

“ELIMINANDO LOS GENOTIPOS A1 LAS GANADERÍAS DE VACUNO DE LECHE DARÍAN UN PASO DE FUTURO”

La leche A2, producida por vacas con genotipo A2A2, es una alternativa cada vez más contemplada tanto por ganaderos como por el mercado. Abordamos con Gerardo Caja, catedrático de Producción Animal, esta alternativa, así como otros temas de actualidad como la leche cruda o los robots de ordeño.



La leche con Beta Caseína A2, producida por vacas con genotipo A2A2, es una opción cada vez más presente en el mercado. Abordamos con Gerardo Caja, catedrático de Producción Animal en la Facultad de Veterinaria de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), las características de esta leche que se presenta como un producto diferenciado, de mayor precio y más digerible.

¿Es realmente la leche A2 una alternativa de futuro en la que fijarse?

No solo es un tema de interés, sino que yo lo he incluido entre mis líneas de investigación porque creo que tiene mucho futuro. Hemos visto que el mercado se está especializando en distintos tipos de leche, en parte por un márketing muy fuerte (a veces no muy justificado desde el punto de vista científico) pero también porque hay gente a la que la leche no le sienta bien y que deciden pasarse a la descremada o a la leche sin lactosa... Estas intolerancias indefinidas pueden estar relacionadas con la famosa Betacaseína A1. Si todas las vacas fuesen homocigotas para la Betacaseína A2, habría mucha gente que tiene intolerancias inespecíficas que toleraría muy bien la leche. En ese sentido, yo tengo muy claro que si el sector redujera los genotipos A1 daría un paso de futuro.

¿Qué características tiene esta leche para ser más digerible?

Muchas veces la gente cree que la grasa es lo que dificulta la digestión, sin embargo, cuando comparas la grasa de la leche de vaca y la humana, en cantidad de grasa no hay grandes diferencias. Aunque el perfil de ácidos grasos, debido fundamentalmente a la alimentación puede ser distinto, tampoco hay tanta diferencia y no parece necesario que haya que descremar o cambiar el perfil graso de la leche si comemos otros alimentos. Sin embargo, hay dos factores que realmente si marcan la diferencia de la leche de vaca y la

humana. Por un lado está la proteína, ya que mientras los valores en la humana están en el 1% en la de vaca están en más del 3%. Es muy probable que, en muchos casos, lo que la gente atribuye a una intolerancia a la leche no esté en la grasa, sino en la proteína.

“Es muy probable que muchos casos de mala digestión de la leche no estén derivados de la grasa sino de la proteína”

Otro de los componentes relacionado con las intolerancias es la lactosa. Si lo analizamos comprobamos que la leche de vaca tiene alrededor de 5% mientras la leche de mujer está en el 7%. No puede ser que la lactosa sea mala con esa cantidad en la leche materna, tiene que haber algo diferente que esté afectando a esta gente para que les sienta mal la leche. Entran en juego otros aspectos como el origen. Las personas centro-norteeuropeas tienen un gen que mantiene la actividad de la enzima que digiere lactosa, llamada lactasa, desde la infancia. Algunas personas no lo tienen, y por ello su intestino tiene dificultades para digerirla al llegar a adultos.

Todos estos factores es muy importante tenerlos en cuenta a día de hoy. Y al mirar las proteínas de la leche hemos visto una variante de caseína que no sabíamos de ella hasta hace unos 20 años. Esta es la variante A1 de la betacaseína, una de las caseínas más abundantes en la leche de vaca. Al digerir la cadena de betacaseína de tipo A1, la proteína se corta por un aminoácido determinado y da como resultado un péptido de 7 aminoácidos llamado BCM7. Esta variante tiene efectos negativos en la salud de algunas personas. Lo más importante es que no todo el mundo responde a ese trozo de proteína de la misma forma, sino que hay personas en las que tiene más efecto. Ahora hay indicios de que a algunas personas este péptido BCM7 de la digestión de la betacaseína A1 les produce ataques autoinmunes que afectan a algunos órganos. Es muy difícil demostrar este tipo de efectos a nivel de la población ya que los estudios epidemiológicos publicados tienen resultados contradictorios, sin embargo una vez que tenemos identificado este riesgo para algunas personas, ¿porqué no optar por una alternativa que pueda ser menos problemática?. Sobre estos péptidos BMC, que igual que en la leche están presentes en otros productos alimenticios la [EFSA \(Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria\)](#) de la UE emitió un informe indicando que no ha visto riesgos para limitarlos en los alimentos, pero eso no significa que haya gente que sea más sensible a ellos. Es realmente un tema muy complejo y actualmente en estudio.

¿Es realmente una alternativa para los alérgicos e intolerantes a la lactosa?

