

## RESEARCH

## Open Access



# VALENCIA: a nearest centroid classification method for vaginal microbial communities based on composition

Michael T. France<sup>1,2</sup>, Bing Ma<sup>1,2</sup>, Paweł Gajer<sup>1,2</sup>, Sarah Brown<sup>1,3</sup>, Michael S. Humphrys<sup>1,2</sup>, Johanna B. Holm<sup>1,2</sup>, L. Elaine Waetjen<sup>4</sup>, Rebecca M. Brotman<sup>1,3</sup> and Jacques Ravel<sup>1,2\*</sup>

Os autores realizam uma meta-análise com mais de 13.000 amostras e propõem uma nova classificação dos tipos de comunidades bacterianas vaginais. Nesta classificação, há treze tipos de comunidades, dos quais seis são dominadas por lactobacilos e sete, por espécies não-lactobacilos. A principal diferença em relação a classificação anterior é a divisão do tipo CST IV em sete tipos denominados CST IV-A, CST IV-B, CST IV-C0, CST IV-C1, CST IV-C2, CST IV-C3 e CST IV-C4. Destes sete, os tipos CST IV-A, dominados por *Gardnerella vaginalis*, e CST IV-B, dominados por *Candidatus Lachnocurva vaginæ* (BVAB1), apresentaram as maiores associações com o escore de Nugent alto. A figura abaixo apresenta a proporção de cada um dos 13 tipos de VALENCIA por grupo étnico.

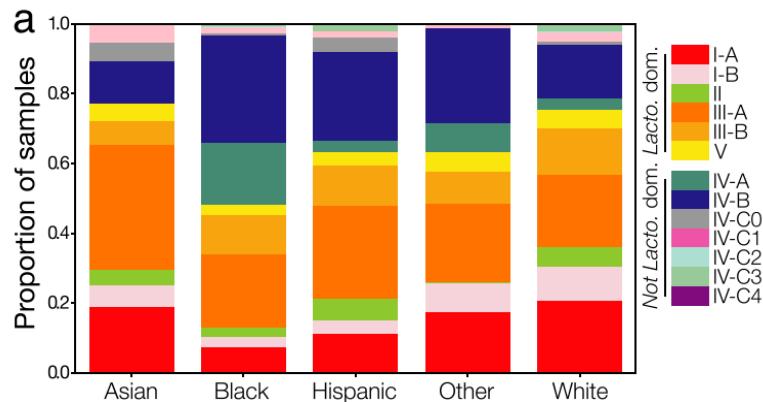


Figura 1. Proporção de cada comunidade VALENCIA por raça

A proporção de cada tipo de comunidade bacteriana (VALENCIA) por raça informada pela própria mulher. Cada barra representa a proporção de amostras atribuídas a cada CST em mulheres cuja raça é asiática (n = 95), negra (n = 1.343), hispânica (n = 110), branca (n = 403) ou outra (n = 17). Mulheres asiáticas e brancas apresentaram as maiores proporções de comunidades bacterianas dominadas por lactobacilos. As proporções dos tipos IV-A e IV-B foram maiores em negros, latinos e outras raças. Estes dois tipos apresentam associações fortes com escore de Nugent alto. O tipo III foi o único que apresentou correlação com a idade reprodutiva, mulheres mais velhas tinham menores probabilidades de apresentarem CST III.