

**Título del Trabajo:**

MicroRNAs como biomarcadores moleculares para el diagnóstico de Artritis Reumatoide

**Título del Trabajo en Inglés:**

MicroRNAs as Molecular Biomarkers in the Diagnosis of Rheumatoid Arthritis

**Nombre:** JOEL ALEJANDRO

**Apellidos:** DIAZ DE LA ROSA

**ORCID:**

**País de Residencia:** MEXICO

**Área de Investigación:** BÁSICA

**Institución a la que Pertenece:** BENEMERÍTA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA

**Área de Adscripción:** División de Reumatología

**Correo Electrónico:** joel.diaz@alumno.buap.mx

**Datos de los(as) coautores(as) del Trabajo**

Aleksandra Alarcon Evtoukh, Daniel Esquivel , David Robles Salas , Arturo Simoni, Denise Clavijo Cornejo

División de Reumatología , Universidad Autónoma Metropolitana , MEXICO, aleksa1999@gmail.com,

Universidad Veracruzana, González, MEXICO, esquivel.dag@gmail.com,

División de Reumatología , Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra , MEXICO, roblesjd@hotmail.com,

Laboratory of LIver Metabolism, Roger Williams Institute of Hepatology , REINO UNIDO DE LA GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE, bioexp22@gmail.com,

División de Reumatología , Instituto Nacional de Rehabilitacion Luis Guillemos Ibarra Ibarra , MEXICO, dence.cc@gmail.com,

**Palabras en Español:**

miR126 , miR3188, Expresión

**Palabras en Inglés:**

miR126, miR3188, Expression

**Titulo del Trabajo:**

MicroRNAs como biomarcadores moleculares para el diagnóstico de Artritis Reumatoide

**Titulo del Trabajo en Inglés:**

MicroRNAs as Molecular Biomarkers in the Diagnosis of Rheumatoid Arthritis

**Área de Investigación:**

División de Reumatología

**Introducción:**

La Artritis Reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmune que afecta articulaciones, que puede llevar a la discapacidad. A nivel mundial, tiene una prevalencia del 1 %, mientras que en México es del 1.6 %. Afecta a mujeres mayores de 40 años. Los mecanismos fisiopatológicos de la AR aún no se comprenden completamente. Sin embargo, los microARN (miARN) pueden ayudar a identificar los genes expresados en esta enfermedad. Los miARN son moléculas de ARN cortas, que varían entre 19 y 25 nucleótidos, que participan en la regulación postranscripcional, influyendo en numerosos procesos biológicos. La desregulación de los miARN puede contribuir a la progresión de múltiples enfermedades

**Objetivo:**

Evaluar el papel del miR-126 y miR-3188 en la Identificación de la susceptibilidad a la Artritis Reumatoide en familiares de primer grado con esta enfermedad.

**Metodología:**

Se recopilaron datos clínicos, antropométricos y demográficos de cada uno de los tres grupos estudiados: pacientes con AR, familiares y controles. Se recolectaron muestras de sangre periférica para la extracción de ARN y ADN. Se realizaron análisis mediante RT-qPCR utilizando el equipo Rotor-Gene Q 5plex HRM system y el kit RT SYBR Green qPCR Mastermix, que incluye oligonucleótidos prediseñados para el miRNA-126 y miR3188, empleando el gen RPL27 como referencia. Las muestras fueron almacenadas en un biobanco a -80°C.

**Resultados:**

Se analizó una población final de 31 participantes, en su mayoría mujeres: 29 mujeres (93.55%) y 2 hombres (6.45%). El 83.87% de los participantes proviene del centro del país, con la Ciudad de México representando la mayor parte (67.74%). Además, se observó que la mayoría de los padres y abuelos de la población estudiada también eran originarios de la Ciudad de México (93.55% y 45.16%, respectivamente) y del Estado de México (16.13% y 32.2%, respectivamente). Las características demográficas, clínicas y de laboratorio de la población mostraron que los valores de P no fueron significativos, indicando que las características de los grupos son similares y no introducen sesgos en el análisis de la expresión de miRNA. El análisis de la expresión del miR-126 en sangre periférica mediante RT-PCR en tiempo real no mostró una diferencia significativa ( $P=0.5256$ ), mientras que el miR-3188 disminuyó su expresión en el grupo de AR comparado con los controles ( $P=0.0255$ ), no se encontró diferencia entre el grupo control y los familiares ( $P=0.5689$ ).

**Conclusiones:**

La población de estudio, así como sus padres y abuelos, pertenecen principalmente a la zona centro del país, con un mayor número de ellos establecidos en la Ciudad de México. No se encontraron diferencias significativas en los datos demográficos, clínicos y de laboratorio. La expresión del miR-3188 se sugiere como biomarcador en el diagnóstico AR.