

LOS PROBIÓTICOS PUEDEN TENER UN IMPACTO SOBRE EL ESTRÉS Y EL COMPORTAMIENTO

Periodístico. 2008. Agrodigital, 17.12.08.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Bienestar animal en general](#)

INTRODUCCIÓN

Más de 40 científicos y expertos de diferentes universidades y centros de investigación en América del Norte y Europa se reunieron el mes pasado en la ciudad de Quebec para participar en el Institut Rosell-Lallemand's Scientific Exchange. Aunque de disciplinas muy diferentes y complementarias que van desde la neurociencia, a la gastroenterología y al comportamiento de los animales, todos comparten un interés común en la investigación de probióticos y su aplicación. La reunión tenía como tema central las complejas relaciones entre el cerebro y el intestino.

Nuevos y emocionantes datos fueron compartidos, lo que contribuye a establecer las interacciones entre este eje "cerebro-intestino" y la microflora intestinal, así como el potencial de uso de probióticos. En un momento en que las prácticas agrícolas modernas representan una importante fuente de factores de estrés para los animales, que afectan a su rendimiento, la salud y el bienestar, algunos prometedores estudios de comportamiento compartidos muestran que los probióticos pueden ayudar a manejar el estrés e influyen en el comportamiento.

Esta singular reunión interdisciplinaria fue una verdadera plataforma para el intercambio de ideas y metodologías. Se permitió a los participantes establecer nuevas direcciones para la futura investigación de probióticos y se allanó el camino para nuevas aplicaciones en nutrición animal y humana.

EL CEREBRO, EL INTESTINO Y LOS MICROBIOS: UN FASCINANTE TRIÁNGULO

La idea de un eje cerebro-intestino no es un concepto nuevo, los primeros estudios científicos sobre el tema se remontan a la década de 1960. El hecho de que la comunicación funciona en ambos sentidos y que el intestino puede hablar con el cerebro es un concepto más reciente. Aún más novedoso es la idea de buscar el papel de la microflora intestinal con la adición de probióticos, en este diálogo transversal cerebro-intestino.

Como explica el Profesor Stephen Collins de la McMaster University Medical Centre (Canadá): "La microbiota intestinal tiene profundos efectos sobre las funciones del organismo huésped y deben tenerse en cuenta en una conceptualización moderna del eje intestino-cerebro." Agregó: "En este modelo, los cambios en las respuestas del cerebro, como el estrés o la ansiedad, influyen en la fisiología del intestino, alterando el hábitat de la microbiota. La microbiota, a su vez, influye en la fisiología y en la inmunidad de la mucosa intestinal. Nuestros datos recientes indican que la perturbación de la microbiota también influye en el comportamiento .. "

Hasta ahora, la mayoría de los probióticos han sido documentados por su papel en la salud y funciones digestivas: la prevención de diarrea o hinchazón, regulación del tránsito, intolerancia a la lactosa... en humanos, y optimización de la eficiencia alimentaria y control de patógenos en la producción animal. En los últimos años, los científicos han estudiado también sus interacciones con el sistema inmunológico. Con su acción sobre el balance de la microflora intestinal, los probióticos también podrían afectar el eje cerebro-intestino, como se confirmó durante el seminario.

EFFECTOS DE LOS PROBIÓTICOS SOBRE EL COMPORTAMIENTO, EL ESTRÉS Y LA ANSIEDAD

Se presentaron más de diez estudios científicos diferentes, que muestran como algunos probióticos específicos desempeñan un papel sobre comportamiento animal, su reacción ante el estrés, la ansiedad, la memoria inmunológica post-infección.

Para los animales criados con métodos modernos de producción, el estrés es un tema recurrente, y los probióticos se utilizan cada vez más como una solución natural para el control de patógenos o para optimizar los resultados zootécnicos.

Varios estudios significativos se presentaron mostrando cómo los probióticos también pueden tener un efecto sobre el estrés y el comportamiento. Los "buenos microorganismos" pueden llegar a ser verdaderos aliados para limitar el impacto del estrés en la producción animal.

Durante el período de sesiones dedicado a los animales monogástricos, por ejemplo, la Dra. Nicola Walker (Lallemand, Montreal), demostró que durante el parto, un momento importante de estrés para las cerdas y crítico para el ciclo de producción, induce a un cambio drástico en la microflora de las cerdas. Explicó que: "En nuestro estudio, hemos puesto en evidencia el hecho que el parto afecta al equilibrio natural de la microflora digestiva de las cerdas. No obstante, en las cerdas que recibieron diariamente la levadura *Saccharomyces boulardii* I-1079

durante tres semanas antes del parto, la microflora digestiva se vio menos afectada por este estrés, indicando un cierto grado de estabilización". "Ella llegó a la conclusión que:" La levadura puede ayudar a estabilizar la microflora intestinal durante los períodos de estrés, reduciendo potencialmente la proliferación de agentes patógenos oportunistas y, además, contribuyendo a la mejora de la salud y de los resultados zootécnicos".

