

479

BARREIRA HEMATO-ENCEFÁLICA: SINAIS DA PERIFERIA QUE MODULAM A “SAÚDE” CEREBRAL. *Marcelo de Oliveira Dietrich, Alexandre Muller, Eva Carro, Ignacio Torres-Aleman, Luis Valmor Portela, Diogo Onofre Gomes de Souza (orient.) (UFRGS).*

É crescente o número de evidências de que fatores ambientais como dieta e exercício físico influenciam a saúde cerebral. O cérebro é um órgão relativamente protegido de alterações que acontecem na periferia através das barreiras hemato-encefálicas (BHE). Assim, para atingir o cérebro, sinais periféricos devem ser capazes de passar (ou sinalizar) nas BHE. Portanto, as BHE constituem-se em um alvo para o estudo de como o ambiente modula a função cerebral. Nesse trabalho buscamos estudar como manipulações como diferentes tipos de dieta modulam a função cerebral, enfatizando na ação e transporte de dois hormônios (IGF1 e leptina) pela BHE. Primeiramente, dieta rica em gorduras diminuiu o transporte de IGF1 pelo plexo coróide, através da inibição da ligação de IGF1 ao seu transportador (megalina) pelos altos níveis de triglicérides nos animais tratados com a dieta rica em gorduras. Após, caracterizamos megalina como um transportador também de leptina no plexo coróide, com importante função durante o envelhecimento e em doenças neurodegenerativas como a doença de Alzheimer. Com esse trabalho mostramos pela primeira vez que megalina é uma proteína carregadora de IGF1 e leptina na BHE, que sofre modulação por alterações ambientais como dieta rica em gorduras. Essas alterações têm efeito direto na saúde cerebral, influenciando o processo saúde-doença do sistema nervoso central.