

LECHES FERMENTADAS DE TODO EL MUNDO

Desde hace siglos, las leches fermentadas han aportado nutrientes esenciales a la dieta humana así como beneficios para la salud.

Fermentar la leche es de lo más sencillo: basta añadirle fermentos vivos. Por esta razón, existen decenas de recetas populares en todo el mundo. ¿Qué tan distintas son?

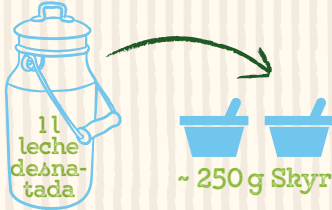
Descubra la ciencia detrás del yogur griego, el lassi, el skyr, el laban, el ayran, el kéfir y muchos más.

¿QUÉ ES EL SKYR?

LA BELLEZA DEL SKYR: ¡ESPESO PERO DESNATADO!



- El skyr es un queso fresco de coagulación ácida elaborado con leche DESNATADA ⁽¹⁾.
- Se somete a un proceso de filtrado intenso que le da una TEXTURA DENSA, tan espesa que es capaz de sostener una cuchara.



PROCESO DE FERMENTACIÓN

LECHE DESNATADA + CULTIVO LÁCTICO

- Un skyr de buena calidad debe contener: *Streptococcus thermophilus* y *Lactobacillus delbrueckii ssp. bulgaricus* ^(1, 2, 3), al igual que el yogur clásico

→ Se alimentan del azúcar de la leche (principalmente lactosa), produciendo ácido láctico y reduciendo el contenido de azúcar, además de bajar el pH, lo que coagula las proteínas de la leche

→ Los lactobacilos producen diacetilo y acetaldehído, dos compuestos aromáticos ⁽⁴⁾

- Ocasionalmente puede contener: *Lactococcus spp* & *Lactobacillus casei* ⁽⁵⁾

ORÍGENES CULTURALES

- El skyr, llevado a Islandia hace 900 años por los vikingos de Noruega, es un elemento central de la dieta y la cultura de la isla ^(1, 6, 7)
- Originalmente elaborado con leche de oveja, desde el XX se produce a partir de leche de vaca ^(2, 8)



- ♥ Los orígenes del skyr
- ♥ Los aficionados del skyr

SABOR*

- Ácido
- Dulce
- Amargo
- Sabor a queso

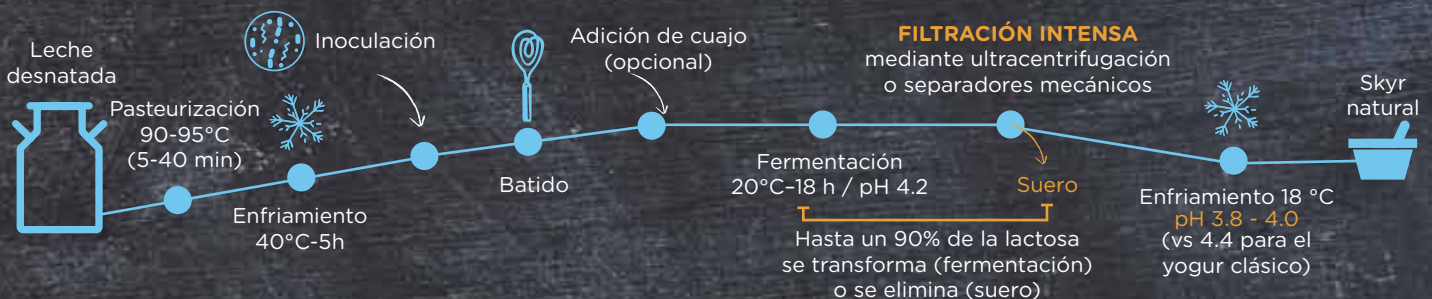
TEXTURA*

- Líquida
- Cremosa
- Gaseosa

- NO • Firme (dado que la fermentación se produce en la olla)
- SI • Batido (después de la fermentación, antes del envasado)

* en comparación con el yogur natural

¿CÓMO SE ELABORA? ^(2, 5)



BENEFICIOS NUTRICIONALES Y PARA LA SALUD

→ ALTO EN PROTEÍNAS

- Puede contribuir a la pérdida de peso al mejorar la saciedad a largo plazo ⁽⁹⁻¹¹⁾
- Elemento clave de un desayuno de calidad, ya que pone un freno a los antojos y picoteos ⁽¹²⁾
- Contribuye al mantenimiento de la masa muscular ⁽¹⁰⁾, lo que lo hace especialmente adecuado para atletas y personas mayores

→ BAJO EN LACTOSA

- El 90 % de la lactosa se transforma durante la fermentación o se elimina durante el filtrado
- También es bajo en azúcares ⁽¹³⁾

¿SABÍA QUE...?

