

EL EJE INTESTINO-CEREBRO EN EL TDAH: PAPEL DE LA MICROBIOTA

VANESA RICHARTE, KARINA ROSALES, MONTSERRAT CORRALES, MARIANO BELLINA, CHRISTIAN FADEUILHE, EVA CALVO, POL IBÁÑEZ, CRISTINA SÁNCHEZ-MORA, MARTA RIBASES, J. ANTONI RAMOS-QUIROGA*

SERVICIO DE PSIQUIATRÍA; HOSPITAL UNIVERSITARI VALL D'HEBRON.
VALL D'HEBRON INSTITUT DE RECERCA (V. RICHARTE, K. ROSALES, M. CORRALES, M. BELLINA, C. FADEUILHE, E. CALVO, P. IBAÑEZ, C. SÁNCHEZ, M. RIBASES. J. ANTONI RAMOS-QUIROGA)
DEPARTAMENT DE PSIQUIATRÍA Y MEDICINA LEGAL; UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA (VANESA RICHARTE, MONTSE CORRALES, EVA CALVO, J. ANTONI RAMOS-QUIROGA). CIBERSAM (VANESA RICHARTE, J. ANTONI RAMOS-QUIROGA).
DEPARTAMENTO DE BIOMEDICINA; UNIVERSIDAD DE BARCELONA (K. ROSALES).

*CORRESPONDING AUTHOR

RESUMEN

ANTECEDENTES: EL TRASTORNO POR DÉFICIT DE ATENCIÓN CON HIPERACTIVIDAD (TDAH) PRESENTA UNA ETIOLOGÍA COMPLEJA, ATRIBUIDA PRINCIPALMENTE A MÚLTIPLES GENES DE SUSCEPTIBILIDAD Y FACTORES AMBIENTALES. NO OBSTANTE, LOS ESTUDIOS GENÉTICOS DE ASOCIACIÓN HAN SIDO INCONSISTENTES, IDENTIFICANDO VARIANTES GENÉTICAS DE EFECTO MODERADO QUE EXPLICAN UNA PEQUEÑA PROPORCIÓN DE LA HEREDABILIDAD ESTIMADA DEL TRASTORNO (<10%). RECIENTES ESTUDIOS SUGIEREN QUE LA MICROBIOTA INTESTINAL Y LA DIETA JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE EN EL DESARROLLO Y/O SÍNTOMAS DE DIFERENTES TRASTORNOS MENTALES. SIN EMBARGO, EN LA ACTUALIDAD NO EXISTE UNA CLARIDAD ABSOLUTA A ESTE RESPECTO. EL PRESENTE PROYECTO PROPONE UN ABORDAJE ALTERNATIVO PARA IDENTIFICAR MECANISMOS A TRAVÉS DE LOS CUALES EL ECOSISTEMA MICROBIANO INTESTINAL Y LA DIETA PODRÍAN CONTRIBUIR A LA PRESENCIA DEL TDAH. **OBJETIVO:** IDENTIFICAR BIOMARCADORES PARA EL TDAH A TRAVÉS DEL ESTUDIO DE LA MICROBIOTA INTESTINAL. **PACIENTES Y METODOLOGÍA:** ESTUDIO TRANSVERSAL DE PACIENTES ADULTOS CON TDAH (N=100) Y DE INDIVIDUOS CONTROL (N=100). EN AMBOS GRUPOS SE TOMARÁN MEDIDAS DE EVALUACIÓN DE TDAH Y HÁBITOS ALIMENTARIOS. SE OBTENDRÁN MUESTRAS FECALES PARA LA EXTRACCIÓN DEL ADN BACTERIANO, QUE PERMITIRÁN CARACTERIZAR LA MICROBIOTA INTESTINAL DE LOS PARTICIPANTES, PARA POSTERIORMENTE REALIZAR UN ESTUDIO DE ASOCIACIÓN METAGENÓMICO E INTENTAR CORRELACIONAR LA COMPOSICIÓN

BACTERIANA INTESTINAL CON SUBTIPOS CLÍNICOS DEL TRASTORNO. **RESULTADOS Y CONCLUSIONES:** SE ESPERA QUE LA COMPARACIÓN DE LOS PERFILES DE MICROBIOTA INTESTINAL ENTRE SUJETOS CON TDAH Y CONTROLES AYUDE A EXPLICAR LA HETEROGENEIDAD CLÍNICA DEL TRASTORNO E IDENTIFICAR NUEVOS MECANISMOS IMPLICADOS EN EL DESARROLLO DEL MISMO.

1. QIN J, LI R, RAES J, ARUMUGAM M, BURGDORF KS, MANICHANH C, ET AL. A HUMAN GUT MICROBIAL GENE CATALOGUE ESTABLISHED BY METAGENOMIC SEQUENCING. NATURE. ENGLAND; 2010 MAR;464(7285):59–65.
2. RAJOKA M, SHI J, MEHWISH HM, ZHU J, LI Q, ET AL. INTERACTION BETWEEN DIET COMPOSITION AND GUT MICROBIOTA AND ITS IMPACT ON GASTROINTESTINAL TRACT HEALTH. FOOD SCI HUM WELLNESS. 2017.
3. CRYAN JF, DINAN TG. MORE THAN A GUT FEELING: THE MICROBIOTA REGULATES NEURODEVELOPMENT AND BEHAVIOR. NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY. ENGLAND; 2015 JAN;40(1):241–2.
4. FOND G, BOUKOUACI W, CHEVALIER G, REGNAULT A, EBERL G, HAMDANI N, ET AL. THE “PSYCHOMICROBIOTIC”: TARGETING MICROBIOTA IN MAJOR PSYCHIATRIC DISORDERS: A SYSTEMATIC REVIEW. PATHOL BIOL (PARIS). FRANCE; 2015 FEB;63(1):35–42.
5. AARTS E, EDERVEEN THA, NAAIJEN J, ZWIERS MP, BOEKHORST J, TIMMERMAN HM, ET AL. GUT MICROBIOME IN ADHD AND ITS RELATION TO NEURAL REWARD ANTICIPATION. 2017;1–17.
6. PARRACHO HMRT, BINGHAM MO, GIBSON GR, MCCARTNEY AL. DIFFERENCES BETWEEN THE GUT MICROFLORA OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS AND THAT OF HEALTHY CHILDREN. J MED MICROBIOL. ENGLAND; 2005 OCT;54(P10):987–91.

CONFLICT OF INTEREST

J.A.R.Q HA PARTICIPADO COMO PONENTE Y/O ACTUÓ COMO ASESOR DE ELI-LILLY, JANSSEN-CILAG, NOVARTIS, SHIRE, LUNDBECK, ALMIRALL, BRAINGAZE, SINCROLAB Y RUBIÓ EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS. TAMBIÉN RECIBIÓ AYUDAS DE VIAJE (BILLETES AÉREOS + HOTEL) POR PARTICIPAR EN REUNIONES PSIQUIÁTRICAS DE JANSSEN-CILAG, RUBIÓ, SHIRE Y ELI-LILLY. EL DEPARTAMENTO DE PSIQUIATRÍA DIRIGIDO POR ÉL RECIBIÓ APOYO DE INVESTIGACIÓN Y EDUCACIÓN DE LAS SIGUIENTES COMPAÑÍAS FARMACÉUTICAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS: ELI-LILLY, LUNDBECK, JANSSEN-CILAG, ACTELION, SHIRE, FERRER Y RUBIÓ.