Yo no diría que sea una alternativa, ya que la leche A2 tiene el mismo contenido de lactosa que la A1. Pero podría ser una alternativa para esa gente que ahora mismo cree que es intolerante a la lactosa porque la leche le sienta mal, aunque la clave del problema no sea la lactosa. Esa gente con una intolerancia inespecífica y que la asocian a la lactosa de la leche, volverían a ser consumidores de leche normal si dispusieran de A2.

Hay un estudio publicado en el *European Journal Clinical Nutrition* en el que se comprueba que, tras dar a un grupo de gente leches A2 y A1 en un ensayo a ciegas, las personas que tomaron leche A2 redujeron los problemas digestivos y molestias tomar leche. Hay bastantes trabajos publicados ya en esta línea.

Y, a parte de estudios sobre A2, ¿hay industrias lácteas en España especializadas en este tipo de producto?

Hay pequeñas industrias, el gran problema ahora está siendo la recogida y envasado diferenciado de pequeñas partidas de leche A2.

En Cataluña parecía estar iniciándose esta apuesta de forma decidida por los ganaderos, ¿es ya una realidad más palpable?

Empieza a haber alguna. En Cataluña tenemos ya una granja con vacas A2A2. El propio Departamento de Agricultura de la Generalitat ha empezado a favorecer medidas para que los ganaderos genotipen sus vacas y decidan que genotipos usar. Actualmente, por ejemplo, a través de CONAFE que tiene genotipados a todos sus toros, se puede pedir semen de toros homocigotos A2A2. De esta manera se incrementan las posibilidades de lograr vacas A2A2, tal como ya se ha empezado a hacer en muchas granjas.

¿Qué razas son más productoras de leche A2A2?

En España en la raza Frisona, se estima que, al igual que en otros países, hay un 33% de vacas A2A2 pero en razas como la Pardo Alpina se eleva al 50% y en Jersey o Guernsey se llega a cerca del 90%. En muchos países y en España, se está trabajando ya en genotipar distintas razas locales para saber si algunos genotipos son más favorables respecto a A2. Cuando se observa la leche de zebú, búfala, cabra, camella, ... todas son 100% A2A2. Así es posible que razas poco seleccionadas por cantidad de leche, como la Asturiana de los Valles o la Rubia Gallega tengan más contenido en A2... pero por ahora se está investigando.

“No se ha encontrado ningún factor en el que los genotipos A2 sean peores que los A1”

Las leches más sostenibles, de quilómetro cero, procedentes de razas autóctonas y sistemas de producción más extensivos o ecológicos podrían resultar especialmente interesantes respecto a la betacaseína A2. La betacaseína A1 (nueva) es una mutación de la A2 (original) y hoy por hoy está especialmente concentrada en la raza Frisona. No es que solo lo tenga el frisón, pero como no sabíamos de su existencia se han ido seleccionando genotipos altamente productivos con toros de variante A1. Sin embargo, es importante destacar que no se ha demostrado hasta ahora que el genotipo A2 sea menos productivo o esté asociado negativamente a otros caracteres productivos. Ha dado la casualidad de que los toros que se seleccionaron han ido a parar a genotipos A1. Los estudios realizados, tanto en EEUU como en España, no encuentran ningún efecto asociado negativo ni en mortalidad, ni en fertilidad, ni en patas, ni en longevidad... Hay que seguir estudiando pero, por el momento, no se ha encontrado ningún factor en el que los genotipos A2 sean peores que los A1.

La expansión y popularización de la leche A1 se debió en gran medida a un mayor rendimiento productivo, ¿la elección de apostar A2A2 implicaría vacas menos productivas?

En absoluto. Si de los toros mejorados españoles elijo los A2 puedo encontrar genotipos del mismo nivel. Igual ahora mismo el mejor toro de España es A1 pero en cuanto se

empiecen a seleccionar los A2, el mejor podría ser A2. No hay asociación negativa y eso es lo importante, es decir, al concentrar el A2 no hay caracteres que se vean afectados negativamente. Eso es una gran ventaja.

Estamos trabajando en la elaboración de un mapa de la situación actual en España. Uno se va a otros países como Nueva Zelanda, Australia, Italia y ya se han hecho estudios muy importantes sobre el tema. No solo importan los grandes alelos, ya que al igual que he hablado de A1 y A2, están descritas otras variantes de betacaseínas y por ahora ya se citan 13 tipos (A1, A2, A3, B, C, D, E, F, G, H1, H2 e I). Hace años en la betacaseína, pese a ser cuantitativamente muy importante en la leche, no hablábamos de alelos y ahora han salido todos estos.

¿Qué considera más viable para los ganaderos: seleccionar la Holstein para que produzca leche A2A2, ir a cruces o directamente a otras razas?

