




CÁMARA DE DIPUTADOS  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

CÁMARA DE DIPUTADOS  
PROVINCIA DE SANTA FE  
05 FEB 2010  
945  
34035

## PROYECTO DE COMUNICACIÓN

La Cámara de Diputados vería con agrado que el Poder Ejecutivo analice la posibilidad de celebrar un convenio específico con la Universidad Nacional del Litoral, a los fines de conformar un grupo de trabajo tendiente a evaluar la efectividad clínica del microorganismo autóctono cepa *Bifidobacterium animalis subsp. lactis INL1*, aislado de leche materna en la Ciudad de Santa Fe por investigadores santafesinos en el Instituto de Lactología Industrial de la Facultad de Ingeniería Química de dicha universidad y que cuenta con más de diez años de estudio, con propiedades benéficas para la salud, las que podrían contribuir positivamente en la salud pública, mejorando el bienestar y el sistema inmunológico mediante su incorporación en la copa de leche de comedores escolares y efectores para la promoción de la salud, en forma similar a la experiencia que se ha desarrollado en las provincias del norte del país.

  
JORGE ANTONIO HENN  
Diputado Provincial

## FUNDAMENTOS

### Señor Presidente:

Conocida es la importancia de la prevención y tratamiento de enfermedades y maximizar la calidad de vida.

En este sentido es de conocimiento como es determinante y la importancia de la primera infancia para el desarrollo futuro del individuo, sobretodo los primero mil días desde nuestro nacimiento.

Se ha observado que el agregado en lácteos de BAL (probióticos) tiene propiedades funcionales porque ayudan a incrementar la habilidad del cuerpo para resistir la invasión de patógenos y mantener bien la salud del huésped. El término de **probiótico** incluye una gran cantidad de microorganismos vivos,



principalmente bacterias que tienen efectos beneficiosos en el tracto gastrointestinal humano, cuando son administrados en cantidades adecuadas.

Aun cuando no se conozcan exhaustivamente las causas de algunas enfermedades, la experiencia documentada en la literatura y ensayos clínicos sugieren que cepas específicas de probióticos pueden ser útiles en:

-la prevención de un tipo de infección, en el revestimiento del intestino, causada por bacterias (enterocolitis necrotizante)

-la prevención de la bacteria *Helicobacter pylori*, alergias y eczema atópica, debido a que estimulan el sistema autoinmune

-intolerancias alimentarias

-la prevención de las diarreas en niños o del viajero,

-control del síndrome de colon irritable,

-control de la colitis ulcerosa y prevención de reincidencia.

- en infecciones respiratorias podría ayudar a reducir algunos de los síntomas y ayudar a disminuir la cantidad de antibióticos suministrados en los niños. También puede acortar el tiempo que duran la sintomatología en los niños y disminuir el número de ausentismo en guarderías, jardines y espacios de cuidado infantil.

-equilibrar la microflora intestinal, entre otras.

Las bífidobacterias son un grupo de bacterias que normalmente viven en los intestinos. Pueden ser cultivadas fuera del cuerpo y luego se pueden tomar por vía oral o en agregados de productos lácteos.

Las bifidobacterias pertenecen a un grupo de bacterias llamadas bacterias ácido lácticas. Las bacterias ácido lácticas se encuentran en alimentos fermentados como el yogur y el queso. Las bifidobacterias se utilizan en el tratamiento con los llamados "probióticos", lo contrario de los antibióticos. Se consideran bacterias "amistosas" y se toman para que crezcan y se multipliquen en las áreas del cuerpo donde normalmente crecerían. El cuerpo humano cuenta con una flora bacteriana normal que se encarga de realizar varios trabajos. Ellas rompen los alimentos, ayudan al cuerpo a absorber los nutrientes y evitan el sobrecrecimiento de las bacterias "malas". Los probióticos, tales como las bifidobacterias, se utilizan normalmente en los casos en que una enfermedad se presenta o puede ocurrir debido a la muerte de la flora bacteriana normal.



## CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

Por ejemplo, el tratamiento con antibióticos puede destruir las bacterias que causan las enfermedades, pero también matan las otras bacterias en el tracto gastrointestinal (GI) y en las vías urinarias. La teoría es que el tomar bifidobacterias probióticas durante el tratamiento con antibióticos puede prevenir o minimizar la muerte de las bacterias buenas e impedir el sobrecrecimiento de las bacterias malas.

Nuestro cuerpo se encuentra colonizado por dentro (tracto gastrointestinal) y por fuera (piel, vagina, fosas nasales) con millones de microorganismos necesarios para la vida y que en su conjunto se denomina microbiota. Nuestro cuerpo está habitado por un número mayor de microorganismos que personas habitan el mundo en este momento. En particular, el conjunto de microorganismos alojados a lo largo del tracto intestinal se denomina microbiota intestinal y supera en un número de 10 a la cantidad de células humanas de todo nuestro cuerpo, lo que podría indicar que poseemos una verdadera "vida interior". Esta microbiota intestinal posee numerosas funciones, entre las que se destacan la digestión de la fibra alimentaria y aprovechamiento de nutrientes más allá de nuestras capacidades como hospedadores, la maduración fisiológica, anatómica e inmunológica del intestino, el efecto barrera y protector contra patógenos alimentarios y el control de la inflamación intestinal. Es razonable decir que cuantitativamente nuestro mayor contacto con el mundo que nos rodea lo tenemos a lo largo del intestino y no de los sentidos. Aun a oscuras, en silencio y en ausencia de olores, nuestra microbiota intestinal lleva adelante una intensa actividad metabólica.

