



Resumen #269

La infección materna por T. cruzi produce alteraciones en la proliferación del citotrofoblasto placentario.

<sup>1</sup>Morán JP, <sup>1</sup>Mezzano L, <sup>1</sup>Triquell MF, <sup>1</sup>Diaz- Lujan C, <sup>1</sup>Fretes RE

<sup>1</sup>Instituto de Biología Celular, Facultad de Ciencias Medicas, Universidad Nacional de Córdoba e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA). Conicet, Argentina

**Área:**

Básica

**Resumen:**

La primera barrera fetal placentaria en contacto con la sangre materna es el sincitiotrofoblasto y su integridad es fundamental para el desarrollo fetal. Es mantenido a través de la proliferación y fusión del citotrofoblasto (CTB) subyacente, proceso esencial para el desarrollo normal del embarazo. El trofoblasto es una de las vías descriptas para la infección placentaria por el T. cruzi.

**Objetivo:** Analizar proliferación del CTB, en placentas humanas chagásicas y normales.

**Metodología:** Se utilizaron tacos de placentas incluidas en parafina archivados en la Maternidad Nacional y Provincial con sus respectivas aprobaciones, normales (PN) (n=3) y chagásicas según registro en la historia clínica con transmisión (CHCT) (n=4) o no (CHST) (n=10) del T cruzi al feto. Para comprobar proliferación del CTB se utilizó el anticuerpo anti Ki-67 empleando Kit Biotina-Streptavidina-peroxidasa, tiñendo con DAB y Hematoxilina. Se adquirieron 10 fotos digitalizadas por caso a 400x para cuantificación de áreas y núcleos positivos. Estadística: ANAVA-Bonferroni. Intensidad: se clasificaron en leve +, moderada ++ e intensa +++.

**Resultados:** El recuento de núcleos positivos para Ki-67 en CTB mostró una disminución significativa de la proliferación en las CHCT (2,05±0,93) y CHST (2,21±0,9) comparadas con las PN (4,39 ±0,38) (p<0,05). No se evidenció una diferencia significativa entre el grupo de casos con y sin transmisión congénita. El análisis de intensidad reveló una marcación +/-++ en las CHCT y CHST en contraste con esto en las PN se registró una marcación ++/+++ . La cuantificación de núcleos positivos en el tejido conectivo vellositario no evidenció diferencias entre los grupos chagásicos y normales.

**Conclusión:** el presente estudio permitiría establecer una relación directa entre la infección placentaria por T cruzi y una modificación en la intensidad y disminución en la proliferación del CTB.

**Palabras Clave:**

T. cruzi, Chagas congénito, placenta, Proliferación

T. cruzi maternal infection produces alterations in the proliferation of the placental cytotrophoblast.

<sup>1</sup>Morán JP, <sup>1</sup>Mezzano L, <sup>1</sup>Triquell MF, <sup>1</sup>Diaz- Lujan C, <sup>1</sup>Fretes RE

<sup>1</sup>Instituto de Biología Celular, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba e Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (INICSA). Conicet, Argentina

**Abstract:**

The first fetal placental barrier that is in contact with maternal blood is the syncytiotrophoblast and its integrity is essential for the fetal development. This is maintained through the proliferation and fusion of cytotrophoblast subjacent (CTB), essential process for the normal development of the pregnancy. The trophoblast is one of the described ways for placental infection with T. cruzi.

Objective: To analyze the CTB proliferation in normal and chagasic human placentas.

Methodology: paraffin-embedded placentas sections that were kept in the National and Provincial Maternity with their respective approvals were used: normal (PN) (n = 3) and chagasic as recorded in the medical record with transmission (CHCT) (n = 4) or not (CHST) (n = 10) of the T. cruzi to the fetus. To check the CTB proliferation, the antibody Ki-67 was used, using the Kit biotin-streptavidin-peroxidase staining with DAB and hematoxylin. Ten of 400x case digital photos were taken for positive nuclei and areas quantification. Statistics: ANAVA- Bonferroni. Intensity: they were classified as mild +, moderate ++ and intense +++.

Results: The counting of positive nuclei for Ki-67 in CTB showed a significant decrease in the proliferation in the CHCT ( $2.05 \pm 0.93$ ) and CHST ( $2.21 \pm 0.9$ ) compared to the PN ( $4.39 \pm 0.38$ ) ( $p < 0.05$ ). It was not found any significant difference between the group of cases with and without congenital transmission. Intensity analysis showed a code + / ++ in the CHCT and the CHST in contrast to this in the PN it was recorded a code ++ /+++ . The quantification of positive nuclei in the villous connective tissue showed no differences between chagasic and normal groups.

Conclusion: The present study would be establishing a direct relationship between placental infection by T. cruzi and a change in the intensity and decrease in the proliferation of CTB.

**Keywords:**

T. cruzi, Congenital chagas, placenta, Proliferation