



OPERARIO EN LECHES HIGIENIZADAS

Sesión 6. Leches fermentadas: yogurt griego

YESSICA MILENA ZAPATA
Ingeniero agroindustrial

Documento elaborado por Yessica Milena Zapata

ACTIVADOR COGNITIVO



¿Qué opinas de esta frase?

¿Qué es el yogurt?



Es la bebida más conocida de todas las leches fermentadas

Se presentan una gran variedad de tipos de yogurt con diferentes composiciones según su contenido en grasa y extracto seco.

obtenido a partir del crecimiento de las bacterias del género *Lactobacillus Bulgáricus* y *Streptococcus thermófilos*

De acuerdo con Güler-Akin (2005), el producido **con leche de oveja es más cremoso y consistente** que el obtenido de la leche de vaca.

Tribst, Ribeiro, Leite, De Oliveira y Cristianini (2018**) afirman que agregarle azúcar al yogur tiende a mejorar su consistencia**, debido al aumento de la capacidad de retención del agua; sin embargo**, el uso de concentraciones superiores al 5 % retrasa la fermentación**

¿Qué es el yogurt griego?

Es básicamente leche fermentada, que se diferencia del tradicional **porque en su elaboración se le añade un paso para que el exceso de agua, lactosa y minerales se drenen**. Esto da como resultado un yogur cremoso con menos azúcar, más carbohidratos y un sabor agrio.

El proceso de fermentación requiere una fuente de hidratos de carbono (lactosa) y bacterias (lactobacilos y bifidobacterias), que finalmente producen ácido láctico. Este ácido interactúa con la proteína de la leche y crea la conocida textura y sabor ácido del yogur.

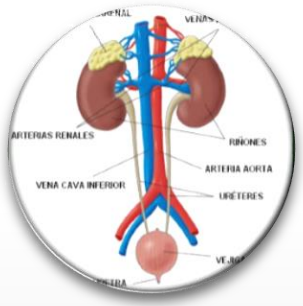
El yogur griego se esfuerza por eliminar la proteína de suero de leche, lo que resulta en una consistencia más espesa. El producto final es rico en bacterias saludables, pero ofrece un mayor contenido de proteínas.



¿Cuáles son los principales beneficios del yogurt griego?



Ayuda al crecimiento y mantenimiento de músculos: el contenido de proteína del yogur griego es crucial para fomentar la masa corporal magra. Después del entrenamiento, puede actúa como una opción de recuperación para reparar y estimular el crecimiento muscular.



Mantiene la salud urogenital: al igual que el tracto digestivo, el tracto urogenital requiere un entorno bacteriano equilibrado, por lo que los probióticos aseguran un sistema ecualizado que previene y trata la vaginosis bacteriana, la infección por hongos y la infección de orina.



Es muy versátil: el yogur griego se usa de muchas formas, acompañar con fruta, preparar batidos y sopas, entre una amplia variedad de recetas.

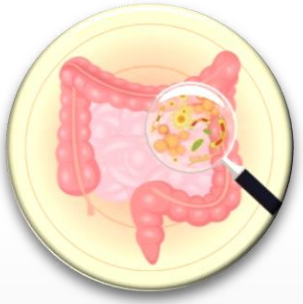
¿Cuáles son los principales beneficios del yogurt griego?



Menos azúcar y más proteínas que el yogurt regular, ya que para elaborar el yogurt griego se elimina el suero (el líquido que queda después de que la leche cuaja), lo que da como resultado un yogurt más espeso que el regular.



Buena fuente de calcio. Este mineral te ayuda a mantener huesos y dientes sanos y es benéfico para un funcionamiento correcto del sistema nervioso.



