



Pisa, 14 gennaio 2022 - I risultati di un recente studio* condotto in Aou pisana sul desametasone, un farmaco cortisonico molto diffuso, mostrano che la sua assunzione a dosi comuni può ridurre l'entrata dell'ormone tiroideo nel sistema nervoso centrale e quindi anche nel tessuto cerebrale fetale, con conseguenze dannose sulla salute del nascituro.

Lo studio è stato pubblicato sul *Journal of Endocrinological Investigation* dalla dott.ssa Caterina Di Cosmo, del gruppo di ricerca coordinato dal prof. Massimo Tonacchera dell'Unità operativa di Endocrinologia 1, nell'ambito di una serie di progetti sull'effetto di farmaci e contaminanti ambientali sulla salute dell'uomo e, nello specifico, sulle ghiandole endocrine.

In particolare, il desametasone ha mostrato in vitro la capacità di ridurre in modo significativo la captazione dell'ormone tiroideo all'interno di cellule che esprimono un trasportatore di membrana denominato MCT8, essenziale nel mediare l'entrata e l'uscita dell'ormone tiroideo in diverse cellule del nostro organismo (in particolare in quelle del sistema nervoso centrale). L'importanza clinica del MCT8 è sottolineata dall'associazione dei suoi difetti genetici con la sindrome di Allan-Herndon-Dudley, caratterizzata da grave ritardo psicomotorio.



Team prof. Tonacchera

“In seguito a ingegnerizzazione delle cellule che esprimono l’MCT8 effettuata in laboratorio dalle dottoresse Patrizia Agretti, Giuseppina De Marco ed Eleonora Ferrarini - spiega la dott.ssa Di Cosmo - si è osservato che il desametasone può ridurre l’entrata dell’ormone tiroideo nel sistema nervoso centrale mediato dal MCT8 mentre la stessa cosa non si verifica con altri cortisonici come idrocortisone, prednisone, prednisolone”.

“Questo effetto - aggiunge il prof. Tonacchera - può avere maggiori implicazioni in gravidanza dove una corretta azione dell’ormone tiroideo è invece indispensabile per il normale sviluppo cerebrale del feto”.

“Il desametasone è stato usato in passato durante la gravidanza per la cura di alcune forme di iperplasia surrenalica bilaterale (ed è ancora utilizzato nel trattamento di donne gravide a rischio di parto pretermine) - spiega la dott.ssa Lucia Montanelli - e studi eseguiti su bambini nati da madri trattate con desametasone durante la gravidanza hanno evidenziato alcune anomalie neuropsicologiche”.

Finora l’effetto negativo di questo cortisonico sintetico sul sistema nervoso centrale è stato attribuito alla sua capacità di alterare direttamente la captazione del glucosio, il trofismo dei dendriti e lo sviluppo degli oligodendrociti che producono mielina.

“La grande novità introdotta dal nostro studio - conclude la dott.ssa Di Cosmo - è che parte di questi effetti dannosi potrebbero essere causati o potenziati da una riduzione dell’ingresso e quindi dell’azione benefica dell’ormone tiroideo nel tessuto cerebrale fetale. Ecco perché suggeriamo di fare attenzione

all'uso di questo farmaco soprattutto durante alcune fasi delicate della vita come la gravidanza”.

**(Screening for drugs potentially interfering with MCT8-mediated T3 transport in vitro identifies dexamethasone and some commonly used drugs as inhibitors of MCT8 activity)*