

Revista Internacional de Andrología

www.elsevier.es/andrologia



COMUNICACIONES ORALES

10.^a Reunión Ibérica de Andrología 17.º Congreso Nacional de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva

Meloneras, Gran Canaria, 14-16 de mayo de 2015

Medicina sexual

COMS-01. RIESGO CARDIOVASCULAR EN EMPRESAS: MÁS ALLÁ DE VALORAR LA POSIBILIDAD DE DISFUNCIÓN ERÉCTIL. EL VALOR DE LA TESTOSTERONA

R. Prieto Castro

Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Introducción y objetivos: La disfunción eréctil (DE) no suele valorarse en los chequeos médicos de empresas, pese a su importante relación con la salud global del hombre. Recientemente se ha visto que la presencia de déficit de testosterona (T) en varones con DE, incluso definida mediante un umbral tan elevado como 12 nmol/L, parece asociarse a un riesgo cardiovascular aún más elevado del que ya presentan de por sí estos hombres. Estas observaciones se basan en datos autoreportados. En el presente análisis se analiza el efecto del déficit de T sobre el riesgo cardiovascular en trabajadores de dos grandes empresas españolas a los que se diagnosticó DE.

Material y métodos: En 2011 la Sociedad Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva (ASESA) puso en marcha el proyecto PRESIDEN con el fin de valorar la prevalencia de déficit de T en la población española. Una parte de este proyecto se desarrolla en grandes empresas. El presente análisis se realiza sobre los varones ≥ 18 años que participaron voluntariamente a través del servicio de Medicina del Trabajo. Se recogieron datos antropométricos (Índice de masa corporal [IMC]) y antecedentes clínicos. Se determinaron analíticamente la testosterona total (TT), glucosa en ayunas, colesterol total, LDL y HDL, triglicéridos. La DE se diagnosticó y valoró mediante el cuestionario IIEF-5. El déficit de T se definió como TT < 12 nmol/L. La relación entre variables se valoró mediante modelos de regresión logística.

Resultados: Participaron 594 varones, de los que se diagnosticó DE a 236 (39,7%). Sólo 37 (15,7%) había reportado padecerla. El 62,7% presentaba DE leve, el 25,0% leve-moderada, el 5,1% moderada y el 7,2% grave. La edad media fue $53,2 \pm 5,7$ años (el 92,5% 40-65 años), y el IMC medio $27,3 \pm 4,0$ (el 18% era obeso ≥ 30 kg/m²). El 41,1% no presentaba ninguna comorbilidad, y el 53,0% una o más. La hipercolesterolemia (28,0%, 56,1% tratada) y la hipertensión

(24,6%, 94,8% tratada) fueron las más frecuentes. Ninguno tomaba tratamiento para la DE. El 7,1% de los hombres con DE (n = 64) presentaba déficit de T. Sólo 6 de ellos (2,5%) una TT < 8 nmol/L. La prevalencia de DE grave fue superior en varones con déficit de T (10,9% vs. 5,8% en varones con TT > 12 nmol/L), mientras que la de DE leve fue superior en varones con TT > 12 nmol/L (53,1% vs. 66,3%). Sin embargo, las diferencias en la gravedad de la DE entre los dos grupos no fueron significativas. La prevalencia de obesidad y de valores anormales de colesterol HDL fueron significativamente superiores entre hombres con DE y déficit de T respecto a aquéllos con sólo DE (29% vs. 14%; p = 0,0085 y 6,3 vs. 1,2%; p = 0,047, respectivamente). No se observaron diferencias en la prevalencia de valores anormales de colesterol total o LDL, triglicéridos o glucosa en ayunas.

Conclusiones: Además de la valoración de la DE, la de testosterona es de gran valor para identificar a los varones con un riesgo cardiovascular superior.

COMS-02. RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADO AL DÉFICIT DE TESTOSTERONA EN HOMBRES CON Y SIN DISFUNCIÓN ERÉCTIL: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A UNA MAYOR PREVALENCIA DE SÍNDROME METABÓLICO EN ESPAÑA

R. Vozmediano Chicharro, A. Martín Morales, J. Sánchez Luque y V. Baena González

Hospital Regional de Málaga. Málaga.

Introducción y objetivos: La disfunción eréctil (DE) y el déficit de testosterona (T) se asocian a un mayor riesgo cardiovascular, fundamentalmente debido a la mayor prevalencia de síndrome metabólico (SM). Se desconoce cuáles son los componentes del SM que más contribuyen al SM entre hombres con y sin DE y cómo afecta el déficit de T. En el presente análisis se analizan estos factores de riesgo.

Material y métodos: Se incluyeron varones que acudieron consecutivamente a una clínica urológica por cualquier motivo. Se recogieron la edad y datos antropométricos (índice de masa corporal, perímetro de cintura [PC]). Se determinaron analíticamente la tes-

tosterona total (TT) y los componentes del SM. El SM se diagnosticó mediante el criterio NCEP-ATPIII revisado: glucosa en ayunas ≥ 100 mg/dl, colesterol-HDL < 40 mg/dl, triglicéridos ≥ 150 mg/dl y PAS/PAD $\geq 135/85$ o recibir tratamiento para éstos, y PC > 102 cm. La DE se diagnosticó y valoró mediante el dominio de función eréctil del cuestionario IIEF (IIEF-FE). El déficit de T se definió como una T total (TT) < 12 nmol/L. La relación entre variables se valoró mediante modelos de regresión logística.

Resultados: Participaron 1,021 varones, de los que se tenía la valoración de la DE de 942. El chequeo prostático fue el principal motivo de consulta (44%), seguido de DE (33,3%) y reducción de la libido (17,2%). El 77% presentaba DE, el 32,9% grave. La prevalencia de SM fue de 45,6%. La hipertensión fue el componente individual más prevalente ($> 70\%$). La prevalencia de déficit de T fue superior entre hombres con DE (28,6% vs. 20,4%, $p < 0,0178$). Comparado con los varones sin DE, aquéllos con DE eran mayores (63,7 vs. 59,3 años) y tenían mayor prevalencia de obesidad (37,2% vs. 29,2%) y de SM (47,6% vs. 39,2%). La hipertensión y la obesidad abdominal fueron los únicos componentes con prevalencia significativamente superior en varones con DE. En varones con DE la prevalencia de SM fue superior en aquéllos con déficit de T (64,3% vs. 40,8%, $p < 0,0001$; OR 2,60 [IC95% 1,86-3,63], $p < 0,0001$). La prevalencia de los 5 componentes individuales fue también mayor, especialmente la de glucosa en ayunas, triglicéridos y obesidad abdominal, cuyo OR se dobló. En varones sin DE la prevalencia de SM fue también superior en aquéllos con déficit de T (56,8% vs. 34,9%, $p = 0,0096$; OR 2,46 [IC95% 1,25-4,84], $p = 0,0088$). Sin embargo, sólo la prevalencia de obesidad abdominal fue superior en hombres con déficit de T (54,6% vs. 34,9%, $p = 0,0237$; OR 2,22 [IC95% 1,13-4,34], $p = 0,0203$).

Conclusiones: El déficit de T, definido como TT < 12 nmol/L, está asociado a un riesgo superior de SM tanto en varones con DE como en aquéllos con una función eréctil normal. En varones sin DE y déficit de T la obesidad abdominal parece ser el componente que más contribuye al SM. En varones con DE y déficit de T parecen estar implicados sobre todo la glucosa en ayunas alterada, los triglicéridos elevados y la obesidad abdominal. Es importante que el urólogo tenga en cuenta estos aspectos para el cuidado de la salud cardiovascular del hombre.

Palabras clave: Disfunción eréctil. Déficit testosterona. Síndrome metabólico.

COMS-03. LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL SE CORRELACIONA CON EL SÍNDROME METABÓLICO EN VARONES CON SÍNTOMAS PROSTÁTICOS MODERADOS

B. García Gómez¹, E. García Cruz², J. Romero Otero¹ y J.I. Martínez-Salamanca³

¹FEA Urología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

²Hospital Clínic de Barcelona. ³Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.

Introducción y objetivos: La disfunción eréctil (DE), los síntomas prostáticos y el déficit de testosterona (T) son problemas médicos frecuentes en el hombre añoso y un motivo de consulta uro/andrológica frecuente. Los tres suelen coexistir, y se asocian a un incremento del riesgo cardiovascular. La relación entre ellos es compleja. El presente estudio analiza la relación entre la salud cardiovascular (valorada como presencia de síndrome metabólico [SM]) y la presencia DE, síntomas prostáticos y sexuales relacionados con el déficit de T, y cómo se correlacionan entre ellos.

