



Coordinado por el doctor Oscar Martínez Pérez
Jefe de Servicio de Ginecología y Obstetricia
de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid.

Médicos colaboradores:
Dra. Pelayo Delgado, Dr. Cueto Hernández, Dra. Gonzalez Garzón, Dra. Carro Campo,
Dra. Mayas Flores, Dr. Difiore, Dra. Muñoz Fernández, Dr. Cristobal Blanco, Dra. Hernández,
Dr. Rubio López, Dra. Pérez, Dra. Fernández Dongil y Dra. Roman Peña.

Este mes os presentamos varios trabajos comentados. Os seguimos animando a mandarnos los artículos que publiquéis en revistas extranjeras.

Dra. Pelayo Delgado: Ultrasound Obstetrics and Gynecology.
Dr. Cueto Hernández: Obstetrics and Gynecology.
Dra. Gonzalez Garzón: American Journal Obstetrics and Gynecology.
Dra. Carro Campo: New England Journal.
Dra. Mayas Flores: Prenatal Diagnosis.
Dr. Difiore: British Journal of Obstetrics and Gynecology.
Dra. Muñoz Fernández: Prenatal Diagnosis.
Dr. Cristobal Blanco: Gynecology Oncology.
Dra. Hernández: Human Reproduction.
Dr. Rubio López: Infertility.
Dra. Pérez: Cochrane Data base in Ob & Gin.
Dra. Fernández Dongil: Contraception.
Dra. Román Peña: CDC y ECDC, JAMA.

Dr. Oscar Martínez Pérez
Coordinador

TAMPAX®

educa

Bibliografía



Comentado por

Dr. Rubio López.
Unidad de Reproducción Asistida. Fundación Jiménez Díaz.

