



XIV Congreso Argentino de Medicina Reproductiva - SAMeR 2011

PREMIOS CONGRESO SAMER 2011

Primer premio

“Dr. Pedro R. Figueroa Casas”

CARACTERIZACIÓN DE LA EXPRESIÓN DE CADHERINA EPITELIAL EN LAS GAMETAS Y SU PARTICIPACIÓN EN FECUNDACIÓN

M. VEIGA [*]; C. MARÍN-BRIGGILE; A. VALCARCEL; F. RAFFO; M. VAZQUEZ-LEVIN

Instituto de Biología y Medicina Experimental.

OBJETIVO: La fecundación involucra eventos de adhesión celular ovocito-espermatozoide, pero las bases moleculares no se conocen totalmente. La proteína cadherina epitelial (cadE) está presente en la membrana celular, se asocia al citoesqueleto de actina a través de proteínas como b-catenina y participa en la adhesión celular. Sin embargo, su presencia en las gametas y su participación en la fecundación no ha sido evaluada. En este estudio se caracterizó la expresión de cadE en tejidos reproductivos, ovocitos y espermatozoides y se evaluó su participación en la fecundación. Se emplearon dos modelos: murino y humano. Además se estudió la expresión de cadE en espermatozoides de pacientes en tratamiento por infertilidad. **MATERIALES Y MÉTODOS:** Se emplearon técnicas para detección del ARN mensajero (ARNm) de cadE (retrotranscripción y PCR), de la proteína ("Western immunoblotting", inmunocitoquímica e inmunohistoquímica) y ensayos de interacción de las gametas (murino: fecundación in vitro (FIV), interacción espermatozoide-zona pellucida y espermatozoide-oolema; humano: ensayo de hemizona, ensayo de penetración de ovocitos dehámster). **RESULTADOS:** Los estudios describen 1) la expresión del ARNm de cadE en testículo y epidídimo 2) la presencia de la forma completa de cadE (120 KDa) en extractos epididimarios y localización en la membrana de las células epiteliales 3) la presencia de cadE en estructuras membranosas del plasma seminal humano y del fluido epididimario murino 4) la detección de las formas proteicas de cadE (120 KDa), b-catenina (92 KDa) y actina (42 KDa) en las gametas 5) la localización en espermatozoides murinos epididimarios y humanos del eyaculado no capacitados y capacitados (mayor del 70% en capuchón acrosomal) y reaccionados (humano: mayor del 70% toda la cabeza; murino: 100% región post-acrosomal) 6) la presencia de cadE en ovocitos (zona pellucida y oolema) 7) la capacidad de anticuerpos anti cadE de inhibir la FIV en el modelo murino y la interacción espermatozoide-ZP y espermatozoide-oolema en ambas especies ($p < 0,05$) 8) la identificación de alteraciones en el porcentaje de espermatozoides inmunoreactivos para cadE en pacientes en tratamiento por infertilidad. **CONCLUSIONES:** este es el primer estudio que describe de manera exhaustiva la detección de cadherina epitelial en gametas murinas y humanas, presenta evidencias de su rol en la fecundación y describe la identificación de pacientes con alteraciones de esta proteína en los espermatozoides.

Premio Accésit

“Dr. Pedro R. Figueroa Casas”

ENSAYO CLÍNICO ALEATORIZADO PARA COMPARAR LA PERFORMANCE EMBRIONARIA Y RESULTADOS DE FERTILIZACIÓN IN VITRO (FIV) ENTRE UN SISTEMA DE CULTIVO CON BAJA CONCENTRACIÓN DE O₂ VERSUS UNO CONTENIENDO 21% O₂

COLACI DANIELA S., BISIOLI CLAUDIO A., DE ZUÑIGA IGNACIO J., GOMEZ PEÑA M., SOBRAL FABIO L., HORTON MARCOS
Pregna Medicina Reproductiva.

INTRODUCCION: El continuo avance tecnológico en fertilización in vitro en animales y humanos ha generado avances significativos en los resultados en Reproducción Asistida. La mejoría en medios de cultivo y el mayor conocimiento del metabolismo embrionario, han mejorado gradualmente las tasas de implantación y embarazo. Distintos estudios de embriología animal y comparada muestran mejor desarrollo embrionario bajo condiciones de baja concentración de O₂. Estudios con embriones humanos cultivados en un entorno bajo en oxígeno han mostrado resultados clínicos controvertidos, aunque muchos muestran un mejor desarrollo embrionario.

OBJETIVO: comparar el desarrollo embrionario bajo dos diferentes concentraciones de oxígeno (21%O₂ versus 5%O₂) en una población no seleccionada de pacientes de FIV en un programa de transferencia embrionaria al día 3 predominantemente. El objetivo primario fue evaluar el desarrollo y características morfológicas embrionarias. La evaluación de las tasas de implantación y de embarazo fue el objetivo secundario de este trabajo.

DISEÑO: Prospectivo, aleatorizado.

Materiales y Métodos Entre septiembre de 2009 y junio de 2010, las pacientes sometidas a procedimientos de FIV, fueron destinadas aleatoriamente a una de dos incubadoras, con mezcla de dos o tres gases respectivamente, mediante sobres sellados que fueron abiertos al momento de la aspiración folicular. El FIV ó ICSI se realizó de acuerdo a estándares preestablecidos según la práctica habitual de la clínica, y se registró la calidad embrionaria según criterios morfológicos convencionales y el score embrionario acumulado.

RESULTADOS: No se observaron diferencias significativas en los parámetros de calidad y desarrollo, entre los embriones cultivados en una atmósfera con O₂ al 21% versus 5%, clasificados por morfología convencional y el score embrionario. Tampoco observamos diferencias en cuanto a resultados clínicos en términos de tasa de embarazo e implantación.

CONCLUSIONES: el cultivo embrionario a baja concentración de O₂ no ofrece beneficios clínicos evidentes cuando se compara con el cultivo en O₂ al 21%. Esto no descarta posibles efectos beneficiosos del cultivo con O₂ reducido cuando se realiza cultivo prolongado al estadio de blastocisto o beneficios no mensurables con la simple observación morfológica.