



ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE *Escherichia coli* COM CAPACIDADE DE “ATTACHING AND EFFACING” EM PRIMATAS NÃO HUMANOS. SERIAM ESTAS BACTÉRIAS IMPORTANTES PATÓGENOS PARA PLATIRRINOS?

Vania Maria Carvalho^{1,2}, Carlton L. Gyles³, Kim Ziebell⁴, Marcela Ribeiro¹, José Catão-Dias⁵, Luiz Trabulsi⁶, Rogéria Keller⁶, Juana Ordoñez⁶, Antônio Castro¹

¹ICB-Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; ²Universidade Paulista-UNIP, São Paulo; ³University of Guelph, Guelph, Canadá; ⁴Health Canada Laboratory for Foodborne Zoonoses, Guelph, Canadá; ⁵FMVZ- USP, São Paulo; ⁶Instituto Butantan, São Paul.

As *Escherichia coli* enteropatogênicas (EPEC) têm sido associadas com diarreia infantil e são importante causa de mortalidade de crianças em países em desenvolvimento. A principal característica da lesão ocasionada por esta bactéria é o arrasamento da vilosidade intestinal graças à interação das membranas patógeno-hospedeiro. Esta lesão é denominada “*attaching and effacing*” (A/E). As diarreias também são relatadas como problema para os primatas não humanos mantidos em cativeiro, porém, o papel das *E. coli* nestes processos é ainda obscuro. O objetivo deste estudo, foi pesquisar *E. coli* diarreiogênicas em fezes de primatas não humanos aparentemente saudáveis e com enterite, com especial interesse nas EPEC típicas e atípicas. Para tanto coletou-se “swabs” retais e de cólon, respectivamente, de 30 animais saudáveis e 18 indivíduos que apresentaram enterite à necropsia. Amostras caracterizadas bioquimicamente como *E. coli*, foram testadas através da técnica de “Polymerase Chain Reaction”(PCR) para genes que codificam fatores de virulência. Quarenta e quatro por cento (8/18) dos indivíduos com enterite e 23,3% (7/30) dos animais saudáveis foram positivos apenas para os genes *eaeA*, sendo negativos para produção de toxinas (LT-I, LT-II, STa, STb, Stx-1 e Stx-2), o que caracteriza as amostras obtidas como EPEC. Pesquisou-se ainda, outros marcadores de virulência das EPEC, como *bfpA*, plasmídeo EAF e subtipos de intimina, além de sorotipagem. Avaliou-se a capacidade de adesão das bactérias às células e capacidade de alteração do citoesqueleto celular, respectivamente, através de testes de adesão em células HEp-2 e “Fluorescence actin staining test” (FAS). Amostras de tecido intestinal de animais necropsiados foram corados pela Hematoxilina-eosina e Azul de toluidina. Sorotipos de EPEC típica e atípica foram isolados de animais saudáveis e com enterite, alguns deles envolvidos previamente em doença humana e/ou animal. Outros sorotipos não incluídos nestes grupos foram caracterizados como capazes de ocasionar lesão A/E, graças à presença de atributos de virulência como, capacidade de adesão e modificação do citoesqueleto de células HEp-2. A avaliação histopatológica do cólon de animais necropsiados, positivos para o isolamento de *E. coli eae+*, demonstrou distorção e diminuição do tamanho das criptas, infiltrado inflamatório e presença de bactérias aderidas. Os resultados aqui relatados sugerem que, não somente o homem, mas também os primatas não humanos podem representar importante reservatório de EPEC, uma vez que percentuais elevados de amostras com potencial patogênico foram isoladas de animais doentes e saudáveis, podendo este, ser um importante patógeno para platirrinos. Até o presente momento, não existem relatos na literatura de isolamento de *E. coli* com capacidade de “*attaching and effacing*” em primatas saudáveis. Além do impacto que a doença causada por estas bactérias pode imprimir em colônias de animais mantidos em cativeiro, ainda há o risco potencial de transmissão para o homem. Estudos complementares são necessários para abalizar a participação das EPEC em doenças entéricas em primatas neotrópicos, que devido à sua semelhança de suscetibilidade às doenças humanas e proximidade filogenética, podem representar importantes modelos experimentais para o estudo destas infecções.

Apoio CNPq e FAPESP