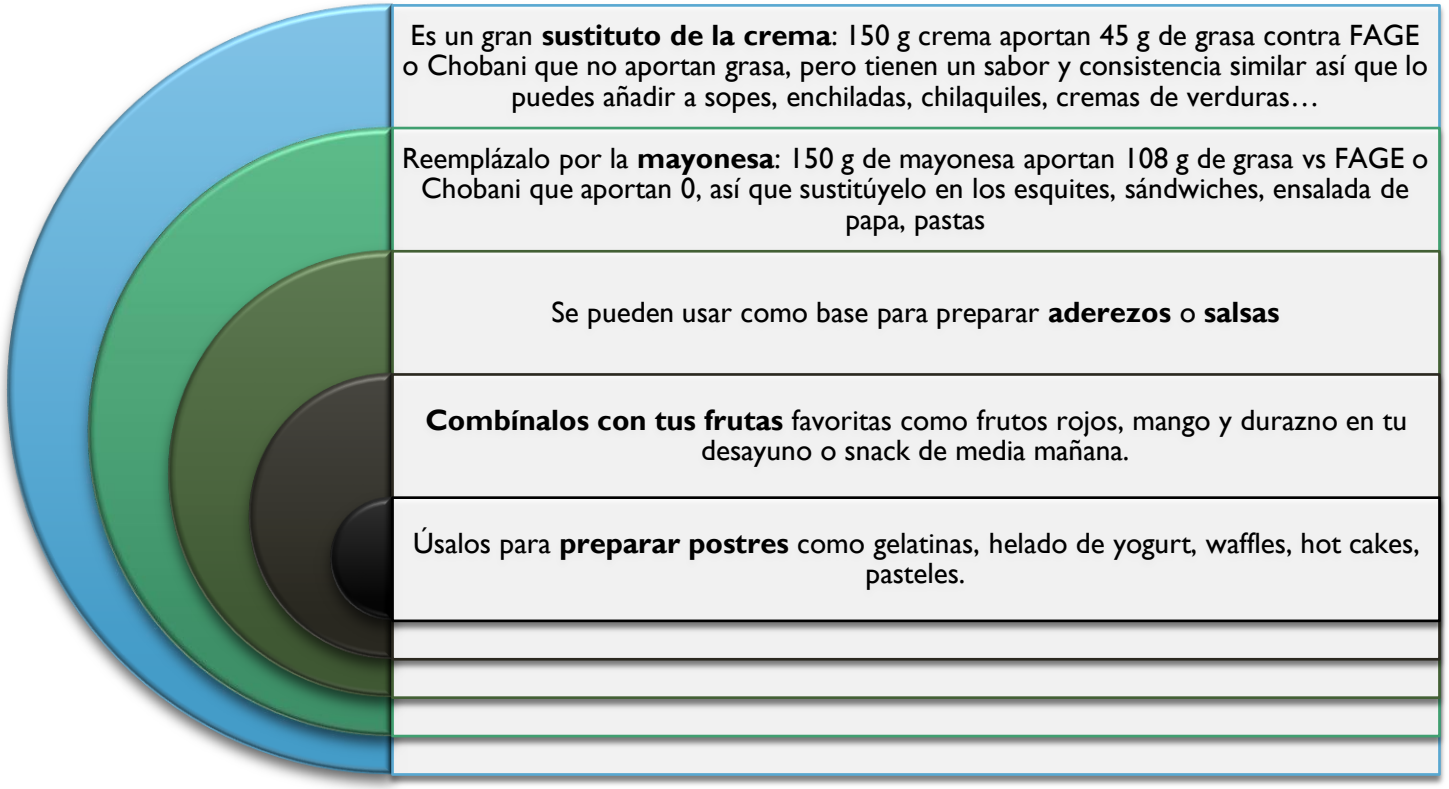
Regula tu flora intestinal. Es rico en probióticos, por lo que ayuda a que las bacterias buenas se mantengan saludables y a que tu sistema inmunológico sea fuerte.

Beneficios de realizarlos en casa

- Ahorrar dinero
- Garantía de que son bajos en azúcar (solo el 9% de los yogures pueden ser clasificados como bajos en azúcar)
- Controlar la calidad del producto

¿En que se puede usar el yogurt griego?

Los yogures griegos naturales y sin endulzar resultan ligeramente ácidos y cremosos por lo que se prestan para incluirlos en platillos salados y dulces:





¿Cuáles son los principales beneficios del yogurt griego?

¿Por qué es bueno que tengan más proteína y menos hidratos de carbono?

Porque las proteínas dan más saciedad, es decir, estarás más satisfecho y menos hambriento. Además, nuestra ingestión de hidratos de carbono es, en general, ya excesiva (papitas, galletas, panes, bebidas azucaradas, dulces), por tanto, tiene sentido reducirlos un poco.

¿Cómo elegir un buen yogurt griego?

Elige uno natural y no saborizado, los yogures saborizados contienen mucha azúcar (hasta 25 gramos, igual que un vaso de refresco).



¿Qué debo alistar para preparar yogurt griego?

Alistar la materia prima, insumos, envases y utensilios necesarios según la formulación:

Materia prima e insumos
• 1L Leche pasteurizada • 50mL Cultivo comercial de yogurt liquido • 100g Leche en polvo • 10 - 20g Gelatina sin sabor • 0,1 – 0,5g Benzoato de sodio (Conservante – **Opcional**) • **Salsa de fruta (Opcional)** • 60g Fruta fresca madura • 100 – 120g Azúcar blanca • 50 – 60mL Agua potable • 0,5 - 2mL Saborizante alimentario de la fruta

Envases y utensilios
• Olla antiadherente • Estufa • Balanza digital o análoga • Termómetro • Cuchara plástica • Envases plásticos







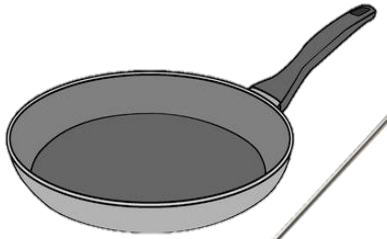


















¿Cuál es el proceso productivo de elaboración de yogurt griego?



1. Aplicar las BPM



2. Alistamiento de MP e insumos



Leche pasteurizada



Leche en polvo



Gelatina hidratada



3. Se toma la leche se pone al fogón y la leche en polvo agitando constantemente hasta que se diluyan muy bien.

Nivel microempresa:

Filtración
- Impurezas como pelos

Pasteurización
- Lenta : **63°C por 30 minutos**
- Flujo continuo: 72°C por 15 segundos
- 90°C por 5 minutos con agitación

¿Cuál es el proceso productivo de elaboración de yogurt griego?



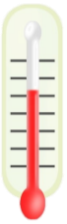
42 - 45°C

4. Se mezclan los insumos en una licuadora y se ponen en el fogón hasta una temperatura de 42 a 45°C.



Cultivo del yogurt

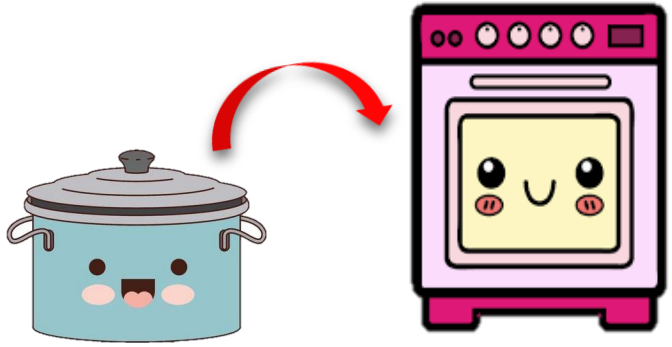
5. Se baja del fogón y se le agrega el cultivo del yogurt proveniente de un vaso de yogurt comercial (por ejemplo: El tapioka).



42 – 45°C



8 a 12 horas



pH 4,5 – 4,8

6. Se deja tapada la olla a esa temperatura durante 8 a 12 horas, teniendo presente que si se disminuye la temperatura se debe poner nuevamente al fuego para que recupere la temperatura de 42 a 45ªC.

¿Cuál es el proceso productivo de elaboración de yogurt griego?

OPCIONAL

Preparación de la salsa de frutas para el yogurt griego



Se toma el azúcar y el agua y se pone al fuego junto con la fruta en un sartén, agitando constantemente para que no se pegue, bajándola del fuego luego de 5 minutos de hervor. Luego cuando este fría(mínimo 20°C) adicionarle el saborizante alimentario artificial.