Material y métodos: Estudio multicéntrico transversal llevado a cabo en 187 varones ≥ 40 años con síntomas de DE, prostáticos o sexuales probablemente asociados a déficit de T que acuden a consultas de Andrología. Se excluyeron los varones que tomaran tratamiento para la DE o sustitutivo con testosterona. Variables recogidas: edad, índice de masa corporal (IMC), testosterona total

(TT) y componentes del SM según la definición armónica. La DE, los síntomas prostáticos y los sexuales se valoraron respectivamente mediante los cuestionarios IIEF-5, IPSS y el dominio sexual del cuestionario AMS. Las relaciones entre variables independientes se analizaron mediante el test de correlación de Pearson, la relación entre éstas y el SM mediante modelos de regresión logística bivariados/ multivariados.

Resultados: La media de edad de los participantes fue de $58,7 \pm 10,9$ años; el 65,8% presentaba DE (83,7% de los cuales leve/leve-moderada); el 54,4% presentaba síntomas prostáticos moderados/graves (83,7% de los cuales moderados); el 97,8% presentaba síntomas sexuales (66,8% de los cuales graves). Media TT = $12,7 \pm 6,0$ nmol/L. Las puntuaciones IPSS y del dominio sexual AMS correlacionaron de forma directa con la edad, y la segunda además con el IMC. La puntuación IIEF-5 correlacionó de forma inversa con las puntuaciones IPSS y del dominio sexual AMS ($\rho -0,490$ y $-0,279$, respectivamente; $P < 0,0001$). Las puntuaciones IPSS y del dominio sexual AMS se correlacionaron entre sí de forma directa ($\rho 0,387$, $P < 0,0001$). La prevalencia de SM fue de 43,3%. Presentar DE, síntomas prostáticos moderados/graves o síntomas sexuales graves aumentó la probabilidad de presentar SM (OR no ajustada [IC95%] 2,195 [1,146-4,088]; 2,083 [1,121-8,871] y 3,505 [1,777-6,912]. Ninguna de estas variables incrementó la probabilidad de SM según el análisis multivariado ajustado por la edad y la presencia de obesidad. Sólo en pacientes con síntomas prostáticos moderados/graves, padecer DE incrementó la probabilidad de SM (OR 3,980 [IC95% 1,183-13,356] con un AUC = 0,801 (buen valor predictivo).

Conclusiones: Entre los síntomas comunes en consultas de Andrología, sólo la DE parece relacionarse con una prevalencia superior de SM en pacientes con síntomas prostáticos.

COMS-04. LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL Y LOS SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LA EDAD SE ASOCIAN A UN ÍNDICE DE COMORBILIDAD DE CHARLSON SUPERIOR

B. García Gómez¹, E. García Cruz², J. Romero Otero¹ y J.I. Martínez-Salamanca³

¹FEA Urología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

²Hospital Clínic de Barcelona. ³Hospital Universitario Puerta de Hierro. Majadahonda.

Introducción y objetivos: La disfunción eréctil (DE), los síntomas prostáticos y los síntomas relacionados con el déficit de testosterona (T) son comunes a medida que el hombre envejece, y se asocian a un riesgo cardiovascular superior. Sin embargo, se desconoce cómo se relaciona la presencia de estos síntomas con la prognosis del paciente. El objetivo del presente estudio es analizar la relación entre la presencia de estos síntomas y el pronóstico a 10 años valorado mediante el índice de comorbilidad de Charlson.

Material y métodos: Estudio multicéntrico transversal llevado a cabo en 220 varones ≥ 40 años que acudieron a consulta andrológica con alguno de estos síntomas. Se excluyeron los varones que tomaran tratamiento para la DE o sustitutivo con testosterona. Variables recogidas: edad, índice de masa corporal (IMC), y comorbilidades incluidas en el índice de Charlson. La DE, los síntomas prostáticos y los relacionados con el déficit de testosterona se valoraron respectivamente mediante los cuestionarios IIEF-5, IPSS y AMS. Las relaciones entre variables independientes se analizaron mediante el test de correlación de Pearson, la relación entre éstas y el índice de Charlson mediante modelos de regresión logística bivariados/ multivariados.

Resultados: La media de edad de los participantes fue de $58,7 \pm 27,2$ años; el 66,4% presentaba DE, el 49,3% síntomas prostáticos moderados/graves y el 64,4% síntomas AMS. Los síntomas psicológicos fueron leves ($6,8 \pm 3,1$), los somáticos leve-moderados ($12,4 \pm 4,9$) y los sexuales moderado-graves ($12,6 \pm 4,8$). Relacio-

nes entre variables independientes: la puntuación IIEF-5 se correlacionó de forma inversa con las puntuaciones IPSS y AMS (rho -0,420 y -0,258, respectivamente; $P < 0,0001$). Las puntuaciones IPSS y AMS se correlacionaron entre sí de forma directa (rho 0,391, $P < 0,0001$). La puntuación media del índice Charlson fue de $2,1 \pm 1,6$. La puntuación total del índice Charlson correlacionó de forma inversa con la puntuación IIEF-5 (rho -0,218; $P < 0,001$) y directa con las puntuaciones IPSS y AMS (rho 0,242 and 0,401, respectivamente; $P < 0,0001$ para ambos). Presentar DE, síntomas prostáticos moderados/graves o síntomas AMS graves aumentó la probabilidad de presentar una puntuación del índice de Charlson ≥ 3 (OR [IC95%] 2,868 [1,513-5,433]; 3,621 [2,000-6,554] y 3,865 [1,988-7,515] respectivamente). En el análisis multivariado ajustado por la edad, presentar DE o síntomas AMS fueron factores de riesgo independientes para una puntuación Charlson ≥ 3 (OR 2,460 [1,156-5,235] y 2,602 [1,211-5,589], respectivamente).

Conclusiones: La presencia de DE o de síntomas de déficit de T se asocia a un peor pronóstico 10 años (valorado mediante el índice de comorbilidad de Charlson) en varones que consultan por síntomas andrológicos.

COMS-05. FACTORES PREDICTORES DE HIPOGONADISMO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 1

J.J. Chillarón¹, M. Albareda², M. Fernández-Miró³, S. Fontserè⁴, C. Colom³, L. Vila², J. Pedro-Botet¹ y J.A. Flores Le-Roux¹

¹Servicio de Endocrinología y Nutrición. Hospital del Mar. Barcelona. ²Hospital Moisès Broggi. Barcelona. ³Centre d'Atenció Integral Dos de Maig. Barcelona. ⁴Universitat Autònoma de Barcelona. ⁵Universitat Pompeu Fabra. Barcelona.

Introducción y objetivos: La prevalencia de hipogonadismo hipogonadotropo (HH) en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 es mayor que en la población general y su presencia conlleva efectos negativos sobre el control metabólico, el perfil lipídico y la composición corporal. Son pocos los estudios que han evaluado su presencia en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1). **Objetivo:** Evaluar la prevalencia de HH en pacientes con DM1, y analizar los factores relacionados.

Material y métodos: Estudio transversal que incluyó a pacientes con DM1 mayores de 18 años, visitados de forma consecutiva en tres centros hospitalarios entre marzo y diciembre de 2013. Se realizó una analítica que incluyó HbA1c, conciente microalbuminuria/creatinina, perfil lipídico, testosterona total, SHBG y albúmina. Se determinó peso, talla, perímetros de cintura y cadera según los métodos habituales. Se usaron los criterios NCEP-ATPIII para evaluar la presencia de síndrome metabólico, y la fórmula CUN-BAE para estimar el porcentaje de grasa corporal. Se definió HH como la presencia de una testosterona total inferior a 8 nmol/L, o una testosterona libre calculada inferior a 225 pmol/L con niveles normales o bajos de FSH. **Análisis estadístico:** se utilizó el test de la t de Student para la comparación entre medias, en caso de que las variables no siguieran una distribución normal se utilizó la U de Mann-Whitney. Para la comparación de variables cualitativas se utilizó la prueba de χ^2 . Finalmente, se realizó un estudio de regresión logística que incluyó las variables con significación estadística en el análisis bivariado. Se calculó el HH-score utilizando los valores de los incrementales de Odds para cada variable obtenidos en el estudio de regresión logística, y se obtuvo la siguiente fórmula: HH-score = $(1,060 \times \text{edad}) + (1,084 \times \text{perímetro abdominal (cm)}) + (14 \times \text{requerimientos de insulina (UI/Kg/d)}) + \text{triglicéridos}$.