Aunque la mayoría de los islandeses lo consideran un producto lácteo fresco y lo consumen como un yogur ⁽³⁾, el skyr es en realidad un queso:

- El proceso intenso de filtrado aumenta su concentración, al igual que en la elaboración de queso ⁽⁶⁾
- Se le puede agregar cuajo, enzimas que se encuentran en el estómago de las vacas, para estimular la coagulación, en conformidad con la normativa islandesa ⁽¹⁾

PRODUCTOS SIMILARES AL SKYR ⁽¹⁾



- **Quark** en Alemania
- **Tvorog** en Russia
- **Labneh** en Oriente Medio

¿QUÁNDO CONSUMIRLO?



- Para el desayuno o como merienda
- Al natural con las comidas
- Para cocinar

1001 FORMAS DE DISFRUTARLO

- En Islandia se sirve frío, con un poco de leche y cubierto de crema. Los islandeses no lo mezclan para conservar las distintas texturas en boca ^(2, 7, 14)
- A menudo aromatizado con frutas y frutos rojos ^(1, 2)
- Ingrediente indispensable del skyr cake (cheesecake reinventado) y del skyr amisú (tiramisú reinventado)
- Como alternativa a la nata para cocinar sin grasa o como aderezo ⁽⁷⁾

Referencias

1/ **Gudmundsson G**, Kristbergsson K. Modernization of Skyr Processing. Eds Springer, 2016. 2/ **Tamime A**. Structure of Dairy Products. Eds Blackwell Publishing, 2007. 3/ **Valsdóttir T**. Traditional skyr vs large scale production: effect of production methods on sensory experience. Matis educational material, 2018. 4/ **FAO**. Production of Cultured Milk. Milk Processing Guide Series. 5/ **Hui YH**. Handbook of Food Products Manufacturing. Eds Wiley, 2007. 6/ **Brotherthon C**. What is skyr? Cook's Illustrated, 2016. 7/ **Bethune M**. This is how Iceland really does skyr. Kitchn, 2017. 8/ **Slow Food Foundation for Biodiversity**. Traditional Icelandic skyr. 9/ **Bendtsen LQ** et al. Effect of dairy proteins on appetite, energy expenditure, body weight, and composition: a review. Advances in Nutrition 4:418-438, 2013. 10/ **Efsa**. Scientific opinion related to protein. Efsa Journal 8:1811, 2010. 11/ **Njike VV** et al. Snack food, satiety, and weight. Advances in Nutrition 7:866-878, 2016. 12/ **O'Neil CE** et al. The role of breakfast in health: definition and criteria for a quality breakfast. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 114:S8-S26, 2014. 13/ **Efsa**. Regulation 1924/2006 on nutrition and health claims. 14/ **Amilien V**. Icelandic food culture. Anthropology of Food, S7, 2012. 15/ **USDA**. FoodData Central. Skyr yogurt, plain, ID: 371112, 2017. Yogurt, plain, ID: 356692, 2017. Milk, nonfat, ID:173432, 2019. 16/ **Open Food Facts**. Skyr. 17/ **ISGEM**, the Icelandic food composition database.



INFORMACIÓN NUTRICIONAL

TAMAÑO HABITUAL DE LAS PORCIONES:

envase (140-150 g)

En promedio, cada 100 g de skyr natural contienen ^(15, 16)

CALORÍAS

48-62 kcal

PROTEÍNAS

8.8-10 g

- Aproximadamente el doble de proteínas que el yogur natural (5.7 g ⁽¹⁵⁾)
- Proteínas lácteas: alto valor biológico, aportan todos los aminoácidos esenciales

CALCIO

84 mg ⁽¹⁵⁾

- Calcio lácteo, de fácil absorción

GRASAS

0-0.2 g

- Elaborado con leche desnatada
- A pesar de ello, tiene una textura cremosa

AZÚCARES ⁽¹⁵⁾

2.7 g

- Cerca de un 40 % menos que el yogur natural ⁽¹⁵⁾

OTROS NUTRIENTES

Vitamina B1*: 0.1 mg ⁽¹⁾ Zinc: 0.4 mg 0.5 mg ⁽¹⁷⁾

Vitamina B2*: 0.29 mg ⁽¹⁾

* más que en la leche de vaca desnatada ⁽¹⁵⁾



YOGURT
IN
NUTRITION

INITIATIVE FOR A BALANCED DIET