

Cromossomos sexuais em aranhas: de “acessórios” em 1900 a estrelas principais no século XXI

Dr. Douglas de Araújo

Abstract/Resumo

Ao menos 15 sistemas cromossômicos sexuais (SCS) diferentes foram descritos em aranhas desde que Wallace, em 1900, descreveu pela primeira vez os “cromossomos acessórios” duplos na aranha *Agelenopsis naevia*, e os associou, mesmo que de forma equivocada, com a determinação do sexo. Outros termos utilizados para designar tais cromossomos em aranhas foram “heterocromossomos” e “odd-chromosomes”. O termo cromossomos sexuais foi utilizado pela primeira vez em aranhas por King em 1925, mas só foi adotado em definitivo na citogenética deste grupo de animais no final dos anos 1940. Dos 871 registros cromossômicos até o momento em machos da ordem Araneae, 572 (65,7%) são do tipo X_1X_20 ; 127 (14,6%) são do tipo $X0$; 66 (7,6%) são do tipo $X_1X_2X_30$; 22 (2,5%) são do tipo X_1X_2Y ; 20 (2,3%) são do tipo $X_1X_2X_3Y$; 7 (0,8%) são do tipo XY ; 6 (0,7%) são do tipo $X_1X_2X_3X_40$; 2 (0,2%) são do tipo $X_1X_2X_3X_4X_50$; uma espécie (0,1%) apresenta o tipo $X_1X_2X_3X_4X_5Y$; 1 (0,1%) representa variações do SCS múltiplo X_nY_n ; uma espécie (0,1%) apresentou SCS do tipo $X_1X_2X_3X_4X_5X_60$; uma espécie (0,1%) apresentou SCS do tipo $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_70$; uma espécie (0,1%) apresentou o sistema do tipo $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7Y$; uma espécie (0,1%) mostrou SCS do tipo $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_90$; uma espécie (0,1%) apresentou SCS do tipo $X_1X_2X_3X_4X_5X_6X_7X_8X_9X_{10}X_{11}X_{12}X_{13}0$. Em 42 registros (4,8%) não foram identificados os SCS. O número de registros citogenéticos de aranhas até o momento (871) é maior do que o número de espécies de aranhas analisadas cromossomicamente (810), pois mais do que um tipo de SCS foi registrado para algumas espécies. O SCS do tipo X_1X_20 é uma característica plesiomórfica, ocorrendo na família Liphistiidae, a mais basal dentre as aranhas. Diversas hipóteses para o surgimento dos mais diversos SCS em aranhas foram elaboradas, conforme revisão elaborada por Araújo e colaboradores, em 2012. Entretanto, estas hipóteses baseiam-se, no geral, apenas em características como número, morfologia e tamanhos cromossômicos, já que estudos envolvendo técnicas de coloração diferencial/citogenética molecular/ultraestrutura só atualmente começaram a florescer em aranhas. Não bastasse a incrível diversidade de SCS apresentada, 44 das 113 famílias de aranhas são totalmente desconhecidas citogeneticamente, um campo fértil para novas descobertas.

Keyword/Palavras-chave: Cromossomos sexuais; Aranhas; Cromossomos acessórios

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - d.araujo@ufms.br