Publicación

FERTILITY STERILITY
Fertil Steril 2010; 93: 79-88

Título	<i>PREDICTIVE FACTORS FOR PREGNANCY AFTER INTRAUTERINE INSEMINATION (IUI): AN ANALYSIS OF 1038 CYCLES AND A REVIEW OF THE LITERATURE.</i> FACTORES PRONÓSTICOS PARA GESTACIÓN EN INSEMINACIÓN (IAC): UN ANÁLISIS DE 1038 CICLOS Y REVISIÓN DE LA LITERATURA.
Autor/es	Merviel P, Heraud M H, Grenier N, Lourdel E, Sanguint P, Copin H,
Objetivo	Determinar los factores pronósticos para gestación tras la realización de un ciclo de inseminación artificial.
Diseño	Trabajo retrospectivo.
Pacientes	038 ciclos de inseminación realizadas en 353 parejas en el periodo comprendido del 2002 al 2005.
Intervenciones	Estimulación ovárica con Fsh recombinante vs urinaria administrada diariamente, realizándose la inseminación tras inducir la ovulación cuando al menos existía un folículo mayor de 16mm con un endometrio superior a 7 mm.
Medidas realizadas	Embarazo clínico y relación de este con: La edad, el tipo de subfertilidad, el resultado del seminograma, el total de espermatozoides móviles, el nivel de estradiol y el número de folículos maduros el día de la ovulación.
Resultados	Las parejas con mayor probabilidad de gestación en este trabajo fueron: En las que la edad de la paciente era menor de 30 años, con una causa de esterilidad relacionada con trastornos cervicales y anovulatorios, en las que el varón tenía un REM superior a 5 millones, que presentaban un ciclo que cursaba con dos folículos de más de 16mm y un estradiol el día de la HCG de más de 500 picogramos/ml, y con una inseminación realizada con un catéter flexible.
Conclusión	Este estudio presenta los factores pronósticos para la consecución de gestación y embarazo múltiple en parejas sometidas a IAC.
Comentario	Este trabajo valora los diferentes factores pronósticos en ciclos de inseminación artificial que para los autores son: EDAD. Este artículo llega a la clara conclusión que la edad es de gran importancia con un tasa de gestación de 38% en menores de 30 años y de 13% en mayores de 40, en otros artículos la tasa de gestación en este grupo de pacientes es todavía más baja (4.1%). Todos los datos aportados por estudios salvo escasas excepciones siguen esta tendencia por ejemplo en un artículo donde se presentan casi 10000 ciclos de IAC la edad influyó significativamente en el éxito de la misma con un 18,6% de tasa de gestación por debajo de los 26 años, 13,9% entre 26 y 30, 12,4 % entre 31 y 25, 11,1% entres 36 y 40 y solo un 4% por encima de 40 años, curiosamente ni en este ni en otros trabajos los datos en la analítica hormonal (Estradiol y FSH) en el momento del diagnóstico fueron de un importancia significativa para la consecución de la gestación. (1) DURACION DE ESTERILIDAD Y ESTILO DE VIDA. Otro dato a tener en cuenta es la duración de la esterilidad, en este trabajo no alcanza significación estadística pero no ocurre así en otros donde la tasa de éxito es casi el doble según la duración de la esterilidad fuese menor o mayor a 6 años. (2) El estilo de vida de vida parece ser determinante en la fertilidad global de las parejas pero cuando a estas se les indica la inseminación no parece que tenga importancia salvo un leve relación del IMC con la dosis de gonadotropinas utilizadas. ETIOLOGIA DE LA ESTERILIDAD En relación con la etiología de la esterilidad el factor cervical es el que presenta mejores tasas de gestación con un tasa por pareja superior al 55%, esto es corroborado por otros estudios, tanto es así que para algunos autores no sería necesario en estos casos estimular la ovulación con gonadotropinas siendo los ciclos naturales de elección, sobre todo por que en este artículo, se presentan en estas parejas tasas de embarazo gemelar del 21%. Otra causa de esterilidad que presenta buenos resultados es la anovulación con un 47% de tasa de gestación por pareja, estos datos son apoyados por otros investigadores, un dato que nos llama la atención es la relación directamente proporcional entre el número de días de estimulación y el éxito de la técnica con una tasa de gestación del 17.5% por ciclo si la estimulación duraba más de 14días. En el caso de la endometriosis los resultados son completamente diferentes con una tasa de gestación por pareja de tan solo el 10%, esto es refrendado por más estudios como el de Indeed y col. (3) para los que utilizando semen de donante por diferentes razones la tasa de embarazo para grados leves de endometriosis (I, II) era muy inferior comparada con controles (2-6% por ciclo vs 11-14%), Prado Pérez y col. (4) estudiaron estos malos resultados haciendo tres subgrupos (controles, pacientes con endometriosis leve y con endometriosis severa), no encontraron diferencias significativas para los dos primeros grupos, pero si para el tercero con una tasa de embarazo de tan solo un 5%. Por tanto cada vez son más los trabajos como el de Dmowski (5) publicado en el 2002 que indican que para casos graves de endometriosis o si existe otra etiología concomitante en estas pacientes la indicación de FIV como primera opción terapéutica debe ser tomada en cuenta. VARÓN Si nos centramos en las características del varón, debemos aceptar según estos autores varios conceptos: Cuando la oligospermia (< 20 mill/ml), coincide con una astenospermia (móviles < 25%), la tasa de gestación desciende del 37 al 13% por pareja. Si nos centramos en estos parámetros tomados aisladamente no hay estudios concluyentes, lo mismo ocurre con la morfología espermática (Teratospermia), este trabajo indica que si la la tasa de esta patología es superior al 70% las gestaciones se redujeron a la mitad, por tanto se recomienda en estos casos directamente realizar un ciclo de FIN con ICSI. Por último sobre este factor debemos tratar dos temas por un lado la importancia como factor predictivo del recuento de espermatozoides móviles, existiendo una diferencia muy significativa en los resultados según fuese mayor o menor a 5 millones, este número esta en discusión porque otros especialistas han publicado diferentes resultados como Miller y col. (6), Dickey y col. (7), Horvath y col. (8) que sitúan un número de 10 millones de espermatozoides móviles para indicar FIV, por los pobres resultados de la inseminación en estos casos. El segundo aspecto a tener en cuenta y para concluir es el número de espermatozoides móviles inseminados, aunque estos autores no encuentran diferencias significativas por encima o por debajo de 1 millón de espermatozoides, no es así en los resultados derivados de otros trabajos. En un artículo realizado por Bronte y col 1 donde presentan los resultados de 9963 ciclos, si el número era inferior a dos millones las tasa de gestación era tan solo del 5%, y refiriéndonos a Sakhel y col. (9) en un trabajo publicado en el 2005 otra vez el parámetro más importante para los ciclos de IAC era el número de espermatozoides inseminados, con una tasa de gestación por ciclo del 5% si se inseminan solo 500000 comparado con un 30,6% si este número se eleva a 5 millones.

IAC EN LA ESTERILIDAD DE ORIGEN DESCONOCIDO

En este trabajo se obtuvo una tasa de gestación del 35.1%, en otros artículos (Dickey y col. (7) o Aboulghar y col. (10) se presentan resultados que oscilan entre el 35 y 29%, dependiendo del número de ciclos realizados.