Diferentes factores, como el nacimiento prematuro, el parto por cesárea, la administración temprana de antibióticos, una reducida lactancia materna y prácticas extremas de asepsia, y la combinación de ellos, nos han llevado paulatinamente a una disbiosis de la microbiota intestinal y a una pérdida de diversidad microbiana. Otros factores como el estrés y la dieta inadecuada (escasez de fibras alimentarias) contribuyen a este empobrecimiento de nuestra microbiota intestinal. Estudios clínicos recientemente revisados en la prestigiosa revista Nature, han correlacionado algunos de estos factores con el desarrollo durante la niñez de enfermedades inflamatorias, obesidad, asma, alergias, y mayor incidencia de infecciones intestinales (diarreas) y respiratorias (Tamburini y col., 2016). En este artículo se indica además que algunas de estas patologías pueden abordarse de forma preventiva para su resolución, al menos parcial, mediante la administración de ciertos



CÁMARA DE DIPUTADOS  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

microorganismos, aislados y adecuadamente caracterizados, y que han demostrado efectos benéficos al ser consumidos vivos, y denominados en 2002 por la Organización Mundial para la Salud como probióticos.

En Canadá existe una experiencia muy importante en la suministración de probióticos a bebés prematuros. Siendo las infecciones una de las causas más significativas de mortalidad y morbilidad en prematuros especialmente en los prematuros de muy bajo peso. En estos bebés el establecimiento de una microflora bacteriana en el intestino está alterado ya que la colonización con Gram positivos se retrasa y hay un predominio de bacteria Gram negativas. Es por estas razones es una de las poblaciones que potencialmente se puede beneficiar más de la administración de probióticos.

En nuestro país existe un único antecedente de este tipo de desarrollo íntegramente nacional a partir de las Instituciones públicas. Los investigadores del **Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA-CONICET), Tucumán**, realizaron un estudio clínico (Villena y col., 2012) con la cepa *Lactobacillus rhamnosus* CRL1505 en niños en edad escolar, los cuales recibieron un yogur conteniendo este microorganismo 5 veces por semana durante 6 meses, y observaron una significativa reducción en diarreas, anginas, uso de antibióticos y mayor asistencia escolar, debido a un mayor estado general de salud de la población en estudio. El consumo de este producto, denominado Yogurito, se ha implementado en más de 100.000 niños de provincias del NOA y NEA a través de convenios con Ministerios de Salud y Desarrollo Social de estas provincias

Se trata de un programa científico nutricional de transferencia tecnológica que consiste en el desarrollo de un yogur enriquecido.

Las bacterias probióticas no tienen los mismos beneficios si aplicados fuera del origen territorial desde donde fueron aisladas, no son de aplicación universal porque la alimentación no es la misma.

Allí radica la importancia que esta bifidobacteria que fue aislada de leche materna de madres santafesinas.

La leche materna es el alimento primero y más completo desde el punto de vista nutricional.




CÁMARA DE DIPUTADOS  
DE LA PROVINCIA DE SANTA FE

El conocimiento actual indica además que la leche materna es un alimento único desde el punto de vista microbiológico, ya que constituye una provisión constante y dinámica de una gran cantidad de microorganismos que tienen como principal objeto la maduración inmunológica del intestino del recién nacido (Davis y col., 2017). En este sentido y en particular, son de especial interés aquellos microorganismos aislados de leche materna y que puedan ser usados como probióticos.

Desde 2008, un grupo de investigadores de la Universidad Nacional y del CONICET en el Instituto de Lactología Industrial (INLAIN), situado en la Facultad de Ingeniería Química, llevan adelante tareas de investigación tendientes a aislar y caracterizar microorganismos benéficos de leche materna. En particular, se dispone de ésta cepa en particular denominada *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* INL1, la cual demostró propiedades tecnológicas de relevancia para ser incorporada a alimentos (Zacarías y col., 2011, Vinderola y col., 2012, Zacarías y co., 2014), y propiedades antiinflamatorias en estudios en animales realizados en el Instituto Pasteur, en Francia (Burns y col., 2017). Los estudios preclínicos indican que esta bacteria, si es consumida en forma frecuente, podría tener impacto positivo en la reducción de infecciones intestinales y del árbol respiratorio, lo que podría redundar en un mayor estado de salud y asistencia escolar en el caso de que, por ejemplo, se implemente su consumo en la población infantil en edad escolar. Si bien en nuestro país se comercializan numerosos alimentos con probióticos (Actimel, Activia, Leche Bio, Yakult), estos productos son todos emprendimientos privados desarrollados en el exterior.

Finalmente, estudios reciente de costo-beneficio (Lenoir-Wijnkoop y col., 2014; Leal y col., 2016), indican una importante reducción de costos en Salud Pública del uso de probióticos como forma preventiva de infecciones asociadas a patógenos intestinales, lo que hace que valgan la pena los esfuerzos y recursos económicos invertidos en su desarrollo e implementación.

Por todo lo expuesto solicito a mis pares me acompañen con su voto para la aprobación del presente proyecto.



JORGE ANTONIO HENNING  
Diputado Provincial