Resultados: Se incluyeron 157 pacientes con una edad media de $44,7 \pm 13,1$ años y una duración media de la DM1 de $19,2 \pm 12,7$ años. Los valores de HbA1c fueron de $7,9 \pm 1,3\%$. 15 pacientes presentaron HH, lo que representa una prevalencia de 9,55% (IC95%: 5,0-14,1%). Los pacientes con HH presentaron más frecuentemente hipertensión arterial (80% respecto 47,2%, $P < 0,001$) y neuropatía periférica (33,3% respecto 12,9%, $P < 0,05$). No hubo diferencias en otras complicaciones de la DM1. Un valor de HH-score mayor de 242,4 presentaba una sensibilidad del 100% y una especificidad del 51,4% para el diagnóstico de HH. Los valores predictivos positivo y negativo fueron 17,8% y 100%, respectivamente.

Conclusiones: Uno de cada diez pacientes con DM1 presenta HH. La edad, el perímetro abdominal, los requerimientos de insulina y los triglicéridos son los factores más claramente asociados. Un HH-score inferior a 242,4 excluye el diagnóstico de HH en pacientes con DM1.

Palabras clave: Hipogonadismo. Diabetes tipo 1.

Tabla Comunicación COMS-05

Variable	Hipogonadismo (n = 15)	No hipogonadismo (n = 142)	P
Edad (años \pm DE)	54,6 \pm 15,1	43,3 \pm 12,2	0,001
IMC (Kg/m ² \pm DE)	30,9 \pm 6,8	25,9 \pm 3,4	< 0,0001
Síndrome metabólico n (%)	12 (80,0)	53 (37,3)	0,001
HbA1c (% \pm DE)	8,2 \pm 1,4	7,9 \pm 1,3	Ns
eGDR mg/Kg/min \pm DE)	5,4 \pm 1,7	6,8 \pm 2,1	0,023
Req insulina (UI/Kg/d \pm DE)	0,85 \pm 0,2	0,68 \pm 0,2	0,010
Perím cadera (cm \pm DE)	111,6 \pm 15,7	98,9 \pm 8,5	< 0,0001
Perím cintura (cm \pm DE)	105,8 \pm 15,3	93,4 \pm 10,1	< 0,0001
Grasa corporal (% \pm DE)	32,3 \pm 8,1	25,0 \pm 5,3	< 0,0001
TA sistólica (mm Hg \pm DE)	146,1 \pm 15,0	134,6 \pm 15,0	0,005
TA diastólica (mm Hg \pm DE)	78,3 \pm 10,3	76,1 \pm 9,3	Ns
Colesterol total (mg/dL \pm DE)	175,3 \pm 81,9	172,0 \pm 29,6	Ns
cLDL (mg/dL \pm DE)	101,6 \pm 61,4	99,3 \pm 28,6	Ns
cHDL (mg/dL \pm DE)	49,7 \pm 12,4	55,7 \pm 14,7	Ns
Triglicéridos (media (rango))	92,0 (49-700)	74,2 (31-421)	0,058
Neuropatía n (%)	5 (33,3)	18 (12,7)	0,031
Nefropatía n (%)	2 (13,3)	20 (14,1)	Ns
Retinopatía n (%)	6 (40,0)	38 (26,8)	Ns

COMS-06. RELACIÓN ENTRE LA TESTOSTERONA EN SALIVA Y FUNCIÓN SEXUAL EN PACIENTES CON DOLOR CRÓNICO EN TRATAMIENTO CON OPIOIDES

A. Segura¹, R. Ajo²⁻⁶, L. Mira³, G. Ferrández¹, R. Alfayete⁴, A. Sánchez-Barbie⁵, C. Margarit⁶ y A.M. Peiró^{6,7}

¹Unidad de Andrología. Servicio de Urología. Hospital General Universitario de Alicante (HGUA). ²Fundación para el Fomento de la Investigación Sanitaria y Biomédica de la Comunidad Valenciana (FISABIO). HGUA. ³Observatorio Ocupacional. Universidad Miguel Hernández (UMH). Alicante. ⁴Laboratorio de Hormonas. HGUA. ⁵Centro de Investigación Operacional (CIO). Facultad de Estadística. UMH. ⁶Unidad de Dolor. HGUA. ⁷Farmacología Clínica. Servicio de Medicina Interna. HGUA.

Introducción y objetivos: La determinación de Testosterona en saliva (T-sal) es un método no invasivo para la detección de la deprivación androgénica, que podría ser utilizado como marcador. Sin embargo, no existen datos al respecto en pacientes sometidos a tratamiento con opioides por dolor crónico. El objetivo de este trabajo es (i) Comparación de testosterona (T) libre en suero y T-sal; (ii) Correlación entre Testosterona total (TT) y T-sal; (iii) Determinación de déficit androgénico mediante T-sal y (iv) Correlación entre T-sal y disfunción eréctil (DE).

Material y métodos: Pacientes de la Unidad del Dolor en tratamiento con opioides por dolor crónico, remitidos a la consulta de Andrología para estudio de disfunción sexual (disminución libido y/o DE). Todos los pacientes cumplimentaron el IIEF y se recogió muestra de saliva simultáneamente a la extracción sanguínea para la determinación de T en ambos líquidos biológicos.

Resultados: Se incluyeron un total de 102 pacientes (edad media: $58,1 \pm 11,5$ años) con una media de $12,7 \pm 9,8$ puntos en el IIEF. El 98% de los pacientes presentaron criterios de hipogonadismo (20-49 años: 100% con TT65 años se obtuvo una correlación significativa entre la T-sal y la TT ($r = 0,450$, $P = 0,000$) y entre T-sal y el IIEF ($r = 0,278$, $P = 0,04$) ($r = 0,286$, $P = 0,008$).

Conclusiones: Estos datos demuestran que la T-sal es un método no invasivo en la valoración del status androgénico en pacientes mayores de 65 a con dolor crónico en tratamiento con opioides.

COMS-07. RELACIÓN ENTRE DISFUNCIONES SEXUALES Y LA EVITACIÓN DE ENCUENTROS SEXUALES

F.J. del Río Olvera¹, F. Cabello Santamaría¹, M.A. Cabello García¹, F.J. Ruiz Ruiz² y T. Maqueda Madrona²

¹Instituto Andaluz de Sexología y Psicología. ²Centro de Salud San Benito. Cádiz.

Introducción y objetivos: Una de las formas más comunes de reaccionar ante una disfunción sexual es mediante el mecanismo psicológico de defensa de la negación y/o evitación, esto es, considerar que lo que sucede es normal y evitar los encuentros sexuales para evitar la frustración subsiguiente al fracaso. Así por ejemplo, en el estudio EDEM un 48,4 de hombres entre 25 y 39 años con disfunción eréctil consideraban que “lo que me ocurre es normal”, cifra que alcanzaba el 89,4% entre 60 y 70 años. El objetivo del presente estudio es analizar la relación entre la “evitación” y las disfunciones sexuales.

Material y métodos: Se utilizó un muestreo por conglomerados en el que participaron 1265 personas (1.007 hombres y 258 mujeres) de 27 provincias españolas. La edad media de los participantes fue de 34,67 años (DT = 7,84), teniendo la persona más joven 18 años y la más veterana 61. Se utilizó el cuestionario Golombok Rust Inventory of Sexual Satisfaction (GRIS; Rust y Golombok, 1986) para evaluar las disfunciones sexuales (Vaginismo, VA; Anorgasmia, AN; Disfunción Eréctil, DE; y Eyaculación Precoz, EP) y la evitación de los encuentros sexuales (EV).

Resultados: Una vez transformadas las puntuaciones de cada escala en respuesta funcional o disfuncional, según el criterio de los autores (Rust y Golombok, 1986), se obtienen los siguientes porcentajes de disfuncionalidad por escalas: VA = 52,33%, AN = 7,75%, DE = 34,99%, EP = 42,01%. De estas personas que presentaban disfunción sexual, evitaban el encuentro sexual en los siguientes porcentajes: VA = 65,06%, AN = 15,66%, DE = 55,84%, EP = 56,85. Excepto en la escala de anorgasmia, cuando alguien presenta una disfunción sexual hay más de un 50% de probabilidades de que use estrategias para evitar tener relaciones sexuales.

Conclusiones: Se confirma que las personas con disfunción sexual evitan mayoritariamente tener relaciones sexuales. Un caso excepcional es el de las mujeres que sufren anorgasmia. En investigaciones posteriores habría que analizar la influencia de la cultura en esta disfunción y hasta qué punto las mujeres se obligan a mantener relaciones sexuales y a fingir el orgasmo para cumplir con el rol de género y satisfacer al hombre. Se confirma que las personas con disfunción sexual evitan mayoritariamente tener relaciones sexuales. Un caso excepcional es el de las mujeres que sufren anorgasmia. En investigaciones posteriores habría que analizar la influencia de la cultura en esta disfunción y hasta qué punto las mujeres se obligan a mantener relaciones sexuales y a fingir el orgasmo para cumplir con el rol de género y satisfacer al hombre.

