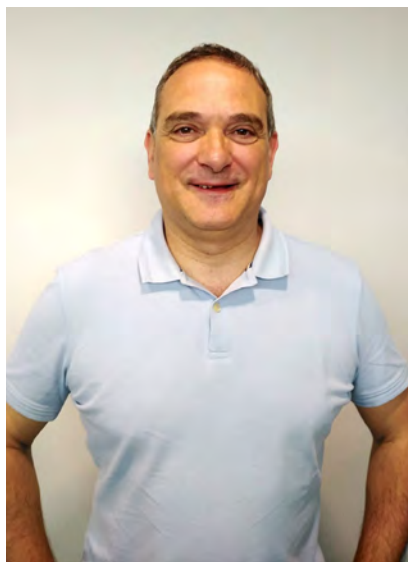




**Francisco Javier Rojo Fernández-Valladares**  
Licenciado en Veterinaria

► EN ESPAÑA HAY DEFENSORES DE LA LACTOFERRINA Y SU UTILIDAD EN LA LUCHA CONTRA EL SARS-COV-2

## China recomienda a sus habitantes multiplicar por tres el consumo de lácteos

Resultan incalculables los problemas sanitarios, económicos, políticos y emocionales que el virus SARS-CoV-2, al cual nadie había invitado a la mesa y que ha decidido convivir con y en nosotros, está causando en todo el planeta.

Nuestro protagonista, responsable de la enfermedad covid-19, se trata de un tipo de zoonosis, enfermedad infecciosa, que, en este caso, se transmite o da el salto de los animales a la especie humana. Parece que su origen fue en la ciudad china de Wuhan, provincia de Hubei, en diciembre de 2019, y aunque comenzó siendo una epidemia local, se ha convertido en una pandemia mundial.

Con la idea de seguir aportando herramientas que ayuden a poner obstáculos al virus en su interés por conquistar a un nuevo hospedador, el humano, donde parece sentirse cómodo y que tiene a más de 7.500 millones de candidatos en el mundo, queremos abordarlo desde el punto de vista de los productos lácteos, concretamente de la leche de vaca.

Cuatro importantes asociaciones y sociedades chinas —nutrición, salud y dos de industrias y productos lácteos— han desarrollado para sus ciudadanos unas guías de consumo de leche y sus derivados, donde destacan las bondades que tiene su ingestión diaria al fortalecer el sistema inmunitario y, concretamente, sirviendo de barrera inmunológica en la lucha contra el actual coronavirus.

Estas recomendaciones se basan en consumos de 300 gramos de leche o del equivalente en productos lácteos y 500 para mujeres emba-

razadas, lactantes y niños de 2 a 5 años. En China el consumo promedio de leche, yogur y otros derivados lácteos es de 36 kg por habitante y año, que equivale a 100 mililitros por habitante y día, y la recomendación de sus organizaciones es multiplicar, como mínimo, por tres su actual ingesta.

Es la lactoferrina, una proteína presente en el suero de la leche, la que inhibe la invasión del virus SARS-CoV-2, al bloquear la HSPG (proteoglicanos de heparán sulfato), que es el punto al que el virus se une en las células hospedadoras. Además, se le atribuyen funciones antimicrobianas, antivirales, antioxidantes e inmunomoduladoras de los linfocitos y macrófagos que se producen en la lucha contra el virus. El objetivo de este mecanismo de acción es prevenir que este coronavirus invada las células hospedadoras y su replicación en ellas.

La primera información que tenemos de la lactoferrina data de 1980, con los estudios dirigidos por el grupo Broxmeyer. Posteriormente, en 1990, se demostró su efecto antiviral en los agentes citomegalovirus, herpes, VIH, hepatitis C, rotavirus, poliovirus y síndrome sincitial respiratorio. Recientemente, Berlutti ha demostrado este efecto en otros virus como parainfluenza, hepatitis B, adenovirus y enterovirus. Es por ello que, a expensas de otros estudios científicos que lo acrediten, es muy probable que frente al virus responsable de la covid-19 actúe de la misma manera.

En España hay defensores de la lactoferrina y su utilidad en la

► DE CONFIRMARSE LOS ESTUDIOS INICIADOS EN MUCHOS PAÍSES, CONTAMOS A NUESTRO ALCANCE CON UNA NUEVA APLICACIÓN PARA PONER UNA BARRERA MÁS AL SARS-COV-2

lucha contra el SARS-CoV-2, que recomiendan administrar de forma conjunta y encapsulada con la vitamina C.

Entre las proteínas constituyentes de la leche, el 80 % son caseínas y el 20 % son del suero; pues bien, algunas proteínas de este último tienen efectos retrovirales y podrían ayudar a reducir al SARS-CoV-2.

Además, el suero lácteo está constituido también por las lactoalbúminas y las lactoglobulinas; la primera se relaciona con la influencia en la respuesta inmune, regula la flora intestinal y estimula la síntesis del glutatión, con efectos antioxidantes en las células y las segundas presentan una determinante actividad inmunológica.

Desde la etapa del Neolítico el ser humano toma leche. Las vacas, ovejas y cabras se domesticaron en Asia hace aproximadamente 7.000 años y desde que en 1864 Louis Pasteur descubrió la pasteurización y su aplicación en la leche, la hemos consumido sin riesgo microbiológico. Actualmente forma parte de todas las etapas de la vida, desde el nacimiento hasta la edad adulta.

La leche de vaca es un alimento equilibrado en sus características nutritivas, por su contenido en grasa, hidratos de carbono, proteínas de alto valor biológico, vitaminas de todos los grupos y minerales, y es la principal fuente dietética de calcio, pues un vaso contiene 300 mg de este mineral.

Además de nutrirnos, sus principales beneficios son los siguientes: resulta imprescindible en el desarrollo óseo, especialmente en etapas de crecimiento; previene la osteoporosis y las roturas de huesos, nos ayu-

da a entonar el estómago al neutralizar la acidez estomacal, promueve el crecimiento de la flora bacteriana intestinal favoreciendo la producción de vitaminas del grupo B e impide el desarrollo de la flora patógena por el efecto del ácido láctico.

También tiene efectos uricosúricos, al facilitar la eliminación del ácido úrico en la orina, contiene ácido fólico, que previene de la espina bífida en los recién nacidos, y hay muchos estudios científicos que van en la dirección de prevenir el cáncer colorrectal, de mama y de vejiga, por acción del ácido linoleico conjugado.

Con la actuación de las vitaminas A, C y D modula la respuesta inmune y, además, la vitamina D tiene también efectos beneficiosos en el tono muscular y en el sistema nervioso, por lo que ayuda a enviar los mensajes del cerebro al resto de los órganos.

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Ministerio de Sanidad de España, entre otros organismos, recomiendan el consumo de 3 raciones diarias, en el caso de los adultos; de 3 a 4 en el caso de los niños, mujeres embarazadas y de las personas mayores de 65 años, y hasta 5 durante la fase de lactancia de las madres, considerándose una ración el volumen de 220 mililitros o el equivalente a un vaso de leche. El consumo medio aparente español de leche, yogur, queso u otros derivados lácteos es de 196 kg por habitante y año, que equivale a 536 mililitros por habitante y día, pero en muchos casos está por debajo de la cantidad recomendada.

Podemos concluir que tomar de 3 a 5 vasos al día, en forma de leche o de sus derivados, tiene muchas ventajas para nuestro organismo y, de confirmarse los estudios iniciados en muchos países, contamos a nuestro alcance con una nueva aplicación para poner una barrera más al SARS-CoV-2, responsable de la actual pandemia Covid-19, que tantas preocupaciones nos está ocasionando. ■