

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

### de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



## VEIA UMBILICAL HUMANA UM MODELO POUCO ESTUDADO NOS ESTUDOS DE CONTRATILIDADE COM PRODUTOS NATURAIS

**Kamilla Bezerra Cabral<sup>1</sup>, Edvanildo De Sousa Silva<sup>2</sup>, Francisco Junio Dias<sup>3</sup>, Guilherme Maciel Honor de Brito<sup>4</sup>, Debora Alencar de Menezes Dantas<sup>5</sup>, Paulo Ricardo Batista<sup>6</sup>, Luís Pereira de Moraes<sup>7</sup>, Roseli Barbosa<sup>8</sup>, Andressa de Alencar Silva<sup>9</sup>**

### Resumo

O cordão umbilical humano é uma estrutura essencial para a nutrição, oxigenação e sobrevivência do feto, o qual é composto por 3 vasos, duas artérias (AUH) e uma veia (VUH). Na circulação fetoplacentária as AUHs irão assumir o transporte de sangue rico em CO<sub>2</sub>, trazendo esse sangue do feto para a placenta, já a VUH irá transportar sangue rico em O<sub>2</sub> que irá fluir da placenta para o feto. Além disso, estudos e a clínica destacam que alterações na composição, metabolismo do cordão umbilical humano, bem como na vasoatividade, são encontrados em doenças da gravidez tais como pré-eclâmpsia, diabetes, hipertensão e entre outras. O estudo de substâncias, como os produtos naturais (PN), que venham auxiliar na regulação contrátil destes vasos é de suma importância. Neste aspecto o número de trabalhos na literatura que estudam os mecanismos contráteis da VUH é escasso, apesar de ser possível encontrar estudos da correlação desse vaso com as síndromes hipertensivas. O presente trabalho buscou os principais achados dos estudos que avaliam os mecanismos contráteis da VUH, bem como o efeito de PN em VUH usando a técnica de banho de órgãos. Buscou-se no ano de 2021 os termos: VUH, produto natural, banho de órgãos e contratilidade no Pubmed sem limitar o ano. Encontrou-se os achados a seguir. Os estudos que descrevem os receptores que atuam na contratilidade da VUH são escassos, sendo relatados receptores tais como: acetilcolina (ACh), serotonina (5-HT), bradicinina, histamina, prostaglandina F<sub>2α</sub>, α<sub>1b</sub>-adrenérgicos, e entre outros; quanto a ação de PN em VUH observou-se que alguns causam contratilidade: cocaína, polifenóis do vinho tinto, extrato metanólico *Cissus quadrangularis*; e outras substâncias causam efeito vasorrelaxante como: a arecolina um alcaloide, extrato de *Cymbopogon citratus* Stapf, resveratrol e narigenina. Os poucos estudos avaliando os mecanismos contráteis da VUH, principalmente em banho de órgãos, parecem estar relacionados a sua anatomia mais fina que as AUH, e devido sua parede poder ser confundida com a geleia de *Wharton*, o que faz com que a sua dissecação e manipulação seja mais dificultosa. Apesar do uso crescente das células endoteliais da VUH, ainda são necessários mais estudos

# VII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA – XXV

## Semana

## de Iniciação Científica da URCA e VIII Semana de Extensão da URCA

12 a 16 de dezembro de 2022

Tema: “DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA, INDEPENDÊNCIA E SOBERANIA NACIONAL”



avaliando seus mecanismos contráteis bem como investigando o efeito de PN que venham auxiliar no tratamento de patologias que também afeta a este vaso. Ressalta-se que o laboratório de Fisiofarmacologia das células excitáveis-URCA tem utilizado esse modelo com êxito ao estudar o efeito de PN com ação vasodilatadora já relatado em animais de laboratório.

**Palavras chaves:** Cordão umbilical humano. Contratilidade. Veia umbilical humana. Produto natural