Palabras clave: Disfunción sexual. Evitación sexual.

COMS-08. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE SATISFACCIÓN SEXUAL COMO PARTE DE LA EVALUACIÓN DE LA SALUD GLOBAL DEL HOMBRE AÑOSO EN ATENCIÓN PRIMARIA

J. Romero Otero

FEA Urología. Hospital Universitario 12 de Octubre. Madrid.

Introducción y objetivos: La sexualidad constituye un aspecto más de la salud del hombre y, como tal, debería formar parte del abordaje integral de su salud. El objetivo del presente estudio fue analizar la relación entre la satisfacción sexual, la edad y la presencia de comorbilidades, y cómo afecta la salud sexual a la calidad de vida.

Material y métodos: Estudio transversal, descriptivo, multicéntrico, de ámbito nacional, llevado a cabo entre varones ≥ 50 años con comorbilidades que acuden a consulta de Atención Primaria por cualquier motivo. Criterios de exclusión: pacientes con afectación del estado funcional (ECOG > 1) o en tratamiento para la disfunción eréctil (DE). Se recogieron los datos clínicos y demográficos y se administraron los siguientes cuestionarios: Cuestionario Breve de Satisfacción Sexual (BBSC), Índice de Salud Sexual para el Varón (SHIM) y Escala de calidad de vida (evaluación del impacto físico y emocional mediante escala Likert 5 niveles). Periodo de inclusión: 6 meses. La relación entre variables se analizó mediante modelos de regresión logística.

Resultados: Participaron 527 pacientes con una edad media de 61,5 años. El 83,3% presentaba alguna comorbilidad: 1 ($n = 201$), 2 ($n = 157$), 3 ($n = 69$), 4 ($n = 12$). La comorbilidad más frecuente fue la hipertensión (HTA): 56% ($n = 298$) seguido de dislipemia: 43% ($n = 227$). La puntuación media SHIM fue de 14 puntos (disfunción eréctil leve-moderada). Según el BBSC, el 62% estaba insatisfecho con su vida sexual. Los problemas sexuales detectados fueron: 75% ($n = 248$) problemas de erección, 31% ($n = 102$) falta de interés, 23% ($n = 74$) retraso en eyacular, 16% ($n = 53$) eyaculación precoz, 5% ($n = 14$) problemas morfológicos del pene, 1% ($n = 4$) dolor durante el acto, y 5% ($n = 15$) otros. El 90% de los pacientes dijo estar complacido por poder hablarlo con su médico. Entre los que expresaron insatisfacción sexual, ésta se relacionó de forma directa con el número de comorbilidades ($p = 0,0002$). Una edad mayor ($p = 0,0059$), la presencia de HTA ($p = 0,0003$), diabetes mellitus ($p = 0,0005$) o de alteración del estado de ánimo ($p = 0,0069$) se

relacionó también con una mayor insatisfacción. También lo hizo la presencia de DE ($p < 0,0001$). No se observó una relación con la presencia de dislipemia ($p = 0,13$). Se han encontrado diferencias estadísticamente significativas en la calidad de vida general entre pacientes con y sin satisfacción sexual ($p < 0,0001$).

Conclusiones: En nuestra población de pacientes que acuden a consultas de Atención Primaria por diversos motivos, un 62% expresa algún grado de insatisfacción sexual. El grado de insatisfacción se relaciona de forma directa con la edad, el número de comorbilidades, la presencia de ciertos tipos de ellas o de DE. Los pacientes con insatisfacción sexual expresan tener una peor calidad de vida. El varón se muestra abierto a hablar de su satisfacción sexual con el médico.

COMS-09. DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN LAS CONSULTAS DE ATENCIÓN PRIMARIA. RESULTADOS DE CANARIAS DEL PROYECTO NACIONAL "ATLAS DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN ESPAÑA"

R. Prieto¹, A. Puigvert² y P. Gutiérrez³

¹HRU Reina Sofía. Universidad de Córdoba. Córdoba.

²Instituto de Andrología y Medicina Sexual (Iandroms).

Barcelona. ³Servicio de Urología. CHUC. CESEX. Universidad de La Laguna. Tenerife.

Introducción y objetivos: La disfunción eréctil (DE) es una enfermedad infradiagnosticada e infratratada. Durante 2012-13 la Sociedad Española de Andrología, Medicina Sexual y Reproductiva (ASESA) realizó el proyecto "Atlas de la disfunción eréctil en España" con el objetivo de conocer los factores que influyen en el diagnóstico y el tratamiento de la DE por parte del médico de Atención Primaria (AP) en las distintas CC.AA. españolas. Se presentan los datos correspondientes a Canarias en el contexto nacional.

Material y métodos: Participaron 33 médicos de AP de esta comunidad que expresaron su opinión mediante un cuestionario (cuantificación porcentual y enunciados valorados mediante una escala de tipo Likert de 7 niveles).

Resultados: Los médicos participantes fueron en su mayoría varones, en una proporción similar a la nacional (72,7% vs. 69,5%). Con respecto a los médicos nacionales, un porcentaje mayor tenía 41-60 años (44,2% vs. 37,1%) y un porcentaje inferior ≥ 61 años (33,0% vs. 40,2%). El 69,7% trabajaba únicamente en un centro público. La tasa de diagnóstico de DE entre los pacientes varones ≥ 20 años de los que se tiene datos sobre esta patología supone el 25,6% de la esperada según el estudio ADAM2, aunque algo superior a la observada a nivel nacional (23,4%). Sin embargo, al ajustar por la media de edad de los pacientes (superior a la nacional), la tasa de diagnóstico es inferior (18,3%). El diagnóstico de DE fue hecho por el propio médico de AP en el 70,9% de los casos, las mujeres menos que a nivel nacional (51% vs. 68%). La idea de que el médico varón podría tener mayor empatía hacia el hombre con DE está más arraigada. El 42,4% de los médicos tiene pautado abordar la DE de forma rutinaria durante la anamnesis. Más médicos que a nivel nacional aborda siempre la DE en consulta (12,9% vs. 6,5% nacional) o no lo hacen (3,2% vs. 0,6% nacional). Se suele esperar más que nivel nacional a que el paciente saque el tema y se aborda menos ante la existencia de factores de riesgo como la edad, comorbilidades o tratamientos concomitantes que influyen en la función eréctil. Destaca un mayor abordaje en hombres mayores. No hay diferencias en los motivos por los que no se aborda más proactivamente (falta de tiempo o de formación). El uso de cuestionarios específicos es mayor. Se estima que el 71% de los pacientes diagnosticados estarían tratados, muy por encima del 51% nacional. Los jóvenes, los hombres con DE grave o que toman tratamientos

concomitantes que influyen en la función eréctil se tratan más desde la AP, aquéllos con comorbilidades menos.

Conclusiones: La tasa de infradiagnóstico de la DE es elevada, superior a la observada a nivel nacional, probablemente por abordarse menos proactivamente incluso ante factores de riesgo salvo la edad. La tasa de tratamiento es muy superior a la nacional, lo que puede guardar relación con el carácter turístico de esta Comunidad Autónoma.

COMS-10. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE VIDA SEXUAL DE LOS VARONES CON LESIÓN MEDULAR Y SUS PAREJAS: EFECTOS DE LOS TRATAMIENTOS FARMACOLÓGICOS DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL

E. Vargas Baquero¹, A. Sánchez Ramos², A. Galán Ruano³ y M. Mas García⁴

¹Hospital Nacional de Paraplégicos. ²Fundación Lesionado Medular. Madrid. ³Fundación Igemus. Toledo. ⁴Centro de Estudios Sexológicos. Tenerife.

Introducción y objetivos: Evaluar la Calidad de Vida Sexual y su respuesta al tratamiento farmacológico oral para la Disfunción Eréctil de los varones con lesión medular y de sus parejas. Además, se pretende evaluar posibles diferencias en la satisfacción sexual según fármaco, nivel y tipo de la lesión.

Material y métodos: Se han incluido 95 pacientes con lesión medular y sus parejas. Esta investigación consta de dos partes: (I) Estudio Transversal realizado sobre pacientes y sus parejas que están siguiendo tratamiento con fármacos orales para la DE; ambos responden al cuestionario Sexual Life Quality Questionnaire (SLQQ). (II) Estudio Prospectivo sobre parejas que aún no han iniciado tratamiento para la DE, evaluándose sus respuestas al SLQQ antes de iniciar el tratamiento y tras recibirlo.