Importante es tener en cuenta que todavía está en discusión si para este factor de esterilidad es mejor comenzar con inseminación o directamente con FIV, para ello hay defensores para una y para otra opción (Collins vs Hughes.) (11,12)

De todos modos tras la realización de un metaanálisis sobre este asunto parece que la primera opción es la más acertada (Pandian y col.) (13)

PAUTA DE ESTIMULACIÓN Y TÉCNICA EN LA INSEMINACIÓN

Varios estudios avalan que la utilización de las gonadotropinas sean urinarias o recombinantes, tiene una eficacia muy superior al citrato de clomifeno para reclutar folículos, si que es cierto que la combinación citrato de clomifeno y gonadotropinas reduce la dosis de estas últimas

En relación con el uso de los antagonistas, hay varios trabajos uno de ellos de Checa y col. (14) donde se comprueba que tanto el nivel de estradiol como la duración de la estimulación y el grosor endometrial es superior en ciclos donde se utilizaron antagonistas, pero si nos centramos en la tasa de gestación por ciclo no hubo diferencias significativas (20%-12%).

En relación con el número de folículos reclutados hay consenso en todos los trabajos presentados hasta la fecha (algunos con un número elevado de casos como el de Bronte y col (1) que se realizó con 9963 ciclos donde se comprueba que con un solo folículo la tasa de gestación era tan solo de 7.6%, pero de 14% con cuatro, aunque la tasa de embarazo múltiple también se elevaba bastante (2.9% con un folículo vs 16% con tres o más). Estos resultados también están muy relacionados con el nivel de estradiol con una tasa del 14% con menos de 500pg/ml y del 22.5% con más de 1500pg/ml.

Los estudios (incluido este) que estudian la relación del éxito en IAC con el grosor endometrial son bastante contradictorios, los autores solo hacen constar que sorprendentemente obtuvieron 2 gestaciones con endometrios menores de 7 mm y ninguna con mayor de 13mm.

Si nos centramos en el número eficaz de IAC a realizar por pareja comentaremos que la media en este artículo es de 2.6, el 80% de las gestaciones se consiguieron en las tres primeros intentos, estos datos son avalados por otros autores como Ploske y Amato 15. Reforzando este dato Nuojua –Hutunen (2) advirtieron en un artículo publicado en 1999 que la tasa más alta de embarazo se centró en el primer ciclo, y que el 97% de las gestaciones se lograron en las cuatro primeras inseminaciones, si relacionamos esto con la esterilidad de origen desconocido un artículo al que nos hemos referido previamente de Aboulghar y col (10) con 1.112 ciclos expone que la tasa acumulada de gestación es del 39.2% con tres IAC y del 48.5% con seis, subrayando el hecho que la tasa de embarazo tras tres ciclos es de solo 9.3%, no siendo eficaz realizar valorando coste beneficio más de ese número de intentos.

El tipo de catéter también es importante, siendo los flexibles los que presentan más ventajas (15% de tasa de gestación), si los comparamos con los rígidos (7% de tasa de embarazo). Esto está relacionado como Lavie y col (16) demostraron con el daño endometrial que estos catéteres rígidos producen (esto es aplicable para la FIV)

Por último es de conocimiento global que estas técnicas se relacionan con los embarazos múltiples, los factores de riesgo para ello según los autores son: Edad, causa de esterilidad, número de folículos mayores de 16mm y nivel de estradiol. Relacionado con esto hay un artículo muy interesante de Tur y col (17) en los que estudiaron retrospectivamente 1.878 gestaciones procedentes de la estimulación ovárica y definieron los siguientes factores para la gestación múltiple: Más de tres folículos mayores de 10mm, edad menor de 32 años y estradiol de más de 862 pg/ml. De este trabajo extraemos las siguientes conclusiones en primer lugar que hay que dar importancia a los folículos de tamaño intermedio (11-16mm), en segundo que la ecografía debe ir acompañada del estradiol para ser más fiable, y por último que antes de comenzar el tratamiento debemos valorar la capacidad de respuesta del ovario.