En otra presentación realizada por el Dr. Alex Bach, del IRTA, Barcelona, afirmó que la levadura específica para rumiantes *S. cerevisiae* I-1077 puede ayudar a regularizar el comportamiento alimentario de las vacas lecheras.

Didier Desor, profesor del Behavioural and Cognitive Neurosciences de la University Henri Poincaré en Nancy (Francia), presentó un preestudio clínico con una mezcla de probióticos (Probio'Stick™ de Rosell-Institut Lallemand), que ya ha demostrado su eficacia en seres humanos en la reducción de síntomas gastrointestinales vinculados al estrés. Gracias a un modelo animal validado con diazepam, demostró que: "este probiótico era capaz de reducir síntomas de ansiedad en los ratones, mostrando un efecto similar a un ansiolítico. Tal efecto no se ha descrito anteriormente con probióticos".

TODOS LOS PROBIÓTICOS SON DIFERENTES

Una de las conclusiones evidentes que se derivan de los numerosos debates durante el seminario fue la renovada certeza de que todas las cepas son diferentes. Los beneficios mostrados por una cepa microbiana en concreto o mezcla de las cepas no puede extenderse a los demás. Algunos de los estudios presentados se llevaron a cabo con diferentes probióticos y los resultados son divergentes. La comunidad científica empieza a comprender la necesidad de considerar un probiótico en función de los efectos investigados y de las condiciones relacionadas con el huésped.

MIRANDO HACIA EL FUTURO

Durante la mesa redonda, se acordó de forma unánime que los expertos de diferentes disciplinas tanto en la salud humana y animal tienen mucho que aprender unos de otros. El profesor Phil Sherman, del Hospital para niños enfermos, de la Universidad de Toronto (Canadá), que presidió el debate, llegó a la conclusión de que: "el seminario fue una gran oportunidad para construir puentes, no sólo entre la industria y los círculos académicos sino también entre las diferentes disciplinas ". Estamos aprendiendo que la nutrición, la fisiología y la salud intestinal necesitan, cada vez más, ir unidos entre sí.

Todos los participantes salieron con nuevas ideas y conceptos que seguro se intercambiarán a través de nuevas colaboraciones e interacciones.

Para más detalles acerca de Rosell-Institut Lallemand Scientific Exchange y los estudios presentados (más abajo), póngase en contacto con animal@lallemand.com.

PROGRAMA DEL INSTITUT ROSELL-LALLEMAND SCIENTIFIC EXCHANGE 2008

Conferencia Magistral: Stephen Collins (McMaster Hospital, Hamilton):

Sesión 1: The impact of probiotics in stress and behaviour in monogastric farm animals.

Lectura introductoria: Ken Mellits (Nottingham U.): Stress and GI function in pigs.

Antoine St-Cyr (Coop Fédérée): Influence of fiber and Levucell SB on sow behaviour and litter performance.

Nicola Walker (Lallemand/BRI): Farrowing stress, its impact on the faecal microflora and the stabilizing effect of including live yeast in the diet.

Martin Lessard (Agriculture Canada): Weaning stress and gut health in piglets.

Nadège Hervé (Coop Fédérée): Stress and health in broiler chickens.

Sesión 2: The impact of probiotics in stress and behaviour in ruminants.

Alex Bach (IRTA): Feed intake regulation: stress and digestive functions in ruminants.

Frédérique Chaucheyras-Durand (Lallemand/INRA): Repeated ruminal acidogenic stress, effects on microbial ecosystem and indicators of inflammatory response – influence of probiotic yeast.

Sesión 3: The impact of probiotics on rodent models of stress & the gut-brain axis

Stephen Collins (McMaster Hosp.): Effect of Probiotics on Post-Infective Feeding Behavior.

Melanie Gareau (Hospital for Sick Children): *Citrobacter rodentium* infection causes stress-induced changes in non-spatial memory formation which can be prevented by probiotics.

Didier Desor (ETAP): The anxiolytic-like effect of Probio'Stick on Conditioned Burying Defense in the male Wistar rat.

Vassilia Theodorou (INRA): A probiotic treatment attenuates the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis response to acute stress in rats.

Karen Madsen (U.Alberta): Effect of *Lactobacillus plantarum* 299V treatment in an animal model of irritable bowel syndrome.

Stéphanie-Anne Girard (U.Montreal): The beneficial effects of probiotics on post-myocardial infarction depression in the Sprague-Dawley rat animal model.

Debates en una mesa redonda presidida por Phil Sherman (Hospital for Sick Children): Brain-gut axis: Research perspectives and future trends.

Volver a: [Bienestar animal en general](#)