Resultados: Estudio I: Los pacientes informan de una calidad de vida sexual algo menor que antes de la lesión, no siendo así para sus parejas. Se encuentran diferencias significativas con respecto al tipo pero no respecto al nivel de lesión. Los pacientes y sus parejas muestran satisfacción con los tratamientos recibidos, no encontrándose diferencias entre los distintos fármacos administrados. Estudio II: Los resultados son esencialmente similares al anterior, aunque al basarse en un menor número de parejas la significación estadística de los resultados suele ser menor.

Conclusiones: Los fármacos orales para la DE son efectivos para las parejas pues muestran un grado similar de Calidad de vida sexual que antes de la lesión. Las parejas muestran satisfacción con el tratamiento, independientemente de que tratamiento sigan.

Palabras clave: Lesión medular. Disfunción sexual. Inhibidores de fosfodiesterasa 5. Calidad de vida sexual. Parejas.

COMS-11. RESULTADOS OBTENIDOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DE PEYRONIE (EP) CON IONTOFORESIS TRANSDÉRMICA CON VERAPAMILLO Y DEXAMETASONA (ITDV)

M. Alonso Coscojuela y C. Sancho Serrano

Hospital San Pedro de Logroño.

Introducción y objetivos: El tratamiento médico de la EP es muy controvertido debido a la baja prevalencia de la enfermedad y la diversidad de propuestas surgidas a lo largo de la historia. Con este estudio descriptivo se pretende recopilar y analizar los resultados de nuestra experiencia sobre el tratamiento con ITVD tratados desde el año 2011 hasta el 2014.

Material y métodos: El tipo de estudio es una serie retrospectiva de casos tratados entre enero de 2010 y diciembre de 2014. Se han excluido a aquellos pacientes con incurvaciones superiores a 30°

y pacientes con imposibilidad en la penetración, por considerarse criterios directos para tratamiento quirúrgico. Se han tratado un total de 37 pacientes con EP administrando mediante el dispositivo EMDA Miniphionizer® 4 mg de dexametasona y 10 mg de verapamilo por sesión, realizándose un total de 20 sesiones (4 sesiones semanales durante 5 semanas). Se evaluaron los resultados del tratamiento según los cambios en la incurvación del pene (test de Kelami en autofotos), longitud de la placa fibrótica (ecografía peneana) y en el dolor referido por el paciente.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 52,2 años (DS 8,9). Se estableció una longitud media de las placas tratadas de 8,08 mm (DS 6,4), con un rango de 1 a 20 mm. El 43,3% de los pacientes tenían una desviación dorsal, un 6,7% ventral y el resto la tenían lateral o combinada (30%). Tras el tratamiento, ninguno de los pacientes experimentó efectos secundarios graves, y sólo 3 de ellos (8,1%) tuvieron eritema en la zona de la administración. De los 37 pacientes, 5 (13,5%) tenían diagnóstico de Diabetes Mellitus (DM) y uno de ellos (2,7%) Enfermedad de Dupuytren (ED). De los pacientes con estos antecedentes el 50% mejoraron tras el tratamiento, y en el grupo sin estos antecedentes mejoraron el 64,5%, aunque esta diferencia no fue estadísticamente significativa. Tras el tratamiento la longitud de la placa mejoró en un 55% de los pacientes (20% con desaparición completa), el 15% de los pacientes no experimentaron cambios y en el 30% aumentó el tamaño de la placa. Con respecto al dolor, al 95,5% (22 pacientes) de los pacientes que sufrían dolor inicialmente les desapareció, sólo a uno le mejoró sin llegar a desaparecer. Respecto a la incurvación, el 48,5% mejoraron (en el 12,1% desapareció la incurvación), el 45,5% no presentaron cambios y sólo el 6,1% empeoraron. En términos generales, el 62,2% de los pacientes presentaron mejoría tras el tratamiento. Entre los pacientes con más de 55 años el 58,3% respondieron al tratamiento y los de 55 o menos respondieron algo más (64%), aunque esta diferencia no resultó estadísticamente significativa ($p = 0,99$). El 65% de los pacientes que no presentaban antecedentes relacionados respondieron al tratamiento, y el 50% de los que presentaban DM o ED, aunque estas diferencias tampoco fueron significativas ($p = 0,65$).

Conclusiones: La ITDV es un tratamiento seguro y con eficacia respecto a la disminución de la placa, la incurvación y el dolor, sobre todo de este último, en pacientes con EP.

Palabras clave: Enfermedad de Peyronie. Induración peneana. Tratamiento. Iontoforesis.

COMS-12. AVANCES EN LOS SISTEMAS DE BOMBEO DE PRÓTESIS DE PENE: COMPARATIVA ENTRE TITAN OTR Y TOUCH

M. Rosselló Gayá¹, P. García Abad², M. Fernández Arjona³ y M. Rosselló Barbará¹

¹Centro de Urología, Andrología y Salud Sexual. Hospital Quirón Palma Planas. Palma de Mallorca. ²Hospital de Henares. Madrid. ³Instituto de Medicina Sexual. Madrid.

Introducción y objetivos: Ampliando un trabajo ya publicado y aprovechando la evolución del modelo de prótesis de tres componentes de la casa coloplast, comparamos si la evolución en el sistema de bombeo aporta ventajas tanto al cirujano como al paciente.

Material y métodos: Pacientes implantados con prótesis de pene de 3 componentes de la casa Coloplast. Comparativa entre las parejas y los pacientes implantados con prótesis de pene TITAN OTR y TOUCH, mediante la entrevista personal pre y post cirugía así como cuestionarios validados tanto a pacientes como a las parejas de los mismos, previos y posteriores a la cirugía. Evaluación de la facilidad en el manejo del nuevo sistema de bombeo y comparativa con la serie anterior.

Resultados: Análisis estadístico de los resultados de los distintos cuestionarios así como análisis de las posibles complicaciones de cada serie. Evaluación en la facilidad de aprendizaje y manejo por parte de los pacientes.

Conclusiones: Pese a que la serie del nuevo sistema de bombeo (TOUCH), aún no es lo suficientemente representativa, en comparación con el anterior, (OTR), los resultados demuestran que la satisfacción global del paciente y su pareja, así como la facilidad en el manejo del nuevo sistema de bombeo (TOUCH) es sensiblemente mejor que con el anterior (OTR) a la espera de completar la n de la serie con el sistema actual (TOUCH).

Palabras clave: Prótesis de pene. Disfunción eréctil. TITAN OTR. TOUCH.

COMS-13. ANÁLISIS DE EFECTIVIDAD DE ALPROSTADIL INTRAURETRAL (MUSE®) COMO TRATAMIENTO DE LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL REFRACTARIA

I. Blaha, J. Aragón Chamizo, J. Jara Rascón, D. Ramírez Martín, E. Lledó García, F. Herranz Amo, M.E. Rodríguez Fernández y C. Hernández Fernández

Servicio de Urología. Unidad de Andrología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción y objetivos: El aprostadil en forma de inyección intracavernosa (IIC) constituye una alternativa de tratamiento conservador de la disfunción eréctil (DE) frente a los inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (IPDE5). Recientemente ha sido comercializado en nuestro país en presentación de aplicación intrauretral (MUSE®), ofreciendo mayor comodidad a los pacientes. En la presente revisión analizamos su eficacia en sujetos tratados mediante MUSE® en la consulta de Andrología de nuestro centro.

Material y métodos: 55 varones fueron tratados con MUSE® entre abril de 2013 y febrero de 2015. Recogimos las variables edad, hipertensión arterial (HTA), diabetes mellitus (DM), dislipemia (DL), intervenciones quirúrgicas relacionadas con la DE, tratamientos previos de la misma, mejoría subjetiva y efectos secundarios del MUSE®. Analizamos la severidad de la DE mediante el cuestionario *International Index of Erectile Function* en versión de 5 preguntas (SHIM), antes y después del tratamiento. Comparamos las diferencias antes y después del tratamiento mediante las pruebas de t de Student para muestras apareadas y la chi cuadrado.

