelicali che vengono donati al momento del parto dalle madri, dopo avere rimosso le cellule staminali utilizzabili a fini di trapianto.

“Nel sangue del cordone ombelicale, e in particolare in una sua parte, il siero, ci sono una serie di fattori di crescita che sono in grado di esercitare un'azione riparatoria contrastando le malattie degenerative dell'occhio, come il glaucoma ma non solo - sottolinea il professore dell'Università di Bologna Emilio Campos, altro coordinatore dello studio - Inizialmente partiremo con il trattamento di questa patologia, ma si tratta di un prodotto che potrà essere utilizzato anche su altre malattie degenerative dell'occhio”.

Una volta sperimentato il collirio sui pazienti affetti da glaucoma, infatti, i ricercatori auspicano che gli stessi effetti riparativi si possano riscontrare anche su altri tipi di malattie degenerative oculari.

“Con questo collirio biologico - conferma Piera Versura - abbiamo ottenuto un significativo valore aggiunto grazie all'uso del sangue cordonale, somministrando un farmaco che è il risultato dello sviluppo naturale di una nuova vita. Il sangue del cordone ombelicale viene infatti prodotto in un periodo di elevata richiesta metabolica e potrebbe quindi rappresentare una potente combinazione di fattori trofici, cioè di quelle sostanze prodotte dall'organismo in grado di garantire la sopravvivenza delle cellule e di stimolarne la crescita”.

### **I protagonisti dello studio**

Il nuovo collirio è stato brevettato da un gruppo di ricercatori dell'Università di Bologna guidato da Emilio Campos e Piera Versura del Dipartimento di Medicina Specialistica, Diagnostica e Sperimentale.

Allo studio hanno collaborato inoltre Marina Buzzi della Banca Regionale dei Tessuti, del Sangue Cordonale e Biobanca (ERCB) presso il Policlinico di Sant'Orsola, Silvia Bisti dell'Università dell'Aquila e Claudio Velati dei Servizi di Medicina Trasfusionale e Immunoematologia delle Aziende USL e Ospedaliera di Bologna.