Tenemos que saber qué hacer mañana. Lo inmediato sería, al igual que elijo toros y los busco por la mejora genética que producen y por precio, el que sean A2 debería de ser un criterio de escoger un toro para mañana, aunque fuese un poco más caro. Por otro lado, respecto a la raza ideal, es muy distinto hablar del caso de Galicia, con un clima lluvioso y donde la hierba sigue siendo un recurso alimenticio importante, y cuyo modelo eficiente equivalente sería el neozelandés, o de explotaciones en zonas de clima continental, intensivas y vacas estabuladas alimentadas con ensilado de maíz, modelos más similares a los californianos o centro-estadounidenses. En este último, para muchos ganaderos está resultando más eficaz la raza Jersey. En el estado de Idaho hay ya explotaciones de más de 20.000 vacas Jerseys más eficientes que las Frisonas que están produciendo leche con cerca de un 5% de proteína para elaborar productos lácteos, como yogures y quesos, que es lo que se paga. ¿Por qué no hacerlo también aquí en España? Yo no cambiaría hoy mis vacas Frisonas, si las tuviera, pero si se tratara de empezar, igual lo haría con otras vacas o como han hecho algunos ganaderos, introduciría con algunos patios con Jersey u otra genética porque con los problemas de fertilidad y pata que tiene la Frisona americana, no sé si es la raza más adecuada para el futuro.

“Que sean A2 debería de ser un criterio de escoger un toro para mañana, aunque fuese un poco más caro”

Estamos en un momento de apostar por el cambio de razas en la producción láctea? En España hay modelos muy claros basados en razas, de otras especies distintas del vacuno, por ejemplo en la producción de quesos con denominación de origen protegida. Uno de los quesos que más exportamos en España es el Manchego de oveja. Los ganaderos manchegos que hacen calidad con raza autóctona reciben casi 0.2 € más por litro de leche que venden. La gente cree que eso es posible en la oveja pero no en la vaca, pero si vas al Macizo Central francés encuentras quesos con denominación de origen elaborados con protocolos que exigen una raza local llamada Montbéliarde y que produce leche en los pastos de montaña. ¿Por qué meter otras razas si te pagan más por la leche de razas autóctonas con la que se elaboran quesos con denominación de origen y que no tienen posibilidad de producirse fuera? Para mí es triste observar que Asturias, Santander, Galicia, el País Vasco, el Pirineo y la montaña leonesa tenían unas vacas tradicionales y modelos de producción locales que, en vez de ser mejorados, han sido substituidos por otros en los que ha primado la cantidad sobre la calidad.

“Es triste que en zonas como Galicia, con vacas tradicionales y modelos de producción locales, en lugar de mejorarlos se sustituyeran por otros donde primó la cantidad sobre la calidad”

La calidad puede estar muy bien recompensada por el mercado y puede basarse en razas autóctonas mejoradas y explotaciones de tamaño medio, no debería haber ningún inconveniente de que estos modelos completaran a otros más industriales y de mayor consumo. En el caso de España estamos viendo esta opción en algunas razas. Un modelo de producto lácteo, raza protegida y paisaje es un modelo muy sostenible y atractivo y resistente a las agresiones del mercado globalizado.

Cada vez más, los robots de ordeño se convierten en un elemento más de la explotación ¿qué ventajas y desventajas implican frente a otros sistemas?

En 2004 organizamos en Barcelona el primer congreso de robots de ordeño, en aquel momento en España había 30 robots, el primero de ellos se puso en Cataluña. Entonces yo hice un mapa en el que se recogía la ubicación de estos robots (Zaragoza, Navarra, País Vasco y León, se acercaban a Asturias y en 2005 llegaron a Galicia) aquello parecía el Camino de Santiago.... Ahora resulta que Galicia ha cogido un impulso tremendo con los robots de ordeño. Yo soy un defensor de los robots por dos razones: ordeñan bien y sobre todo permiten que el ordeño no sea una esclavitud horaria del ganadero. El problema sigue siendo el coste. Otros países tuvieron la suerte de subirse al carro en el momento en que la UE quería ayudar a la automatización del ordeño y recibieron importantes subvenciones para ese tema. En España nos ha jugado en contra ser de los últimos en sumarnos y no tener tecnología propia. Yo creo que el futuro es de las vacas ordeñadas o por un robot individual o por grandes salas de ordeño de tipo rotativo equipadas con robots montados en la propia sala de ordeño. Eso es lo que se está viendo en EEUU que hasta ahora no se habían preocupado por la mano de obra que conseguían sin problema de migrantes del sur y ahora están optando por estos sistemas.