Resultados: La edad media de los pacientes fue de 61,64 años. 22 (40%) de ellos presentaban HTA, 10 (18,2%) DM y 15 (27,3%) tenían DL. 29 (52,7%) pacientes habían sido intervenidos mediante alguna técnica quirúrgica relacionada con DE. 44 (80%) varones habían recibido tratamiento con IPDE5 y 25 (45,5%) habían sido tratados con IIC. A 53 pacientes (96,4%) se les pautó tratamiento con MUSE® a dosis de 1.000 µg, a 1 (1,9%), a dosis de 500 y a 1 (1,9%) a dosis de 250. 44 pacientes (80%) utilizaron el MUSE en al menos una ocasión. 37 de éstos (84,1%) no refirieron ningún efecto secundario tras el tratamiento. 14 pacientes (31,8%) se encontraban mejor de su patología, 20 (45,5%) referían encontrarse igual y 10 (22,7%) notaban empeoramiento. La puntuación media del SHIM previa al tratamiento fue de 8,75 puntos, con mediana de 6 y rango de 5 a 23. La puntuación media después del tratamiento fue de 12,16, mediana de 8,5 y rango de 5 a 24. Esta diferencia fue estadísticamente significativa con $p = 0,009$. En cuanto al grado de severidad de la DE antes y después del tratamiento, las diferencias también fueron significativas con $p < 0,001$.

Conclusiones: El aprostadil de aplicación intrauretral (MUSE®) parece un tratamiento globalmente efectivo y seguro para la disfunción eréctil en nuestra serie, refiriendo mejoría clínica el 31,8% de nuestros pacientes.

Palabras clave: Alprostadil. MUSE. Intrauretral.

COMS-14. ONDAS DE CHOQUE FOCALES DE BAJA INTENSIDAD. NUESTRA EXPERIENCIA EN DISFUNCIÓN ERÉCTIL

F. Juárez del Dago Pendás¹, P. Juárez del Dago Anaya², M.D. de Dios Vega¹ y J. Sagraera Ruano¹

¹Gabinete de Urología y Andrología. Gran Canaria.

²Fundació Puigvert. Barcelona.

Introducción y objetivos: Las ondas de choque transportan unos gradientes de energía que aplicada sobre los tejidos produce un efecto mecánico que genera una respuesta biológica. Este fenómeno se conoce como mecanotransducción. Los efectos biológicos que se obtienen se traducen: A nivel tisular, mejorando la proliferación de fibroblastos (fibrinolisis). A nivel vascular, promoviendo la revascularización tisular (neoangiogénesis). A nivel neurológico, disminuyendo las terminales nerviosas nociceptivas patológicas. A nivel celular, produciendo factores de crecimiento. A nivel bioquímico, incrementando la secreción de eNOS y otras sustancias. Estos hallazgos, originarios de la medicina ortopédica y rehabilitadora y posteriormente de la cardiología fueron transportados a la medicina sexual aplicando ondas de choque de baja intensidad para tratamiento de la Disfunción eréctil. Presentamos la evolución de las evidencias.

Material y métodos: Presentamos nuestra experiencia en tratamiento de Disfunción Eréctil con Ondas de Choque de baja intensidad, mediante el generador Duolith® SD1 de Storz Medical. Una serie de 90 pacientes fueron tratados con 6 sesiones (dos sesiones semanales durante tres semanas) de Ondas de Choque de Baja Intensidad: Ondas de 0,12 mJ/cm². Aplicamos 3.000 impactos por sesión repartidos en 10 áreas, 5 en cada cuerpo cavernoso. Valoramos los resultados de tratamiento mediante evaluación de variables. Relativas: 1. Calidad de erección referida al coito antes y tres semanas después del tratamiento, mediante el cuestionario SHIM (Sexual health inventory for men). 2. Dosis de tratamiento oral antes y después del tratamiento. Absolutas: 1. Posibilidad o imposibilidad de penetrar. 2. Abandono del tratamiento oral

Resultados: Se observó una mejoría en 10,6 puntos del cuestionario SHIM de promedio. 54% de los pacientes disminuyeron dosis de tratamiento con inhibidores. Se consiguió penetración con tratamiento oral donde antes no se conseguía en 81%. El 12% recuperó erección de calidad sin necesidad de tratamiento oral.

Conclusiones: Las ondas de choque de baja intensidad revierten ciertas patologías causantes de la disfunción eréctil. Coadyuvan eficazmente con los IFDE5, contribuyendo a la mejora de la respuesta. Modifican las dosis de tratamientos orales, haciéndolos a veces innecesarios. Posiblemente estamos ante una terapia que cura algunos grados de disfunción eréctil.

Palabras clave: Disfunción eréctil. Ondas de choque

COMS-15. VALOR PRONÓSTICO DE LA ECOGRAFÍA DOPPLER PENEANA EN LA RECUPERACIÓN DE LA FUNCIÓN ERÉCTIL POSPROSTATECTOMÍA RADICAL

J. Carrasco Valiente, J.P. Campos Hernández, J.H. García Rubio, J.L. Carazo Carazo, F.J. Márquez López, J. Ruiz García, E. Gómez Gómez, M.J. Requena Tapia y R. Prieto Castro

Instituto Maimónides de Investigaciones Biomédicas (IMIBIC). Unidad de Gestión Clínica de Urología. Hospital Reina Sofía. Córdoba.

Introducción y objetivos: El mecanismo a través del cual la prostatectomía radical puede provocar impotencia es multifactorial. La neuroapraxia asociada al daño vascular ocasiona ausencia de erección funcional, lo que termina provocando una fibrosis del músculo liso cavernoso por hipoxia crónica, que en última instancia conducirá a la disfunción eréctil por fracaso del mecanismo corporovenoculoso. La realización de un test de vasoactivos y valoración mediante ecografía Doppler peneana permite establecer

el estado vascular del tejido eréctil de estos pacientes. Objetivos: Primario evaluar la importancia de la utilización de la ecografía Doppler dúplex tras la inyección de vasoactivos en la evaluación sobre la función eréctil tras prostatectomía radical (PR).

Material y métodos: Estudio retrospectivo en pacientes tratados con inyecciones intracavernosas tras PR entre el 1 de enero de 2006 y el 31 de diciembre de 2012. Se incluyeron enfermos sin antecedentes de disfunción eréctil previa a la cirugía, no respondedores a inhibidores de la 5-fosfodiesterasa. En todos se realizó eco Doppler color tras inyección de prostaglandina E1 10 µg. Se evaluó el resultado del tratamiento durante el seguimiento mediante el uso de IIEF-5.

Resultados: Se incluyeron 197 pacientes. La edad media fue de 60,7 (+ 6,3 DS). El estadio tumoral tras prostatectomía más frecuente fue el T2c (n = 92, 46,7%). El tratamiento con inyecciones tras la cirugía se inició una vez transcurridos 6,83 meses de media (+ 3,46 DS). La ecografía Doppler fue normal (considerando como normal una velocidad pico sistólica (VPS) ≥ 30 cm/seg, y/o una velocidad diastólica final ≤ 5 cm/seg) en n = 55 (27,9%) pacientes. Durante el seguimiento, 113 pacientes (57,4%) mantenían erecciones, estando 55 (27,9%) de ellos sin necesidad inyecciones para mantener la función eréctil. La presencia de una ecografía Doppler normal se asoció a una respuesta favorable al tratamiento (p < 0,01) durante el seguimiento.

Conclusiones: La utilización de la ecografía Doppler en durante la inyección intracavernosa de vasoactivos permite tener información sobre el estado vascular del pene y aporta información pronóstica de utilidad en el seguimiento de los pacientes con disfunción eréctil tras prostatectomía radical.

Palabras clave: Disfunción eréctil. Inyección intracavernosa. Ecografía Doppler peneana.

COMS-16. RELACIÓN ENTRE LITIASIS RENAL Y DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN POBLACIÓN ESPAÑOLA DE 40 A 65 AÑOS

R. Arias Vega¹, J. Carrasco Valiente², J.P. Campos Hernández², E. Gómez Gómez², R. Prieto Castro², M.J. Requena Tapia² y L.A. Perula de Torres³

¹Dispositivo de Cuidados Críticos y Urgencias del Área de Gestión Sanitaria Córdoba Sur. ²UGC Urología. IMIBIC. Hospital Universitario Reina Sofía. Universidad de Córdoba. ³Unidad Docente MFyC. IMIBIC/Hospital Universitario Reina Sofía. Universidad de Córdoba.

Introducción y objetivos: La disfunción eréctil (DE) es más prevalente en varones mayores y existe una relación clara con determinados factores de riesgo como las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus o síndrome metabólico, siendo el denominador común la insuficiencia vascular promovida por la arteriosclerosis y la disfunción del endotelio. En los últimos años, son varios los trabajos que han mostrado la asociación entre litiasis renal y desórdenes hormonales y metabólicos, factores comunes a la DE; sin embargo, son pocos los trabajos que han estudiado la asociación entre DE y urolitiasis.

