



Avances en Diabetología



O-018. - EPIGENÉTICA DE LA DIABETES PREGESTACIONAL: miRNAs PLACENTARIOS

D. González García-Canó^a, B. Vega Guedes^a, X. López Mérida^b, T. Figueras Falcón^a, M. Armas Roca^a, A.M. Wäagner^b y J. Wiebe^b

^aHospital Universitario Materno Infantil de Canarias. Las Palmas de Gran Canaria. ^bHospital Universitario Insular de Gran Canaria. Las Palmas de Gran Canaria.

Resumen

Objetivos: Los miRNAs modifican la información codificada por el ADN, lo que podría explicar parte de la predisposición a ciertas patologías establecida ya en la etapa prenatal. La diabetes (DM) materna se asocia con un aumento en el riesgo de DM y obesidad en la descendencia. El objetivo de este estudio es evaluar el efecto de la DM materna sobre la expresión de miRNAs en la placenta y potenciales efectos sobre la expresión génica.

Material y métodos: Se obtuvieron muestras de placenta fetal (PF) y materna (PM) de 49 gestantes con diabetes (26 DM1, 23 DM2, edad 31,8(6,0), IMC 29,1 (6,0) Kg/m², HbA1c pre-gestacional 7,4 (1,7)%, HbA1c 3º trimestre 6,3 (0,9)%, edad gestacional 38,6 (1,8) semanas, 50% cesáreas), 8 mujeres con pareja con DM1 (PDM1) (edad 26,8 (4,8), edad gestacional 39,2 (1,8) semanas) y controles sanas concordantes en edad y tiempo gestacional con las gestantes con DM. Las muestras se congelaron en estabilizante de ARN hasta su procesamiento. Se realizaron 5 "pools" de 8-10 muestras por grupo de placenta materna y otros tantos de placenta fetal. Se analizaron los miRNA (high-throughput sequencing, TrueQuant-quantificación, GenXPro, Alemania) y se comparó la expresión de éstos en los grupos de estudio y sus controles. Se seleccionaron aquellos miRNA que se expresaban significativamente más en uno de los grupos (p 0,1). Aquí se presentan los miRNA no descritos previamente. Mediante aplicaciones de simulación informática (miRDB) se buscaron sus posibles dianas.

Resultados: De 17 miRNAs nuevos con diferente expresión entre grupos, 8 se detectaron solamente en uno de ellos (*). La tabla muestra los miRNA con distinta expresión entre grupos y sus potenciales genes diana relacionados con la diabetes.

PFDM1 vs PFPDM1	PMDM1 vs PMcontrol	PMDM1 vs PMPDM1	PMDM1 vs PMDM2	PFDM1 vs PFcontrol
CHR11_307	CHR11_134	CHR11_123	CHRX_350*	CHR1_749*
HNF4a	CDKN2B	CDKN2B	PRKAB2	PPARA

LEP	CACNA1E	CACNA1E	RBM19	SLC2A10
ISL1	VEGFA	VEGFA	MAPK8	CD47
KLF2	NKX2-2	NKX2-2	MC2R	
ENSA	AP2M1	AP2M1		
HMBOX1	PIK3R1	PIK3R1		
RAPGEF1	CPLX2	CPLX2		
SIDT1				
ESRRA				
ATF6				
SLC9A8				
GLP1R				
CHR1_923	CHR10_304	PFDm1vs PFPDM1	PMDM1 vs PMcontrol	PMDM1 vs PMPDM1
PPARA	JAZF1	CHR11_307	CHR11_134	CHR11_123
SLC2A10	CAMTA1			
CD47	MAPK8			
	RORA			
	IL1RAP			
CHR10_580	CHR13_3*	LEP	FZD8	FZD8
		IL27	VPS37C	VPS37C

ADRBK1

GANAB

VEGFA

GRB10

MAF

CHR11_272*

NR3C1

VPS37C

RORA

MEN1

Conclusiones: Hemos objetivado diferencias epigenéticas entre placentas de mujeres con y sin diabetes, así como entre la cara fetal y materna de las mismas. Las consecuencias clínicas de estos hallazgos están aún por determinar.