Massin y col (18) dan la siguiente pauta :

- Intentar ciclos monofoliculares en pacientes jóvenes, con esterilidad por causa masculina o de etiología cervical y con función ovárica normal.
- Realizar inseminaciones en ciclos de dos folículos en pacientes jóvenes pero que no cumplen los criterios anteriores.
- Y por último reclutar tres folículos en pacientes de edad avanzada

BIBLIOGRAFIA

1. Bronte A, Stone PD, Ringler GE, Stein AL, Marrs RP. Determinants of the outcome of intrauterine insemination: analysis of outcomes of 9963 consecutive cycles. *Obstet Gynecol* 1999;180:1522–64.
2. Nuojua-Hutunen S, Tomas C, Bloigu R, Tuomivaara L, Martikainen H. Intrauterine insemination treatment in subfertility: an analysis of factors affecting outcome. *Hum Reprod* 1999;14:698–703.
3. Jansen RP. Minimal endometriosis and reduced fecundability: prospective evidence from an artificial insemination by donor program. *Fertil Steril* 1986;46:141–3.
4. Prado-Perez J, Perez-Rivadeneira E, Sanon-Julien F. The impact of endometriosis on the rate of pregnancy of patients submitted to intrauterine insemination. *Fertil Steril* 2002;77:S51.
5. Dmowski WP, Pry M, Ding J, Rana N. Cycle-specific and cumulative fecundity in patients with endometriosis who are undergoing controlled ovarian hyperstimulation-intrauterine insemination or in vitro fertilization-embryo transfer. *Fertil Steril* 2002;78:750–6.
6. Miller DC, Smith GD, Randolph JF, Christman GM, Smith YR. Processed total motile sperm count correlates with pregnancy outcome after intra-uterine insemination. *Urology* 2002;60:497–501.
7. Dickey RP, Lu PY, Taylor SN, Rye PH. Comparison of the sperm quality necessary for successful intra-uterine insemination with World Health Organization threshold values for normal sperm. *Fertil Steril* 1999;71: 684–9.
8. Horvath PM, Sheldon RM, Kemmann E. The relationship of sperm parameters to cycle fecundity in superovulated women undergoing intrauterine insemination. *Fertil Steril* 1989;52:288–94.
9. Sakhel K, Schwarck S, Ashraf M, Abuzeid M. Semen parameters as determinants of success in 1662 cycles of intrauterine insemination after controlled ovarian hyperstimulation. *Fertil Steril* 2005;84:248–9.
10. Aboulghar M, Mansour R, Serour G, Abdrazek A, Amin Y, Rhodes C. Controlled ovarian hyperstimulation and intrauterine insemination for treatment of unexplained infertility should be limited to a maximum of three trials. *Fertil Steril* 2001;75:88–91.
11. Collins J. Stimulated intrauterine insemination is not a natural choice for the treatment of unexplained subfertility. Current best evidence for the advanced treatment of unexplained subfertility. *Hum Reprod* 2003;18: 907–12.
12. Hughes EG. Stimulated intrauterine insemination is not a natural choice for the treatment of unexplained subfertility. "Effective treatment" or "not a natural choice"? *Hum Reprod* 2003;18:903–14. 2000;(2):CD000360.
13. Pandian Z, Nikolaou D, Vale L, Templeton A. The effectiveness of IVF in unexplained infertility: a systematic Cochrane review. *2002. Hum Reprod* 2003;18:2001–7.
14. Checa M, Robles A, Carreras R. Use of gonadotropin-releasing hormone antagonist to overcome the drawbacks of intra-

uterine insemination on weekends. *Fertil Steril* 2006;85:573–7.
 15. Plosker S, Amato P. Predicting and optimizing success in an intra-uterine stimulation program. *Hum Reprod* 1994;9:2014–21.
 16. Lavie O, Geva-Eldar T, Ben-Chetrit A. Ultrasonographic endometrial changes after intra-uterine insemination: comparison of two catheters. *Fertil Steril* 1997;68:731–4.
 17. Tur R, Corleu B, Buxaderas R, Martinez F, Balasch J. Risk factors for high-order multiple implantation after ovarian stimulation with gonadotrophins: evidence from a large series of 1878 consecutive pregnancies in a single centre. *Hum Reprod* 2001;16:2124–9.
 18. Massin N, Cedrin-Durnerin I, Hugues JN. Intrauterine insemination: a spontaneous or medically-assisted ovulation? *Gynecol Obstet* 2004;32:898–903.