“La Industria láctea debería acabar con esta mala reputación de la leche entera y con las falsas creencias de los productos vegetales”

En un momento en el que el consumo y la reputación de la leche están cada vez más cuestionadas, ¿está evolucionando también la producción de leche orientada hacia la elaboración de quesos y derivados lácteos?

Puede haber gente que dude del consumo de leche por distintas cuestiones como las intolerancias a la lactosa, pero si hablamos de yogurt no tenemos ninguna duda de que a todo el mundo le sienta bien, está lleno de productos bioactivos y pre-probióticos que protegen del cáncer, como en el caso del colon, y otras enfermedades. Yo no tengo ninguna duda de que tomar yogurt y productos lácteos fermentados o envejecidos mejora la salud. Creo que ahí hay que trabajar para difundir el mensaje al consumidor.

“Nada ha demostrado ser mejor que la leche para conseguir y mantener un buen nivel de mineralización de nuestros dientes y esqueleto”

Creo que la industria láctea debería romper lanzas para acabar con esta mala reputación de la leche entera y con las falsas creencias de que es mejor y más sano tomar soja u otros productos vegetales en vez de leche. Estas creencias a veces están asentadas en estudios dudosos, como el caso de un estudio sobre los beneficios asociados a la soja en la menopausia cuyo autor fue incluso expulsado de la universidad donde trabajaba y del colegio de médicos por falsedad en

sus investigaciones. Nada ha demostrado ser mejor que la leche para conseguir y mantener un buen nivel de mineralización de nuestros dientes y esqueleto. Eso nos da en gran parte la calidad de vida en la edad madura y la vejez. Y 1 litro de leche al día, o productos lácteos equivalentes, durante la adolescencia, unido a la práctica de ejercicio y a otros nutrientes, proporciona todas nuestras necesidades diarias de calcio y asegura una masa ósea óptima para el resto de la vida, tal como recomienda la Organización Mundial de la Salud.

Y el consumo y popularización de la leche cruda, ¿es una opción segura?

Estoy plenamente de acuerdo con la venta de leche cruda ya que los ganaderos van a poder tener una venta directa, sin intermediarios, que repercutirá en lo que perciben por la leche. Otro aspecto, en el que se han hecho críticas muy desafortunadas es con respecto a la seguridad de la leche cruda. Cuando compro carne, la compro cruda, pero yo sé que la tengo que guisar antes de comerla sino los riesgos serán mayores, pero aún así a veces, si es de mucha calidad, decido comerla al punto o incluso cruda en tartar... y con la leche ocurre lo mismo. ¿Puedo comer la leche cruda directamente? Si compro leche cruda, me garantizan su origen y calidad, sólo tengo que llegar a casa y hacerle una pasteurización suave y una sola, ya que se ha demostrado que el calentamiento indebido (a temperaturas muy altas o varias veces) de la leche produce componente no deseables, para tomarla sin mayor problema. La leche cruda es una opción más. Yo soy un gran defensor de las leches frescas, porque son leches de la mas alta calidad y que se conservan en nevera cerca de 10 días tras una pasteurización débil. Si fuesen leches contaminadas o peores no podrían conservarse con ese proceso tan liviano y durante tanto tiempo. La industria envasa como leche fresca la leche de la mayor calidad.

¿Pierde realmente propiedades la leche tras someterse a la pasteurización?

Nuestro mercado llama leche pasteurizada a cosas que a veces no lo son. La leche UHT de larga duración (meses) es esterilizada. Para mí un paquete de leche UHT es un recipiente en el que se ha matado todo lo malo y mucho de lo bueno que había dentro. En la mayoría de países europeos la leche de mayor consumo es pasteurizada y de corta duración (semana). Ha desaparecido del mercado la expresión esterilizada porque se asociaba con una leche de mala calidad, amarillenta y sabor alterado. Las ganaderías españolas producen una leche de gran calidad. La industria no quiere leches con alto recuento de células somáticas porque, aunque esterilicen y maten los posibles gérmenes, las enzimas microbianas se quedan dentro del paquete y siguen degradando la leche, en especial la proteína. Por eso algunos paquetes tienen un sabor amargo, es leche esterilizada, de buena calidad pero esterilizada. Así, ir a una leche tan sensible que se estropea si se deja fuera de la nevera quiere decir que para que dure tiene que tener poquísima actividad microbiana. La mejor garantía de leche es aquella que tengo en la nevera y que ha sido sometida a un proceso de tratamiento muy suave y aún así no se estropea durante una semana o diez días. Esa leche es fantástica, sabrosa y más nutritiva.

Fuente.

<http://www.campogalego.com/es/leche/eliminando-los-genotipos-a1-las-ganaderias-de-vacuno-de-leche-darian-un-paso-de-futuro/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS