

EVALUACIÓN DEL USO DE KÉFIR COMO AGENTE DIGESTIVO DE ALIMENTOS

METODOLOGIA:

Para el desarrollo del experimento se tuvo en cuenta lo siguiente:

- A. Recreación de ambiente similar a boca, estómago, e intestino:** esto se hizo para evaluar si los distintos pH del organismo interferían en la acción del kéfir. Para recrear el ambiente bucal se usó solución fisiológica al 0,9%, para el ambiente estomacal se usó ácido clorhídrico al 0,01 N, y para el ambiente intestinal se usó hidróxido de sodio 0,00012N
- B. Aditivos:** se denominó “aditivos” a los distintos agregados que formaron parte de la preparación a estudiar. Los aditivos fueron: leche, leche+kéfir, y sin aditivo (agua destilada). El objetivo del aditivo es evaluar si el kéfir interfiere en el proceso de descomposición del macronutriente. El kéfir fue el aditivo de estudio, mientras que la leche y el agua destilada se utilizaron para controles.
- C. Nutrientes:** se optó comenzar con carbohidratos. Se utilizó: almidón al 0,2%, sacarosa al 0,4%, y lactosa al 0,4%

Para estudiar el almidón, se trabajó en grupo de 18 tubos plásticos de centrifuga de 15ml, en los cuales colocamos 12ml de almidón. Para continuar el proceso, se dividieron estos tubos en grupos de 6:

- 6 tubos simulaban ambiente bucal. Para ello se colocó: 1ml de solución fisiológica al 0,9% a cada tubo. Además, se agregaron los aditivos: a 2 de estos tubos se le agrego 1ml de leche, a otros 2 tubos 1ml de leche+kéfir, y los otros 2 restantes sin aditivos (se le agrego agua destilada).
- 6 tubos simulaban ambiente estomacal. Para ello se colocó: 1ml de ácido clorhídrico al 0,01 N a cada tubo. Además, se agregaron los aditivos: a 2 de estos tubos se le agrego 1ml de leche, a otros 2 tubos 1ml de leche+kéfir, y los otros 2 restantes sin aditivos (se le agrego agua destilada).
- 6 tubos simulaban ambiente intestinal. Para ello se colocó: 1ml de hidróxido de sodio 0,00012N a cada tubo. Además, se agregaron los aditivos: a 2 de estos tubos se le agrego 1ml de leche, a otros 2 tubos 1ml de leche+kéfir, y los otros 2 restantes sin aditivos (se le agrego agua destilada).

Luego de cargados los tubos, se pasó por vortex para agitar el preparado y que se homogenice. Se dejó descansar los preparados durante un lapso de 30min a temperatura ambiente, para lograr la activación de los aditivos. Luego de los 30min, se colocó en papel de filtro (previamente rotulado con cada número de muestra) 5ul de la muestra (los preparados de los tubos plásticos de 15ml) y 5ul de reactivo “glicemia enzimática AA” con el objetivo de medir glucosa: la obtención de un tinte rosado nos indicaría presencia de glucosa, mientras que la falta de coloración indica la ausencia de glucosa. Para posteriores estudios se guardó 2ml de la muestra en tubo Eppendorf en el freezer. Se hizo lo mismo con la lactosa al 0,4% y la sacarosa al 0,4%

RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

En las pruebas realizadas con diversos carbohidratos, no se logra apreciar coloración in vitro tras el agregado del reactivo de glucemia enzimática la muestra. Este resultado indica que no se está liberando glucosa de los disacáridos y polisacáridos utilizados. Estos nos llevan 2 conclusiones:

1. Que el kéfir consume todos los carbohidratos
2. Que no tiene efectos en la hidrólisis de los carbohidratos. Esta hipótesis es improbable por el tiempo de incubación utilizado y resultados previos obtenidos en el laboratorio.

Podemos concluir que en el tiempo estudiado y en los ambientes recreados el kéfir no hidroliza significativamente los enlaces glucosídicos y por ende no incrementa la cantidad de glucosa libre. Esto sería un beneficio, ya que de incrementar la glucosa libre, posiblemente modificaría el índice glucémico de los macronutrientes estudiados.