

FISIOLOGIA

VASODILATAÇÃO INDUZIDA PELA PROGESTERONA EM LEITO CORONARIANO DE RATOS GONADECTOMIZADOS

Jocimar José Pitol^{1*}; Jéssyca Aparecida Soares Giesen¹; Roger Lyrio dos Santos¹

(1) Universidade Federal do Espírito Santo – UFES *e-mail para correspondência: jocimarpitol1@hotmail.com

As doenças cardiovasculares são um grave problema para a saúde humana, e compreendem grande parte das causas de morte e perda de qualidade de vida, com isso, pesquisas envolvendo o funcionamento dos vasos sanguíneos do leito coronariano são extremamente importantes para entender e possivelmente evitar doenças do coração, como a disfunção microvascular coronariana. O funcionamento dos vasos pode ser modulado por diferentes hormônios. De fato, a progesterona é um hormônio tradicionalmente relacionado às funções reprodutivas, porém também tem demonstrado atuar em diversos sistemas, incluindo o sistema cardiovascular, onde, dentre outras funções, é capaz de provocar alterações funcionais nos vasos. Entretanto, sua ação nesse sistema ainda não é bem compreendida, indicando a necessidade de serem realizadas pesquisas com a progesterona. Além disso, a ação deste hormônio nos vasos pode sofrer influência do perfil hormonal, justificando assim, a realização de pesquisas em um modelo de deficiência hormonal, como ocorre no uso de animais gonadectomizados. Sendo assim, nosso objetivo foi avaliar a ação da progesterona, no leito coronariano de ratos normotensos gonadectomizados de ambos os sexos. Para isso, foram realizadas cirurgias de gonadectomia em ratos Wistar (*Rattus norvegicus*) de ambos os sexos, com idade entre 10 e 12 semanas, e após 15 dias, foi feita a reatividade vascular, na forma de curva dose-resposta, com a administração de progesterona de forma aguda no leito coronariano, em concentrações crescentes (1, 3, 5, 10, 30 e 50 μM), por meio do método de Langendorff modificado. Além disso, foram verificadas a participação das vias do óxido nítrico e dos prostanoídes, realizando novamente as curvas de progesterona na presença dos respectivos inibidores (N ω -nitro-L-arginina metil éster e indometacina). Todos os protocolos experimentais foram aprovados pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA-UFES) sob o número 47/2019. A progesterona foi capaz de promover vasodilatação em animais gonadectomizados de forma dose-dependente, e não houve diferenças entre os sexos. Além disso, não foi observada participação de duas vias importantes, a via do óxido nítrico e a dos prostanoídes, na vasodilatação pela progesterona, no leito coronariano dos ratos gonadectomizados, abrindo espaço para mais estudos que elucidem os mecanismos responsáveis por essa ação. A conclusão deste trabalho compreende que a progesterona também é capaz de provocar vasodilatação em leito coronariano de ratos gonadectomizados, e essa ação ocorre igualmente entre os sexos.

Palavras-chave: Progesterona. Sistema cardiovascular. Leito coronariano. *Rattus norvegicus*. Gonadectomia.

Agradecemos ao CNPq pelo apoio financeiro que possibilitou o desenvolvimento desse trabalho.