

Niveles de PIGF, β -HCG libre y PAPP-A en circulación fetal en gestantes complicadas con preeclampsia severa cerca de término

Verónica Paredes¹, Jasson A. Espinoza-Caicedo², Gustavo S. Escobar², Faustino R. Pérez-López³, Peter Chedraui^{1,2}

¹ Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor Guayaquil, Ecuador; ² Instituto de Biomedicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador, ³ Departamento de Obstetricia & Ginecología, Facultad de Medicina, Universidad de Zaragoza, Hospital Clínico Lozano Blesa, Zaragoza, España

Antecedente: La preeclampsia (PE) es un desorden multisistémico y multifactorial. Varios marcadores bioquímicos han sido estudiados para la predicción de la enfermedad como el factor de crecimiento placentario (PIGF), la beta gonadotropina coriónica humana libre (β -HCG) y la proteína A plasmática asociada al embarazo (PAPP-A). Estos han sido estudiados en sangre materna pero no en la circulación fetal.

Objetivo: Medir la concentración de PIGF, β -HCG libre y PAPP-A en circulación fetal (arteria y vena umbilical) en gestantes complicadas con PE severa cerca de término; así como en sus controles apareados por paridad, y edad materna y gestacional.

Método: Se tomó una muestra de sangre de vena (n=20) y arteria (n=20) umbilical a 20 gestantes complicadas con PE severa y sus respectivos al momento de nacer para medir los analíticos propuestos mediante fluoroinmunoensayo.

Resultados: Las gestantes complicadas con PE severa mostraron concentraciones significativamente menores de PIGF en circulación fetal en comparación con los controles (25.2 vs. 36.9 y 23.6 vs. 33.9 pg/mL, arteria y vena respectivamente, $p < 0.05$). Por otro lado se encontraron concentraciones más elevadas de PAPP-A (1,024 vs. 720.9 y 1,027 vs. 690.3 mIU/L, arteria y vena, respectivamente, $p < 0.05$) y β -HCG libre (33.9 vs. 17.2 y 30.1 vs. 13.7 ng/mL, arteria y vena respectivamente, $p < 0.05$).

Conclusiones: Al igual que en sangre materna se encontraron niveles menores PIGF en circulación fetal en gestaciones cerca de término complicadas con PE severa; junto a niveles mayores de PAPP-A y β -HCG libre.

Tabla 1. Resultados neonatales y maternos*

Parámetros	Caso n=20	Controles n=20	valor de p+
Edad materna (años)	29.5 \pm 7.4	29.8 \pm 6.0	0.86
Paridad	2.3 \pm 1.8	2.0 \pm 1.5	0.35
Edad Gestacional (Semanas)	37.9 \pm 1.4	38.5 \pm 1.2	0.02
Peso neonatal (g)	2,728.5 \pm 554.4	3,101 \pm 408.2	0.001
Presión sistólica (mmHg)	147.1 \pm 17.9	100.0 \pm 23.8	<0.001
Presión diastólica (mmHg)	95.2 \pm 18.5	63.1 \pm 14.1	<0.001
Peso de la placenta (g)	545.3 \pm 1.8	562.5 \pm 156.1	0.59

Tabla 2. Niveles de PIGF, PAPP-A y β -HCG libre en circulación fetal: casos y controles

Parámetros	Caso n=20	Control n=20	valor de p+
PIGF (pg/mL)			
Arteria (n=20)	25.2 [4.1]	36.9 [24.9]	0.002
Vena (n=20)	23.6 [5.5]	33.9 [34.7]	0.04
PAPP-A (mIU/L)			
Arteria (n=20)	1,024.0 [604.7]	720.9 [440.0]	0.11
Vena (n=20)	1,027.0 \pm 298.4	690.3 \pm 401.9	0.004
β-HCG libre (ng/mL)			
Arteria (n=20)	33.9 \pm 4.3	17.2 \pm 4.0	<0.001
Vena (n=20)	30.1 \pm 5.24	13.7 \pm 3.3	<0.001

* Los datos están presentados como medianas [rangos intercuartílicos] o medias \pm desviaciones estándares; + valores de p determinados de acuerdo a cada caso con la prueba pertinente