

## Fortificando con Hierro

La nueva forma de este mineral se dispersa fácilmente sin precipitación

La cantidad de hierro en el cuerpo humano es muy pequeña, apenas 3 a 5 gramos. A pesar de que no es mucho, cualquier cantidad resulta esencial para una buena calidad de vida. Después de todo, el hierro es responsable del transporte de oxígeno en el flujo sanguíneo ya que transfiere oxígeno dentro de las células y dióxido de carbono fuera de ellas. La Academia Americana de Ciencias recomienda una dosis diaria de 8 mg y de 18 mg en caso de mujeres en periodo premenstrual y embarazadas deberían tomar 27 mg. Las mujeres que están amamantando y no presentan menstruación deberían consumir 9 mg. Por ello, los doctores recomiendan suplementos de hierro. Curiosamente, aquellos sectores que necesitan más hierro son los mismos que requieren más calcio. Esto representa una gran oportunidad para que los productores lácteos agreguen más valor a sus productos mediante la fortificación de hierro. Por desgracia, muchas fuentes de hierro con la mejor biodisponibilidad como el sulfato férrico afectan de forma adversa a la calidad de las bebidas y alimentos al acelerar la oxidación de los lípidos, produciendo un color o sabor desfavorable y provocando una irritación severa al aparato gastrointestinal. Los compuestos de hierro compatibles y no reactivos son necesarios para la fortificación de alimentos ya que tienen menor sabor a hierro en comparación con el hierro soluble. Sin embargo, debido a problemas de solubilidad, la precipitación de tales ingredientes de hierro evita la fortificación en grandes cantidades. Taiyo, al usar su tecnología propia "Nutrition Delivery System", está ofreciendo SunActive®Fe, el cual es una mezcla de pirofosfato férrico, un ingrediente de hierro insoluble, un emulsificante único

que ayuda al proceso. Se dispersa fácilmente en formulaciones líquidas. La tecnología cubre cualquier sabor desagradable a hierro sin afectar el sabor del producto final.

SunActive®Fe es reconocido genéricamente como seguro. Cuando se dispersa en agua crea una solución clara o ligeramente lechosa, sin el color marrón típico en la mayoría de los otros ingredientes fortificantes de hierro. Resulta estable al calor, la sal, pH y la oxidación. Su acción sobre el sistema gastrointestinal es moderada, proporcionando una fortificación de hierro no irritante con propiedades de absorción superiores y biodisponibilidad. Ciertos estudios iniciales han mostrado que SunActive®Fe mejora los niveles de hemoglobina y los valores hematocritos. Un estudio realizado en el Instituto de Ciencia y Nutrición Alimenticia de Zurich, Suiza, comparó la absorción de hierro de SunActive®Fe con la de otros sulfatos férricos, en un estudio sobre biodisponibilidad y estabilidad de isótopos con cereales infantiles y yogurts para beber. Los resultados indicaron que SunActive®Fe tiene la misma biodisponibilidad que el sulfato férrico en mujeres adultas. Los técnicos de alimentos en Europa y Japón utilizan SunActive®Fe

para formular leche fortificada con hierro, yogurt y bebidas para deportistas. Tales productos contienen por lo general 1 mg de hierro por dosis, lo que equivale a 12.5 mg de SunActive®Fe por dosis.

SunActive®Fe se diluye por lo general con agua. Se mezcla una parte de SunActive®Fe y 20 partes de agua, se homogeniza y se agrega al producto antes de la pasteurización. Un excelente ejemplo de esta aplicación lo tiene la compañía Maeil Dairy Industry de Seúl, Corea, la cual produce una línea de leche fortificada con hierro, para bebés muy pequeños que necesitan de grandes cantidades de hierro para crecer y desarrollarse correctamente. La marca que distribuyen se llama Urri Leche de Crecimiento. La primera variedad de leche contiene 0.37 mg/100 ml y la variedad de crecimiento de leche contiene 0.42 mg/100 ml. Esto es 3 a 4 veces la cantidad de hierro en la leche regular en Corea, la cuál es 0.1mg/100 ml. La propiedad de alta absorción de SunActive®Fe permite que la compañía puedan resaltar en la etiqueta las propiedades benéficas para el cuerpo sin irritar el estómago. Todo un beneficio. **Taiyo Internacional.** Tel: +1-763-398-3003, E-mail: sales@taiyoint.com, Página web: www.taiyokagaku.com