Material y métodos: Diseño: estudio observacional transversal de ámbito poblacional. Mediante muestreo aleatorio polietápico se seleccionó una muestra de 1193 varones de 40 a 65 años residentes en España a los cuales se les realizó una encuesta telefónica por personal con experiencia previa. Se recogieron variables sociodemográficas (edad, sexo, actividad física y clase social); clínicas (hipertensión arterial, diabetes, hipercolesterolemia, gota, peso y talla); de litiasis renal y DE.

Resultados: En el grupo de edad comprendido entre los 60-65 años, encontramos el mayor tanto por ciento de sujetos con DE (Razón de Prevalencia = 12,43; IC95%: 3,65-42,30; p < 0,001). Entre los pacientes con DE, hallamos diferencias estadísticamente significativas en la HTA (p = 0,008), la DM (p = 0,042) y la hipercolesterolemia (p = 0,023). Un 15% eran obesos y un 47,5% tenían sobrepeso; sin em-

bargo, no encontramos una asociación estadísticamente significativa entre este problema de salud y la DE, y tampoco con respecto a los niveles de ácido úrico, actividad física, ni clase social. El 27,5% de los pacientes con DE tenían también litiasis renal ($p = 0,016$).

Conclusiones: La importante asociación entre DE y factores de riesgo cardiovascular observada en nuestro estudio, pone una vez más de manifiesto la importancia de valorar dicho riesgo en los pacientes con DE promoviendo medidas para reducir el riesgo cardiovascular en la población. De igual forma, en pacientes con litiasis renal debería evaluarse la función eréctil.

Palabras clave: Disfunción eréctil. Litiasis renal.

COMS-17. FUNCIÓN SEXUAL TRAS CIRUGÍA PRESERVADORA DEL CARCINOMA DE PENE

I. Blaha, J. Jara Rascón, J. Caño Velasco, D. Ramírez Martín, J. Aragón Chamizo, E. Lledó García, F. Herranz Amo y C. Hernández Fernández

Unidad de Andrología y Cirugía Reconstructiva. Servicio de Urología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid.

Introducción y objetivos: La cirugía preservadora está ganando en importancia como técnica quirúrgica de primera elección en el tratamiento del carcinoma epidermoide no invasivo de pene, al permitir a los pacientes mantener la función sexual y evitar los efectos psicológicos negativos asociados a la cirugía radical, a pesar de mayor tasa de recidivas locales respecto a ésta. En este estudio analizamos las características y estudiamos la función sexual de pacientes intervenidos mediante cirugía preservadora de carcinoma de pene en nuestro centro.

Material y métodos: Estudio retrospectivo sobre varones intervenidos entre enero de 2003 y diciembre de 2012. Se recogieron las variables edad, tipo de intervención primaria, reintervenciones y supervivencia. Los pacientes que acudieron a la consulta de Andrología en marzo 2015 contestaron un cuestionario de 6 preguntas acerca del cambio que supuso la cirugía en la percepción de su imagen corporal, la presencia y calidad de relaciones y erecciones antes y después de la operación y el interés por tratamiento para mejorar la calidad de su vida sexual. También contestaron el cuestionario *International Index of Erectile Function* en versión de 5 preguntas (SHIM).

Resultados: De un total de 20 pacientes, 6 (30%) habían fallecido y 1 no acudió al seguimiento. De los 13 pacientes restantes, 8 (61,53%) contestaron la encuesta. La mediana de edad de éstos fue de 69 años a fecha de la cirugía, con mediana de edad actual de 75 años. 5 sujetos (62,5%) habían sido operados de penectomía parcial, 2 (25%) de glandectomía y 1 (12,5%) de circuncisión y extirpación local con cobertura con injerto cutáneo. 2 (25%) requirieron reintervención mediante linfadenectomía, 1 (12,5%) había precisado penectomía total durante el seguimiento. 5 pacientes (62,5%) contestaron que el cambio de su percepción de imagen corporal tras la intervención fue sin importancia, 2 (25%) la calificaron como moderadamente y 1 (12,5%) como muy traumática. 7 pacientes (87,5%) presentaban erecciones antes de la intervención y 6 (75%) mantenían relaciones sexuales. En el momento actual, 5 pacientes (62,5%) presentan erecciones y 4 (50%) consiguen mantener estimulación o relaciones sexuales, logrando penetración vaginal 2 de ellos. Del resto, 2 sujetos señalaron como motivo principal de disfunción sexual la ausencia de pareja o falta de colaboración por parte de ésta. La falta de motivación fue la causa principal en otros 2 casos. Solo 1 paciente mostró interés por tratamientos orientados a mejorar la calidad de su vida sexual. La puntuación media del SHIM fue de 9,38 puntos (rango 5 a 25).

Conclusiones: La preservación de la función sexual es importante para tener en cuenta al elegir el abordaje quirúrgico de estos pacientes. La mitad de ellos en nuestra serie mantiene cierto grado de erección y/o estimulación sexual tras la intervención, señalando causas de disfunción sexual ajenas a la propia cirugía. Es preciso

informar a los pacientes de las opciones de tratamiento y rehabilitación sexual tras la operación.

Palabras clave: Carcinoma. Pene. Sexualidad.

COMS-18. TRATAMIENTO Y CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA EN EL CÁNCER DE PENE Y SUS CONNOTACIONES EN LA ESFERA SEXUAL. EXPERIENCIA EN UN CENTRO TERCIARIO

P. Juárez del Dago Anaya, A. Rosales, J.M. Gaya, J. Salvador, E. Moncada, I. Schwartzmann, J. Palou y H. Villavicencio

Fundació Puigvert. Barcelona.

Introducción y objetivos: El cáncer de pene primario es infrecuente, con una incidencia inferior a 1 por 100.000 varones en Europa. Su incidencia está íntimamente relacionada con el virus HPV. Su principal vía de diseminación es la linfática y el principal factor pronóstico es la afectación de los ganglios linfáticos. Los avances tecnológicos han mejorado la tasa de curación del cáncer de pene desde el 50% en el año 2000 hasta el 80% en los últimos años. Los tratamientos aplicados sobre esta patología pueden causar comorbilidad y alteraciones funcionales así como afectación de la esfera de la sexualidad del paciente. Por ello, a la hora de aplicar tratamiento quirúrgico, manteniendo ante todo los criterios oncológicos para curación, debemos intentar tratar de forma conservadora para minimizar los efectos adversos.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo entre 1995 y 2013 que incluye 31 pacientes con cáncer de pene con edad media 60 años (50-75). En función de estadio y grado tumoral se practicó penectomía parcial con reconstrucción del glande por técnica de Bracka. El abordaje ganglionar se realizó con la técnica del ganglio centinela en caso de ganglios no palpables ni sospechosos por ecografía. En caso contrario se llevó a cabo linfadenectomía inguinal. Se analizaron resultados oncológicos y la afectación capacidad coital en cada uno de los casos mediante el cuestionario EHS (Erection Hardness Score).

Resultados: Estadios:

6	T1a	G1
14	T1a	G2
7	T1b	G2
3	T2	G2
1	T3	G3
Total	31	

Anatomía patológica: 28, carcinoma escamoso; 3, carcinoma verrucoso. Recidivas: 2 (6,4%): En una se procedió a falectomía total y en otra a falectomía parcial. Ganglio centinela detectado 100% de los casos. Previo a cirugía, 27 podían penetrar (EHS 3 ó 4) y 4 no podían (EHS 1 o 2). Tras la cirugía, de estos 27, un 85% (23) siguieron con erección suficiente para penetrar (EHS 3 ó 4). De los 4 restantes, 2 renunciaron a las relaciones sexuales y los otros dos les fue imposible penetrar tras la cirugía parcial o total peneana.

Conclusiones: La cirugía parcial del pene podría presentar mejores resultados estéticos y mejorar la salud sexual con preservación de la función eréctil aportando además mejores resultados oncológicos que otras técnicas conservadoras. La utilización del ganglio centinela ofrece resultados oncológicos correctos, disminuyendo la comorbilidad y mejorando la sexualidad del paciente al evitar linfadenectomías innecesarias. Aunque no hemos reducido la tasa de linfedemas, el abordaje endoscópico de la linfadenectomía pudiera ser una alternativa a la técnica abierta, al reducir la probabilidad de lesiones cutáneas (infecciones, necrosis...) de injertos, por lo que también podría aportar beneficios en la esfera sexual.

Palabras clave: Cáncer de pene. Cirugía reconstructiva. Técnica de Bracka.

