Impacto de la endometriosis en el desarrollo embrionario en pacientes sometidas a técnicas de reproducción asistida de alta complejidad.

Paladino Barquera Gerardo [1], Lezama-Ruvalcaba J [2], Moran Orozco E [1], Fabiola Gallardo Gómez [1], Espinosa Esparza M [3], Salazar-Trujillo JC[4], Salazar-López-Ortiz C-G[5]

1 Residente 6to año Biología de la Reproducción, 2 Director Médico Hisparep, 3 Residente 5to año Biología de la Reproducción, 4 Medico Hisparep, 5 Director Clinica Hisparep

INTRODUCCIÓN

La endometriosis es definida como una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por presencia de tejido endometrial fuera de la cavidad uterina (1). Esta enfermedad genera dolor pélvico crónico, hemorragias uterinas anormales, infertilidad.(2) La infertilidad asciende hasta un 30% a 50% en pacientes con endometriosis. (3) Evidencia sugiere que esta patología disminuye la tasa de fertilidad mensual y se ha asociado a menor tasa de nacidos vivos. (3) Existe evidencia controversial en cuanto al impacto en las tasas de efectividad en tratamientos de reproducción asistida, este desenlace pudiera estar asociado al efecto deletéreo inflamatorio sobre los folículos y ovocitos perse (4,5,6)

OBJETIVOS

Analizar el desarrollo embrionario en pacientes sometidas a FIV/ICSI con diagnóstico de endometriosis (Grado III y IV, o endometrioma) y observar si existe diferencia comparado con un grupo control. Analizar si la presencia de endometriosis en liquido folicular al evaluar el complejo cumulo ophoro generará diferencia en el desarrollo embrionario

MATERIAL Y MÉTODOS

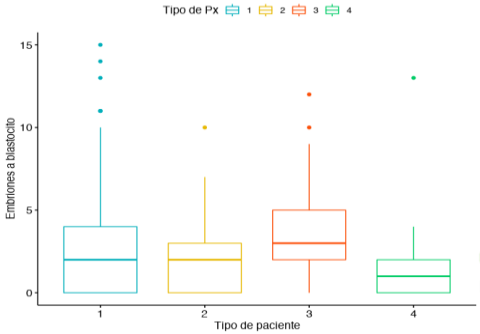
Estudio observacional, longitudinal, retrospectivo, retrolectivo. Se realizó una recolección de datos del expediente clínico del departamento de embriología de enero del 2016 a diciembre del 2020, se incluyeron en el estudio, mujeres en edad reproductiva de 24 a 46 años sometidas a estimulación ovárica controlada para realizar ciclos de FIV/ICSI. Se excluyeron: Factor masculino severo (Teratozoospermia <1%, globozoospermia, fragmentación de DNA >25%), tratamiento oncológico, ovodonación, etc.

Se realizó análisis estadístico con el programa Minitab (Versión 19.2020.01) y Excel Windows 10 para la descripción de significancia estadística, considerando el valor de $p = < 0.05$. Se calculo el tamaño de la muestra con la fórmula de Gabaldon 1980 con una N= de 60 para un Intervalo de confianza del 95%. Se evaluó el desarrollo embrionario analizando las siguientes variables en los diferentes grupos experimental y grupo control: Número de ovocitos extraídos (NOR), número de ovocitos maduros (MII), número de ovocitos correctamente fecundados, número de embriones a estadio de clivaje, número de embriones a estadio de blastocisto.

DIAGNÓSTICO INFERTILIDADZ	%
Endócrino – ovárico	50%
Endometriosis	**14%**
Masculino	11%
Tubárico	10%
Inexplicable	9%
Uterino	4%
Otros	2%
N= 435 (pacientes)	**100%**

Pacientes Incluidas (N= 435)	Endometriosis previo a FIV/ICSI (Estadio III o IV ASRM)
N=376 (86%)	Sin diagnóstico de endometriosis (Grupo Control)
N=59 (14%)	Diagnóstico de endometriosis

Grupo Experimental (N= 80)	**Dx endometriosis + Hallazgos sugestivos de Endometriosis en liquido folicular (ELF)**
N=34	Dx de endometriosis sin presencia de ELF
N=25	Dx de endometriosis y presencia de ELF
N=21	Sin Dx de endometriosis y presencia de ELF



Se realizó una comparación por grupos mediante la prueba de Kruskal Wallis Chi cuadrada, para observar el numero de blastocistos por agrupación: Grupo 1: Mujeres sin endometriosis, Grupo 2: Mujeres con endometriosis, Grupo 3: Mujeres con ELF, Grupo 4: Mujeres con diagnóstico de endometriosis y ELF. (P=0.01968)

RESULTADOS

Se realizaron 539 ciclos de EOC, se excluyeron 94 pacientes, total N: 435 mujeres.

Grupo experimental conformado por 59 mujeres, se agregaron 21 pacientes del grupo control, al observar características sugestivas de endometriosis en liquido folicular (ELF).

Se realizó análisis estadístico mediante la prueba de Mann Whitney Wilcoxon encontrando en el grupo experimental diferencia significativa en: NOR: p= 0.01114 Número de ovocitos MII: p=0.03899. Número de ovocito correctamente fecundados: p = 0.02993, Numero de embriones a clivaje: p= 0.01205; sin embargo, no se encontró diferencia en el número de blastocistos: p=0.05368. No se observo diferencia significativa en el desarrollo embrionario cuando se utilizó el diagnóstico subjetivo de ELF.

Conclusiones

En pacientes sometidas a técnicas de FIV/ICSI con diagnóstico previo de endometriosis **se corroboró el impacto negativo en el desarrollo embrionario.**

Se observó menor número de ovocito capturados, MII y correctamente fecundados y una menor tasa de clivaje.

Cuando se asoció ELF en pacientes con diagnóstico de endometriosis **se observó menor número** de embriones que alcanzaron el estadio de **blastocisto.**

Referencias

1)Czyzyk A, Podfigurna A, Update on endometriosis pathogenesis. Minerva Ginecol. 2017
2)Chapron, C., Marcellin, Rethinking mechanisms, diagnosis, and management of endometriosis. Nat Rev Endocrinol 15, 666–682 (2019).
3)Bulletti, C., Coccia, M.E. Endometriosis and infertility. J Assist Reprod Genet 27, 441–447 (2010)
4)Hamdan M, Dunselman G. The impact of endometrioma on IVF/ICSI outcomes: a systematic review and meta-analysis. Hum Reprod Update. 2015
5)Alshehre SM. The impact of endometrioma on in vitro fertilization/intra-cytoplasmic injection IVF/ICSI reproductive outcomes: a systematic review and meta-analysis. Arch Gynecol Obstet. 2021
6)Sanchez AM, Is the oocyte quality affected by endometriosis? A review of the literature. J Ovarian Res. 2017 Jul 12;10