Hum Reprod. 2012 Sep;27(9):2866-71.

 doi: 10.1093/humrep/des217. Epub 2012 Jun 26.

**High Twinning Rate in Cândido Godói: A New Role for p53 in Human Fertility**

[A Tagliani-Ribeiro](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Tagliani-Ribeiro+A&cauthor_id=22736329)[1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22736329/#affiliation-1), [D D Paskulin](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Paskulin+DD&cauthor_id=22736329), [M Oliveira](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Oliveira+M&cauthor_id=22736329), [M Zagonel-Oliveira](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Zagonel-Oliveira+M&cauthor_id=22736329), [D Longo](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Longo+D&cauthor_id=22736329), [V Ramallo](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Ramallo+V&cauthor_id=22736329), [P Ashton-Prolla](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Ashton-Prolla+P&cauthor_id=22736329), [M L Saraiva-Pereira](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Saraiva-Pereira+ML&cauthor_id=22736329), [N J R Fagundes](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Fagundes+NJ&cauthor_id=22736329), [L Schuler-Faccini](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Schuler-Faccini+L&cauthor_id=22736329), [U Matte](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/?term=Matte+U&cauthor_id=22736329)

Resumo

Contexto: Cândido Godói (CG) é uma pequena cidade no sul do Brasil, com maior prevalência de nascimentos de gêmeos no Brasil. Recentemente, vários estudos mostraram que a p53 desempenha um papel importante na reprodução através do implante de blastocistos e da sobrevivência de embriões intra-útero. Assim, polimorfismos genéticos na via p53 foram investigados nessa população.

Métodos: Foram investigados polimorfismos de nucleotídeo único de cinco genes na via p53, além de características de 42 mães de gêmeos (casos) e 101 mães de singelões (controles), todas residentes em CG.

Resultados: Mães de gêmeos têm maior número de gestações e frequências mais altas do alelo P72 no gene TP53 e alelo T nos genes MDM4 em comparação com os controles. A regressão logística mostra que o TP53 e o número de gestações mantiveram sua associação com a geminação (P = 0,004 e P = 0,002, respectivamente), com o TP53 apresentando uma razão de chances maior que o número de gestações (2,73 versus 1,70, respectivamente). Nenhum efeito interativo entre TP53 e MDM4 (P = 0,966) é observado. Como esperado, mães de gêmeos têm três vezes mais casos de câncer em seus parentes de primeiro grau do que as mães de controle (P = 0,011).

Conclusões: Nossos resultados sugerem que o alelo P72 do TP53 é um forte fator de risco para geminação em CG, enquanto o número de gestações e o alelo T no MDM4 podem representar fatores de risco mais fracos. Esses dois alelos estão associados à infertilidade, mas o efeito anti-apoptótico dos baixos níveis de p53 em geral, e do alelo P72 em particular, pode desempenhar um papel após o implante, aumentando a chance de uma dupla gravidez ter sucesso.