Descarga de archivos

[Predictive factors for pregnancy...](#) (168 Kb)




Comentado por	<p>Dra. Ana Román de la Peña Complejo Asistencial. Hospital Río Carrión. Palencia.</p>
Publicación	<p>JAMA Jama.2009; 302(18):1985-1992</p>
Título	<p><i>PREVALENCE OF AND FACTORS ASSOCIATED WITH PERSISTENT PAIN FOLLOWING BREAST CANCER SURGERY.</i></p>
Autor/es	<p>Rune Gärtner,MD; Maj-Britt Jensen,MSc; Jeanette Nielsen,RN; Marianne Ewertz, MD,DMSc; Niels Kroman,MD,DMSc; Henrik Kehlet,MD, PhD.</p>
Objetivo	<p>Examinar la prevalencia y los factores de riesgo asociados con el dolor persistente después del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama.</p>
Método	<p>Estudio transversal a nivel nacional de 3.754 mujeres de 18 a 70 años que fueron sometidas a cirugía y terapia adyuvante (si estaba indicado) para cáncer primario de mama en Dinamarca, entre el 1 de enero del 2005 y el 31 de diciembre del 2006. El cuestionario fue realizado entre enero y abril del 2008. Se estudió principalmente la prevalencia, localización y severidad del dolor persistente y alteraciones sensitivas en 12 grupos de tratamiento bien definidos, con un promedio de 26 meses después de la cirugía, y una odds ratio ajustada de dolor, alteraciones sensitivas con respecto a la edad, técnica de cirugía, quimioterapia y radioterapia.</p>
Resultados	<p>En junio de 2008, 3.253 de las 3.754 mujeres elegidas (87%) contestaron al cuestionario. Un total de 1543 pacientes (47%) refirieron dolor, de las cuales 201 (13%) era dolor severo, 595 (39%) dolor moderado y 733 (48%) dolor leve.</p> <p>Los factores asociados con el dolor crónico fueron la edad joven (18 a 39 años con una OR,3.62;IC95%, 2.25-5.82;p<.001) y radioterapia (OR 1.50, IC 95%,1.08-2.07;p=.03), pero no la quimioterapia (OR, 1.01;95% IC,0.85-1.21;p=.91).</p> <p>La disección de los ganglios linfáticos axilares (linfadenectomía axilar clásica) se asoció con mayor probabilidad de dolor (OR:1.77,IC 95%, 1.43-2.19,p<.001) en comparación con la biopsia selectiva del ganglio centinela. El riesgo de alteraciones sensitivas se asoció con la edad joven (18-39 años:OR,5.00;IC 95%,2.87-8.69;p<.001) y la linfadenectomía axilar (OR,4.97;IC 95%,3.92-6.30,p<.001). Las quejas de dolor en otras partes del cuerpo, se asocia con más riesgo de dolor en el área quirúrgica (p<.001). Un total de 306 pacientes (20%) con dolor, habían contactado con un médico los tres meses anteriores, quejándose de dolor en el área quirúrgica.</p>
Conclusión	<p>De dos a tres años después del tratamiento del cáncer de mama el dolor persistente y las alteraciones sensitivas siguen siendo problemas clínicamente significativos entre las mujeres danesas que se sometieron a cirugía entre el año 2005 y 2006.</p>
Comentario	<p>El dolor persistente postoperatorio ha demostrado ser clínicamente relevante en el 10 al 50% de las pacientes sometidas a tratamiento de cáncer de mama. Los mecanismos patogénicos son múltiples, incluyendo la lesión del nervio intercostobraquial. A esto se añaden los problemas sensoriales, lo que supone un problema clínico importante, del que nos olvidamos o infravaloramos muy a menudo.</p> <p>Los puntos fuertes de este estudio son la amplia población (de hecho sobre todas las mujeres intervenidas en dos años de cáncer de mama) de la población danesa con una tasa de respuesta amplia y lo suficientemente grande para realizar estimaciones de riesgo en las distintas modalidades de tratamiento (cirugía, radioterapia, quimioterapia).</p> <p>Además las pacientes han sido tratadas de acuerdo a las mismas directrices.</p> <p>La principal limitación es que se trata de un estudio transversal, que sólo estima una prevalencia de dolor, entre 1 a 3 años después del tratamiento. No sigue a las pacientes a través del tiempo ni la modificación del dolor en función del tiempo desde el tratamiento. Tampoco permite sacar conclusiones en cuanto a la causalidad.</p> <p>Este gran estudio a nivel nacional muestra que el 47% de las mujeres tratadas por cáncer de mama experimentan dolor en la zona de la intervención y el 58% alteraciones sensitivas entre 1 y 3 años después de la cirugía. La mitad de estas mujeres, considera el dolor de moderado a severo. El dolor aumenta en las pacientes más jóvenes, cuando se ha tratado con radioterapia y cuanto más amplia es la cirugía (mastectomía y linfadenectomía axilar frente a cirugía conservadora y biopsia de ganglio centinela).</p> <p>Luego nuestras pacientes se beneficiarán cuando se instaure de forma sistemática el tratamiento conservador, la biopsia</p>

selectiva del ganglio centinela y la radioterapia intraoperatoria.