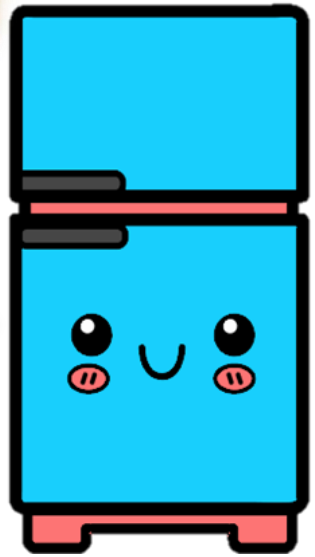


7. Eliminar el suero después de haberse cuajado para que la textura sea más cremosa. Utilizando un lienzo y dejarlo en un colador de cocina sobre un plato que recolecte el suero.



5 a 12 horas





8. A continuación se deja filtrar en la nevera durante 5 a 12 horas (4°C).

¿Cuál es el proceso productivo de elaboración de yogurt griego?

OPCIONAL



Salsa de frutas



9. Si se prefiere un yogurt con cama de fruta se prepara la salsa y se le agrega muy suavemente en el fondo del envase, cuidado que no queden partículas en las paredes del envase



OPCIONAL



Sorbato de potasio o Benzoato de sodio

10. Si se prefiere una mayor duración, se adiciona el conservante (Benzoato de Sodio) diluido en una pequeña cantidad de yogurt.

PROCESO DE ESTERILIZACIÓN DE LOS ENVASES





5 a 6 Onzas



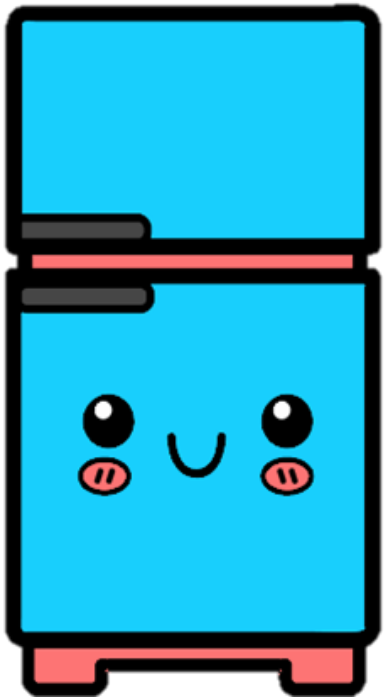
¿Cuál es el proceso productivo de elaboración de yogurt griego?





Rendimiento de 50% aproximadamente





11. Finalmente se envasa en envases plásticos en presentaciones personales (140mL (5Oz) o 180mL(6Oz))Se etiqueta y se almacena en la nevera hasta su consumo que es de máximo 7 días sin conservante, 15 días con conservante en envases herméticos y 21 días con conservante en envase hermético.

ACTIVIDAD I

Completar la frase con las palabras que están en la caja, de acuerdo a lo visto en clase

Si tengo una ___leche cruda___ es necesario realizar el ___filtrado___.

Luego del ___enfriamiento___, es necesario drenar el suero evitando el rompimiento del ___coagulo___.

La adición de una ___salsa de frutas___ es opcional.

Dentro de los insumos del yogurt griego debo incluir una mayor proporción de ___leche en polvo___ que en uno batido.

El ___Yogurt aflanado___ tiene un ___rendimiento superior___ que el del yogurt griego.

PALABRAS

- Leche en polvo
- Leche cruda
- Enfriamiento
- Salsa de frutas
- Coagulo
- Filtrado
- Yogurt aflanado
- Rendimiento superior

ACTIVIDAD PARA LA CASA

- Comentar acerca de su experiencia vivida en la elaboración del yogurt griego, debajo del video de YouTube.
- Enviar a la actividad del Classroom sus fotos mientras realiza alguno de los productos y una final donde usted aparezca con el producto. Mínimo 10 fotos.