



Inicio	Reglamento	Reporte de resúmenes	Programa	Distribución de trabajos
Mi cuenta	Cerrar sesión			

Administración

Panel de Control

Asignar coordinadores

En revisión

Enviados a corregir

Aprobados por coordinador

Aprobados por revisor

En traducción

Listo para publicar

169

Rechazados

5

Resúmenes Corrección

[Inicio](#) » Cáncer de Mama: regulación que ejercen los componentes y patrones dietarios protumorales en la expresión de microARNs.

[Vista](#)
[Diferencias](#)
[Editar](#)
[Revisiones](#)

Resumen #1704

Cáncer de Mama: regulación que ejercen los componentes y patrones dietarios protumorales en la expresión de microARNs.

¹Gareis TS, ²Pérez de Rosas AR, ³Sosa LDV, ³Pasqualini ME, ³Quintar A, ²Stroppa MM

¹Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.; ²Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET-UNC.; ³Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET-UNC.

Persona que presenta: Gareis TS, mstroppa@unc.edu.ar

Área: Básica

Disciplina: Oncología

Resumen:

Los microARNs o miRs participan en la regulación de expresión génica y presentan una desregulación particular en los distintos tipos de cáncer (miRs Oncogénicos y Oncosupresores). Dado que los hábitos dietarios tendrían un rol en la ocurrencia de cáncer, se propuso estudiar el efecto de patrones dietarios pro-tumorales sobre la expresión de miRs comúnmente desregulados de forma característica en el cáncer de mama. Para ello se investigó el efecto de los componentes dietarios fructosa (F), ácido palmítico (AP) y mezcla (F+AP) en la regulación de la expresión de miRs en cultivos de células de cáncer de mama MCF7 y de Fibroblastos Asociados a Carcinoma F88 (CAF-F88) y se analizó la expresión de miRs en un modelo murino de cáncer de mama en el contexto de dietas rica en fructosa (PBA), rica en grasas (PCS) y con una mezcla de ambas (PBA+PCS).

Se extrajeron los miRs de muestras obtenidas de cultivo, suero y tumor. La determinación de la expresión de miRs se realizó mediante la técnica de retrotranscripción y reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa (RTqPCR), utilizando el sistema de primers y sondas Taqman específicas para los miR Oncogénicos miR-21, miR-155, miR 10b y miR-210 y los miR Oncosupresores miR-let7a y miR-195. Cada experimento consistió en tres réplicas biológicas y cada reacción se realizó por

triplicado. Se realizaron tests de One-way ANOVA seguidos del Test de Bonferroni con el programa GraphPad Prism 9.00 (significancia estadística establecida $P < 0.05$).

Se observó sobreexpresión de los miR Oncogénicos y disminución en la expresión de miR Oncosupresores. En células MCF7 la expresión de miRs fue afectada principalmente por el tratamiento con F+AP. En células CAF-F88 se observó sobreexpresión de miRs Oncogénicos con el tratamiento con AP y disminución de miR OncoSupresores con el tratamiento con F+AP. En suero y tumor del modelo experimental murino, se observó un incremento significativo del OncomiR miR21 y una disminución del miR Oncosupresor miR-Let7a del grupo tratado con la dieta PBA+PCS.

Las modificaciones observadas en la expresión de miRs comúnmente desregulados en el cáncer de mama demuestran la participación de los miRs como uno de los mecanismos moleculares regulatorios subyacentes que favorecerían el desarrollo de procesos tumorales y su proliferación en contextos nutricionales y dietas pro-tumorales.

Palabras Clave: Cáncer de mama, miARNs y Regulación Génica, Patrones Dietarios

 [Versión para impresión](#) |  [PDF version](#)

Abstract #1704

Breast Cancer: Impact of Protumoral Dietary Components and Patterns on MicroRNA Regulation

¹Gareis TS, ²Pérez de Rosas AR, ³Sosa LDV, ³Pasqualini ME, ³Quintar A, ²Stroppa MM

¹Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba.; ²Cátedra de Bioquímica y Biología Molecular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba. Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET-UNC.; ³Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA), CONICET-UNC.

Persona que presenta: Gareis TS, mstroppa@unc.edu.ar

Abstract:

MicroRNAs (miRs) are involved in the regulation of gene expression and exhibit specific dysregulation in various types of cancer (Oncogenic and Tumor Suppressor miRs). Given that dietary habits may play a role in cancer development, this study aimed to investigate the effect of protumoral dietary patterns on the expression of miRs commonly dysregulated in breast cancer. The study examined the effect of dietary components fructose (F), palmitic acid (PA), and a combination of both (F+PA) on miR expression in cultures of MCF7 breast cancer cells and Carcinoma-Associated Fibroblasts F88 (CAF-F88). It also analyzed miR expression in a murine model of breast cancer in the context of diets rich in fructose (PBA), high in fat (PCS), and a combination of both (PBA+PCS).

miRs were extracted from samples obtained from culture, serum, and tumor tissue. The expression of miRs was determined through reverse transcription and quantitative polymerase chain reaction (RT-qPCR), using Taqman-specific primers and probes for Oncogenic miRs miR-21, miR-155, miR-10b, and miR-210, and the Tumor Suppressor miRs miR-let7a and miR-195. Each experiment consisted of three biological replicates, and each reaction was performed in triplicate. One-way ANOVA tests followed by Bonferroni's test were conducted using the GraphPad Prism 9.00 software (statistical significance established at $P < 0.05$).

Overexpression of Oncogenic miRs and a decrease in the expression of Tumor Suppressor miRs were observed. In MCF7 cells, miR expression was mainly affected by the F+PA treatment. In CAF-F88 cells, overexpression of Oncogenic miRs was observed with PA treatment, and a decrease in Tumor Suppressor miRs was detected with F+PA treatment. In the serum and tumor of the murine experimental model, a significant increase in the OncomiR miR-21 and a decrease in the Tumor Suppressor miR-Let7a were observed in the group treated with the PBA+PCS diet.

The observed changes in the expression of miRs commonly dysregulated in breast cancer demonstrate the involvement of miRs as one of the underlying molecular regulatory mechanisms that may promote tumor development and proliferation in the context of protumoral diets and nutritional patterns.

Keywords: Breast cancer, microRNAs, Gene Regulation, Dietary Patterns.