BIBLIOGRAFÍA

Prevention of lymphoedema after axillary surgery for breast cancer. BMJ 2010;340:b5235-b5235
Evaluating patients with chronic pain after breast cancer surgery:the search for. JAMA,2009;302(18):2034-2035
Chronic pain after breast cancer surgery.Watch Oncology and Hematology 2009;2009:1-1



	
Comentado por	Dra. Irene Pelayo Delgado Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Ramón y Cajal. Madrid.
Publicación	ULTRASOUND OBSTET GYNECOL Ultrasound Obstet Gynecol. 2010 Jan 5. (Pendiente de publicación).
Título	ABNORMAL FIRST TRIMESTER DUCTUS VENOSUS: A MARKER OF CARDIAC DEFECTS IN FETUSES WITH NORMAL KARYOTYPE AND NUCHAL TRANSLUCENCY . DUCTUS VENOSO ALTERADO: UN MARCADOR DE DEFECTOS CARDÍACOS CONGÉNITOS EN FETOS CON TRANSLUCENCIA NUCAL Y CARIOTIPO NORMAL.
Autor/es	J. M. Martínez, M. Comas, A. Borrell, M. Bennasar, O. Gómez, B. Puerto, E. Gratacós Servicio de Medicina Fetal, ICGON, Hospital Clínic. Universidad de Barcelona. España.
Objetivos	Evaluar la contribución de forma independiente de la valoración del Ductus Venoso (DV) a las 11-14 semanas de gestación para predecir defectos congénitos cardíacos (DCC) en los fetos cromosómicamente normales, independientemente de la medida de la translucencia nuchal (TN).
Metodología	Durante un período de cuatro años, se realizó ecografía a todas las gestantes con feto único de 11+ 0 a 13+ 6 semanas en un hospital terciario, valorando la TN y el DV. El DV alterado se definió como ausencia de flujo o flujo reverso durante la contracción atrial (DV- AR). La ecocardiografía fetal se realizó en todos los casos en los que se encontró la TN> percentil 99 ó DV-AR. Tras el parto, se efectuó un examen post-natal o la autopsia en casos de interrupción del embarazo o la muerte perinatal.
Resultados	Se realizó ecografía a un total de 6.120 gestantes a una edad gestacional media de 12 semanas, y se detectaron 45 DCC (0,73%). Se encontró DV-AR en 206 fetos (3,5%), de los cuales 145 (70%) tenían un cariotipo normal. Entre los fetos con DV-AR y cariotipo normal, se diagnosticaron 11 DCC, obteniéndose una sensibilidad del 24,4%, un valor predictivo positivo de 7,6% y una odds ratio de 9,4. La TN aumentada (> percentil 99) estuvo presente en 55 de los 145 (37,9%) casos con DV-AR y cariotipo normal, y en 6 / 11 (54%) de los pacientes con DCC. Así, en el grupo de 90 fetos con DV alterado y NT normal hubo 5 casos de DCC, alcanzándose una sensibilidad del 11,1%, un valor predictivo positivo del 5,5% y una odds ratio de 8,5. En los casos de DV-AR aislado, predominaron las alteraciones del corazón derecho (4/5), mientras que en los que tenían una TN aumentada, no se encontró un patrón específico de DCC. La tasa de detección de DCC mediante el uso combinado de NT aumentada o DV-AR en el primer trimestre mejoró del 29% (13/45) al 40% (18/45).
Conclusión	En manos experimentadas, el DV alterado en el primer trimestre es un predictor independiente de DCC y debe indicar la realización de una ecocardiografía precoz. En este estudio, el uso del DV incrementó la detección temprana de DCC en un 11% respecto a la utilización de TN aislada.
Comentario	Los defectos cardíacos congénitos (DCC) constituyen las anomalías congénitas severas más frecuentes. Se detectan en 8-9 de cada 1000 gestantes, la mayoría de ellas en embarazos de bajo riesgo, con tasas de detección inferiores al 40%. Durante el primer trimestre, el predictor más potente de DCC detectado hasta el momento es la translucencia nuchal (TN) aumentada i, ii. El flujo venoso aumentado en el primer trimestre también se ha relacionado con aumento en el riesgo de malos resultados perinatales, sobre todo por cromosomopatías y DCC. Sin embargo, hasta la fecha la medición del DV como predictor de DCC siempre se ha realizado en fetos con TN alterada. El objetivo de este estudio es valorar la contribución independiente del DV para la detección de DCC en fetos cromosómicamente normales independientemente de la TN durante el primer trimestre de gestación. Durante un periodo de 4 años se estudiaron 6.120 gestantes a las que se les realizó la ecografía del primer trimestre (11+0 a 13+6), donde se valoró entre otros parámetros la TN y el DV. Se encontraron 145 fetos con DV-AR y cariotipo normal, entre los cuales encontraron 11 DCC, en 6 casos con TN aumentada y 5 con TN normal. A continuación se detallan las DCC encontradas (Tabla 1):
	<p style="text-align: center;">DCC TN EG diagnóstico</p>

