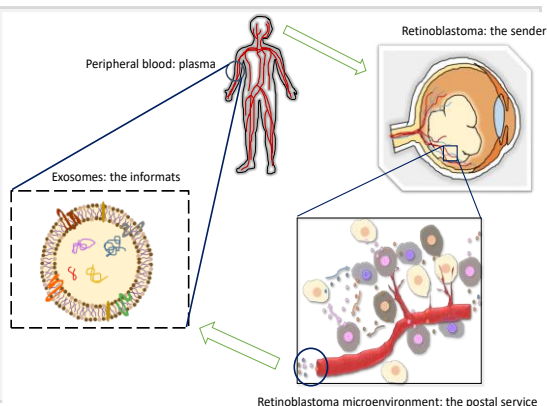


Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social

Clave del Proyecto:

201388

Título:
PERFILES DE EXPRESIÓN DE MICRORNAS EN PLASMA Y TEJIDO DE PACIENTES CON RETINOBLASTOMA, BÚSQUEDA Y VALIDACIÓN DE BIOMARCADORES NO INVASIVOS DE DIAGNÓSTICO EN CÁNCER

Responsable Técnico:

NOE VALENTIN DURAN FIGUEROA

Institución:

INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL

**Instituciones Participantes:
(si aplica)**

 Hospital de Pediatría, Centro Médico
 Nacional Siglo XXI

Entidad Federativa:

CIUDAD DE MEXICO

Tiempo de Ejecución:

36 meses

Hallazgos importantes no contemplados en la propuesta original

Una de las metas científicas de este proyecto fue investigar la utilidad de los miRNAs como biomarcadores de diagnóstico temprano en plasma, usando al Retinoblastoma como modelo de estudio en cáncer. Uno de los hallazgos no contemplados en la propuesta original fué demostrar que los exosomas provenientes de pacientes se diferencian en su contenido de miRNAs en relacion a los controles, es decir niños sanos. Lo cual abre la posibilidad de explorar nuevos caminos del conocimiento sobre el papel que tienen las microvesiculas en el desarrollo o progresión de Retinoblastoma.

Logros

Se lograron analizar las muestras de RNA de 12 tumores, 12 plasmas y 12 exosomas purificados de plasma de pacientes, así como plasma y exosomas de 12 controles sanos. El trabajo realizado condujo a conclusiones solidas, encontramos que efectivamente existen firmas o clústers de miRNAs en el plasma de casos capaces de discriminar de los controles. Por lo tanto, estos resultados prueban que es posible usar esta firma molecular en el diagnóstico o identificación de retinoblastoma mediante el análisis de miRNAs directamente de plasma.

Impacto que han tenido los resultados o que se considera que tendrán

Derivado del trabajo existen dos publicados en revistas indizadas y arbitradas: 1) el perfil de miRNAs en los tumores (Castro-Magdonel, B.E., et al. miRNome landscape analysis reveals a 30 miRNA core in retinoblastoma. BMC Cancer 17, 458, 2017) y 2) el método de purificación de exosomas que contienen microRNAs (Orozco-Romero, M.J., Borja-Urby, R., Ponce-Castaneda, M.V. & Duran-Figueroa, N. Aislamiento y caracterización celular de exosomas de plasma para su uso como biomarcadores de diagnóstico. Acta Bioquim Clin Latinoam 50, 783-790, 2016).

Sitios WEB o Repositorio

N/A

ANEXO
Fondo Sectorial de Investigación en Salud y Seguridad Social
Clave del Proyecto:
Título:
Equipo de trabajo

Nombre	Institución	Correo
Jesus Agustín Badillo Corona	IPN	jbadilloc@ipn.mx
Maria del Carmen Oliver Salvador	IPN	moliver@ipn.mx
Martha Veronica Ponce Castañeda	Centro Medico Siglo XXI	yponces@gmail.com

Formación de Recursos Humanos

Nombre	Institución	Grado obtenido
Alejandra Monroy Arreola	IPN	Maestria
David Lule Chable	IPN	Maestria
Hugo Ramírez Arellano	IPN	Maestria
Juan Sebastián Herrera Noreña	IPN	Maestria
Maria de Jesus Orozco Romero	IPN	Doctorado
Blanca Elena Castro-Magdonel	CINVESTAV-IPN	Doctorado

Infraestructura Adquirida
Detalle

Termociclador Marca Applied Biosystems MOD. 2720
Incubadora de CO2 Marca NUAIRE MOD. UN-5800
Electroporador Modelo Gene Pulser Xcell Total System Marca BIORAD
C-DiGit™ Blot Scanner, Marca: LI-COR Biosciences
Incubadora de CO2 con desinfección a alta temperatura modelo Galaxy 170 S marca Eppendorf.