

ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE MICROVESÍCULAS EXTRACELULARES EM GESTANTES COM E SEM HIPERTENSÃO

Sandra Luft Paladino ¹

Aline Krein Moletta²

Danielly Marcos Lessa³

Lainara Santos Dias⁴

Nicole Bergamo de Santana⁵

¹ Enfermeira pela Universidade do Alto Vale do Itajaí – Pós graduada em Saúde Materno Infantil e Obstetrícia no Programa de Residência Multiprofissional pelo Grupo Hospitalar Conceição – Pós graduanda em Sexualidade Humana pelo CBI of Miami - Mestre em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade da Região de Joinville – Doutoranda em Saúde e Meio Ambiente pela Universidade da Região de Joinville – Docente pela Universidade da Região de Joinville

² Acadêmica de Enfermagem pela Universidade da Região de Joinville

³ Acadêmica de Enfermagem pela Universidade da Região de Joinville

⁴ Acadêmica de Enfermagem pela Universidade da Região de Joinville

⁵ Acadêmica de Enfermagem pela Universidade da Região de Joinville

Introdução: A pré-eclâmpsia é uma doença gestacional de origem placentária, a qual leva a uma desordem inflamatória e hipertensiva sistêmica, sendo uma das principais causas de mortalidade materna. O diagnóstico é realizado após a 20ª semana de gestação, dificultando que essa condição seja precocemente identificada. Porém, a placenta é responsável pela liberação de microvesículas extracelulares, principalmente exossomos, na circulação materna a partir da sexta semana de gestação. Estes têm a capacidade de se espalhar local e sistemicamente e modular a função celular durante a gestação normal e hipertensiva. **Objetivo:** Isolar e caracterizar as microvesículas extracelulares, presentes no plasma sanguíneo materno, de pacientes que passaram por gestações com e sem hipertensão. **Método:** Para tanto, foi utilizado um estudo transversal para descrever as características de vesículas extracelulares de origem placentária presentes no sangue materno periférico, realizada no período de julho a dezembro de 2019, no ambulatório de alto

risco e centro obstétrico de uma maternidade pública de SC. Após entrevista e coleta de sangue periférico de gestante, realizou-se o isolamento das amostras, que foram então avaliadas por microscopia eletrônica de varredura e espectroscopia Raman.

Resultados: Foi observado ao longo do estudo que as amostras de plasma eram enriquecidas com exossomos de 50-150 nm, não contendo vesículas grandes e corpos apoptóticos (> 180nm). A espectroscopia Raman mostrou diferenças na análise de componentes principais (PCA), com 62% de variações no PC1. A maioria das diferenças foi encontrada nos aminoácidos, com aumento de metionina e triptofano e níveis mais baixos de tirosina, arginina e leucina.

Conclusão: Por fim, este estudo sugere que o uso de plasma enriquecido com exossomos como fonte de biomarcadores de gestação pode fornecer uma visão precoce da comunicação na interface materno-fetal, com potencial para se tornar uma ferramenta poderosa para diagnóstico diferencial e prognóstico no final da gravidez.

Referências: SILVA, Bruna Gonçalves Cordeiro da; *et al.* Mortalidade materna no Brasil no período de 2001 a 2012: tendência temporal e diferenças regionais. Rev. bras. Epidemiol., São Paulo, v. 19, n. 3, p. 484-493, Sept. 2016. ALPOIM, Patrícia Nessralla; *et al.* Pré-eclâmpsia: o que há de anômalo na placentação? Femina. Março/Abril 2013. vol 41. nº 2. TONG, M, CHAMLEY, L W. Placental extracellular vesicles and feto-maternal communication. Cold Spring Harbor perspectives in medicine. vol. 5,3 a023028. PILLAY, P.; *et al.*; Placenta-derived exosomes: potential biomarkers of preeclampsia. Int. Nanomedicine, v. 12, p. 8009–8023, 2017.

Palavras-chave: Hipertensão Induzida pela Gravidez, Biomarcadores, Microvesículas.