		DCC
S. corazón izq. hipoplásico + isomerismo izq.	≥99%	14
Defecto atrioventricular septal		16
Transposición de grandes arterias + defecto septo ventricular		14
		15
S. corazón izq. hipoplásico		16
Doble salida ventrículo derecho + atresia mitral		16
Transposición de grandes arterias		
Atresia tricuspídea	Normal	13
Defecto septal atrial ostium primun		postnatal
Fallot + atresia pulmonar		14
Atresia pulmonar, septo ventricular intacto		13

Tabla 1. Detalle de los defectos cardíacos congénitos (DCC) aislados encontrados en los fetos cromosómicamente normales, donde se refleja la translucencia nucal (TN) y la edad gestacional (EG) al diagnóstico de la DCC.

Es de reseñar que 4 de los 5 DCC que cursan con TN normal suponen una alteración del corazón derecho, mientras que el resto no sigue un patrón específico.

Además, todas se diagnosticaron antes de la 16 semana gestacional, excepto el defecto septal atrial, de difícil diagnóstico prenatal.

Por otra parte, se encontraron 69 fetos cromosómicamente normales con TN aumentada (> percentil 99), incluyendo 55 con DV-AR y 14 con DV normal. La sensibilidad encontrada para detectar un DCC fue del 28.9% (13/45). El uso combinado del DV-AR mejoró la tasa de detección al 40% (18/45), lo que supone un incremento de un 11% respecto al uso de la TN aislada.

En fetos cromosómicamente normales con TN normal y sin otras alteraciones estructurales, el valor predictivo de encontrar un DCC con el DV-AR en las 11-14 semanas de gestación es de 1/20. Si además se asocia la TN aumentada, dicho riesgo incrementa hasta 1/10.

Otros autores han estudiado el impacto del análisis del DV como factor predictor del resultado perinatal. Borrel et al. iii concluyó en su estudio que la TN y el DV podrían constituir factores independientes en el cribado de cromosopatías en la población normal. En su trabajo Oh et al. iv encontró DCC en 4/42 fetos (9.6%) con DV-AR y TN normal en el primer trimestre, apoyando la hipótesis de valor del DV como marcador independiente de mal resultado perinatal. Sin embargo, Maiz et al v no lo pudo relacionar de forma clara con los DCC en los casos de TN normal.

Aunque según los autores sería muy recomendable realizar una medición del Ductus Venoso a toda la población en la ecografía del primer trimestre de rutina, hay que tener en cuenta que deberían darse unas condiciones favorables como son la realización de dicha exploración por ecografistas experimentados, la disposición de equipos equipados con Doppler, así como la asignación de suficiente tiempo de exploración.

Hay que tener en cuenta que la disciplina de la medición del DV requiere un entrenamiento específico supervisado vi para realizar una correcta detección de un patrón de DV-AR y así evitar los falsos positivos por contaminación venosa vii.

Como conclusión, los autores encuentran que el DV-AR constituye un factor independiente a la medición de la TN en la ecografía realizada en el primer trimestre de gestación y proponen la realización de una ecocardiografía precoz cuando se detecta un DV alterado, independientemente de la medición de la TN.

