

Disfunzione mitocondriale nei disturbi dello spettro autistico: una revisione sistematica ed una meta-analisi - 28 Gen. 2011 - Tradotto con gogle translate

Una ricerca completa della letteratura è stata effettuata per raccogliere le prove sulla disfunzione mitocondriale in disturbi dello spettro autistico (ASD) con due obiettivi principali. In primo luogo, le caratteristiche della disfunzione mitocondriale nella popolazione generale di bambini con ASD sono stati identificati.

In secondo luogo, le caratteristiche di disfunzione mitocondriale in bambini con DSA in concomitanza di malattia mitocondriale (MD) sono stati confrontati con la letteratura pubblicata di due popolazioni generale: i bambini ASD senza MD, e bambini non-ASD con MD. La prevalenza di DM nella popolazione generale di ASD è stato del 5,0% (intervallo di 95% 3,2, 6,9%), molto superiore a quello riscontrato nella popolazione generale (~ 0,01%). La prevalenza di valori anomali biomarker di disfunzione mitocondriale è stata elevata in ASD, molto superiore rispetto alla prevalenza di DM. Varianze e valori medi di molti biomarcatori mitocondriali (lattato, piruvato, carnitina e ubiquinone) erano significativamente differenti tra ASD e controlli. Alcuni marcatori correlata con la gravità ASD. Neuroimaging, in vitro e studi cervello post-mortem erano costanti con una prevalenza elevata di disfunzione mitocondriale in ASD. Presi insieme, questi risultati suggeriscono che i bambini con DSA hanno uno spettro di disfunzione mitocondriale di diversa gravità. Diciotto le pubblicazioni per un totale di 112 bambini con DSA e MD (ASD / MD) sono stati identificati.

La prevalenza di regressione dello sviluppo (52%), convulsioni (41%), ritardo motorio (51%), alterazioni gastrointestinali (74%), il sesso femminile (39%), e livelli elevati di lattato (78%) e piruvato (45%) era significativamente maggiore nei ASD / MD rispetto alla popolazione generale ASD.

La prevalenza di molte di queste anomalie è stata simile alla popolazione generale di bambini con MD, suggerendo che la ASD / MD rappresenta un sottogruppo distinto di bambini con MD. La maggior parte delle ASD / MD dei casi (79%) non sono state associate ad anomalie genetiche, aumentando la possibilità di secondaria disfunzione mitocondriale. studi di trattamento per ASD / MD sono stati limitati, anche se i miglioramenti sono stati osservati in alcuni studi con carnitina, coenzima Q10 e B-vitamine.

Molti studi hanno sofferto di limitazioni, tra cui campioni di piccole dimensioni, i pregiudizi di rinvio o pubblicazione, e la variabilità nei protocolli per la selezione dei bambini per workup MD, raccogliendo biomarcatori mitocondriale e la definizione di MD. Nel complesso, questo prova che sostenga l'idea che la disfunzione mitocondriale è associato a ASD.

Sono necessari ulteriori studi per definire ulteriormente il ruolo della disfunzione mitocondriale nella pubblicazione ASD. Molecular anticipo Psychiatry on line, 25 gennaio 2011; doi:

10.1038/mp.2010.136.

Fonte: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21263444>