BIBLIOGRAFÍA

- i. Makrydimas G, Sotiriadis A, Ioannidis JP. Screening performance of first-trimester nuchal translucency for major cardiac defects: a meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2003 Nov;189(5):1330-5.
- ii. Clur SA, Ottenkamp J, Bilardo CM. The nuchal translucency and the fetal heart: a literature review. *Prenat Diagn.* 2009 Aug;29(8):739-48.
- iii. Borrell A, Gonce A, Martínez JM, Borobio V, Fortuny A, Coll O, Cuckle H. First-trimester screening for Down syndrome with ductus venosus Doppler studies in addition to nuchal translucency and serum markers. *Prenat Diagn.* 2005 Oct;25(10):901-5.
- iv. Oh C, Harman C, Baschat AA. Abnormal first-trimester ductus venosus blood flow: a risk factor for adverse outcome in fetuses with normal nuchal translucency. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2007 Aug;30(2):192-6.
- v. Maiz N, Valencia C, Emmanuel EE, Staboulidou I, Nicolaidis KH. Screening for adverse pregnancy outcome by ductus venosus Doppler at 11-13+6 weeks of gestation. *Obstet Gynecol.* 2008 Sep;112(3):598-605.
- vi. Maiz N, Kagan KO, Milovanovic Z, Celik E, Nicolaidis KH. Learning curve for Doppler assessment of ductus venosus flow at 11 + 0 to 13 + 6 weeks' gestation. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2008 May;31(5):503-6.
- vii. Borrell A. Promises and pitfalls of first trimester sonographic markers in the detection of fetal aneuploidy. *Prenat Diagn.* 2009 Jan;29(1):62-8.



Artículos médicos españoles

Os incluimos un par de excelentes artículos que comentaremos el próximo mes.

1. **Título:** ASSESSMENT OF CYST CONTENT USING MEAN GRAY VALUE FOR DISCRIMINATING ENDOMETRIOMA FROM OTHER UNILOCULAR CYSTS IN PREMENOPAUSAL WOMEN.
Autor/res: Alcázar JL, León M, Galván R, Guerrero S.
Department of Obstetrics and Gynecology, Clínica Universitaria de Navarra, University of Navarra, Pamplona, Spain. jlalcazar@unav.es
Publicación: *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2010 Feb;35(2):228-32.
2. **Título:** LEARNING CURVE FOR THE LUNG AREA TO HEAD CIRCUMFERENCE RATIO MEASUREMENT IN FETUSES WITH CONGENITAL DIAPHRAGMATIC HERNIA.
Autor/res: Cruz-Martínez R, Figueras F, Moreno-Alvarez O, Martínez JM, Gómez O, Hernández-Andrade E, Gratacos E.

- Publicación:** Ultrasound Obstet Gynecol. 2010 Feb 3. [Epub ahead of print]
3. **Título:** *INTRA- AND INTEROBSERVER REPEATABILITY OF FETAL CARDIAC EXAMINATION USING 4D-STIC IN EACH TRIMESTER OF PREGNANCY.*
Autor/res: Bannasar M, Martínez JM, Gómez O, Figueras F, Olivella A, Puerto B, Gratacós E.
Publicación: Ultrasound Obstet Gynecol. 2010 Feb 1. [Epub ahead of print]
4. **Título:** *MIFEPRISTONE-MISOPROSTOL MIDTRIMESTER ABORTION: IMPACT OF GESTATIONAL AGE ON THE INDUCTION-TO-ABORTION INTERVAL.*
Autor/res: Gómez O, Borrás A, Rabanal A, Palacio M, Carceller A, Coll O, Gratacós E.
Publicación: Contraception. 2010 Feb;81(2):97-101. Epub 2009 Nov 12.

GUÍAS CLÍNICAS

ACOG Practice Bulletin No. 110: noncontraceptive uses of hormonal contraceptives
Obstet Gynecol. 2010 Jan;115(1):206-18.

Artículos de ginecólogos españoles

Seguiremos con nuestro apartado para los artículos de grupos españoles que sean publicados en revistas que se encuentren en la revisión *Medline*. Para ello limitemos la búsqueda siguiendo los procedimientos del *Medline* pero si algún autor publica en el extranjero y no lo citamos nos gustaría que nos lo comunicara vía e-mail a omartinezp@sego.es



ATENCIÓN AL USUARIO

Para todos aquellos que necesitéis recibir tanto vuestra contraseña como código de usuario para poder acceder a nuestra página web, debéis poneros en contacto llamando al teléfono 902 555 013 o bien a la dirección de correo atencionusuario@sego.es y solicitar dicha información.

Asimismo, se podrá facilitar también una nueva cuenta de correo electrónico, en el caso de necesitarla.

Vd. recibe esta publicación electrónica como socio de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia

Copyright SEGO
P.º de la Habana, 190, Bajo. 28036 - Madrid
Tel.: 91 350 98 16 - Fax: 91 350 98 18
e-mail: sego@sego.es