Medicina reproductiva

COMR-01. IMPACTO DEL ESTRÉS OXIDATIVO EN LA DINÁMICA DE FRAGMENTACIÓN DEL ADN ESPERMÁTICO

B. Rodríguez-Alonso¹, C. López-Fernández², R. Núñez-Calonge¹, P. Caballero¹, M. Martínez-Moya³, C. Alonso³, B. Martín², A. García-Peiró⁴ y J. Gosálvez²

¹*Clinica Tambre. Madrid.* ²*Departamento de Biología. Unidad de Genética. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid.* ³*Clinica Gutenberg. Málaga.* ⁴*Departamento de Biología Celular, Fisiología e Inmunología. Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Bellaterra. Barcelona.*

Introducción y objetivos: Uno de los análisis complementarios para el diagnóstico de la infertilidad masculina es el estudio de la fragmentación del ADN espermático. Una de las causas que puede explicar el daño en la molécula del ADN es el estrés oxidativo. Este viene provocado por radicales libres de oxígeno, entre los cuales se encuentra el anión superóxido (O₂⁻). Caracterización del exceso de estrés oxidativo en muestras recién eyaculadas y su incidencia en la fragmentación del ADN espermático.

Material y métodos: Se evaluaron un total de 78 muestras de pacientes y donantes. Cada una de ellas fue clasificada en uno de los cuatro niveles (N1, N2, N3 o N4) en función del nivel de estrés oxidativo hallado en el Test del estrés oxidativo NBT-t (detección del anión superóxido). De cada una de las muestras se calculó la concentración de espermatozoides y el índice de fragmentación analizado a t0, t2, t6 y t24 horas de incubación a 37 °C utilizando la técnica SCD Test (Sperm Chromatin Dispersion Test).

Resultados: Los resultados obtenidos muestran que no existen diferencias significativas en la distribución del IF basal (t0 horas) entre los cuatro grupos. Al comparar la velocidad a la que varía la fragmentación del ADN espermático tampoco se observaron diferencias significativas entre los grupos. Al analizar si existen correlaciones entre el estrés oxidativo y la velocidad de fragmentación se comprueba que existe una correlación de Pearson entre las dos variables de 0,24 y es significativa (Sig. Bilateral = 0,035).

Conclusiones: Las medidas reales de oxidación generados a partir de singletes de oxígeno libres en el plasma seminal no se traducen en grandes diferencias en los niveles de daño basal, pero sí que condiciona la velocidad de degradación del ADN cuando las muestras se manejan “ex vivo”.

Palabras clave: Andrología. Factor masculino. Fragmentación del ADN espermático. Halosperm. Estrés oxidativo. NBT test.

COMR-02. EFECTO DE LA SUPLEMENTACIÓN CON UN ANTIOXIDANTE A BASE DE DHA, ZN, SE Y CO Q10 EN LOS PARÁMETROS ESPERMÁTICOS, NIVELES DE ESTRÉS OXIDATIVO Y FRAGMENTACIÓN DE ADN EN VARONES NORMOZOOSPÉRMICOS

R. Núñez Calonge, S. Cortés Gallego, L. Ortega, I. Orozco y P. Caballero Peregrin

Laboratorio de Andrología. Clínica Tambre. Madrid.

Introducción y objetivos: Existen estudios que demuestran el poder de los suplementos de antioxidantes como tratamiento en determinados casos de infertilidad masculina debida a estrés oxidativo. El objetivo principal de este estudio es conocer el efecto de la administración de un antioxidante en los niveles de estrés oxidativo e índice de fragmentación de ADN en varones normozoospermicos. El objetivo secundario es conocer si existe una relación entre el estrés oxidativo y el daño del ADN en muestras de semen de varones normozoospermicos.

Material y métodos: El estudio pretende determinar los efectos de un complemento alimenticio a base de DHA, selenio, zinc y coenzima Q10 sobre el grado de estrés oxidativo (EO) y niveles de fragmentación de ADN (IF) en un grupo de donantes de semen normozoospermicos, y comparar sus resultados frente a un grupo control que no recibirá tratamiento. Los sujetos fueron aleatorizados a recibir el antioxidante durante 3 meses (grupo experimental, n = 8) o bien a no recibir ningún tratamiento (grupo control; n = 7). Previo al tratamiento se realizó una determinación de EO y de índice de fragmentación de ADN que fue considerado como niveles basales. Los niveles de estrés oxidativo se determinaron según el test NBT-t (Nitro Blue Tetrazolio, para la detección del anión superóxido) y para el análisis del índice de fragmentación se utilizó la técnica SCD Test (Sperm Chromatin Dispersion test) en su versión comercial HaloSperm. Se analizaron el volumen, concentración espermática, movilidad, IF y nivel de EO al grupo experimental y al grupo control a los 30, 60 y 90 días del tratamiento. Las comparaciones entre grupos se han realizado con T de Student y las comparaciones de la evolución temporal con ANOVA, salvo en el caso del EO en el que ambas se han hecho con χ^2 .

Resultados: No se hallaron diferencias significativas entre grupos en los parámetros espermáticos: volumen, concentración y movilidad, ni se observaron variaciones en ninguno de los tiempos estudiados. Tampoco se comprobaron diferencias estadísticamente significativas en el grado de estrés oxidativo entre los dos grupos ni a lo largo del tiempo. Sin embargo, el índice de fragmentación de ADN fue menor en las muestras del grupo experimental (t = 30; IF = 10,96; t = 60; IF = 10,34 y t = 90; IF = 15,92) que en el grupo control (t = 30; IF = 16,62; t = 60; IF = 14,62 y t = 90; IF = 19,44, aunque sin diferencias estadísticamente significativas).

Conclusiones: A pesar del bajo número de casos y de la utilización de muestras normozoospermicas, se demuestra que el uso de antioxidantes puede mejorar el índice de fragmentación de ADN, que es visible a partir de los 30 días de tratamiento y que no mejora después de dos meses del mismo. No hemos encontrado una correlación significativa entre el nivel de estrés oxidativo y el índice de fragmentación del ADN espermático.

Palabras clave: Antioxidantes. Estrés oxidativo. Fragmentación ADN.

COMR-03. VALORES DE FRAGMENTACIÓN DEL ADN EN ESPERMATOZOIDES TESTICULARES COMPARADOS CON EL SEMEN EN VARONES INFÉRTILES CON VARICOCELE

J.P. Campos Hernández, J. Carrasco Valiente, E. Gómez Gómez, J.L. Carazo Carazo, F.J. Márquez López, J. Ruiz García, A.M. Blanca Pedregosa, M.J. Requena Tapia y R. Prieto Castro

Instituto Maimónides de Investigaciones Biomédicas. Unidad de Gestión Clínica de Urología. Hospital Universitario Reina Sofía. Córdoba.

Introducción y objetivos: A pesar de la alta incidencia de hombres infértiles con varicocele, y su asociación con las alteraciones en la reproducción, llama la atención que no se conozcan los mecanismos exactos responsables. Las alteraciones a nivel molecular como la fragmentación del ADN (FADN) parecen desempeñar un papel fundamental. Actualmente se postula que el mecanismo de inducción del daño en el ADN más importante sería a nivel posttesticular durante el paso de los espermatozoides a través del epidídimo. En contra de estas teorías hay que tener en cuenta que también hay factores importantes de lesión del ADN a nivel de los túbulos seminíferos. Objetivo: Establecer a qué nivel (intra o posttesticular) se produce la FADN en varones infértiles con varicocele.

Material y métodos: Estudio prospectivo realizado en varones en estudio por infertilidad de al menos un año de evolución, diagnosti-

cados de varicocele como única causa demostrable. En todos ellos se realizó FADN mediante técnica de la dispersión de la cromatina en semen previo a la varicocelectomía quirúrgica (valores normales 27 ± 11). Durante la intervención se obtuvo una muestra testicular mediante biopsia (TESE), para medición de FADN en espermatozoides intratesticulares.

Resultados: Se incluyeron 35 pacientes en el análisis. La media de FADN en semen fue de 51,5% (rango 21,5-86,4%). En 18 de 35 sujetos (51,5%) presentaron valores de fragmentación anormales en semen, con una media de 60,82% (rango 40,7-86,4%). La media de FADN en testículo fue de 70,3%, (rango 32,2-96%), siendo los valores testiculares anormales en 34 de los 35 sujetos, con promedios muy elevados ($n = 34$, media 71,8% rango de 46,2-96%).

Conclusiones: Derivado de nuestros resultados podríamos deducir que el daño que se produce a nivel intratesticular en el ADN tendría una mayor trascendencia en los pacientes infértiles con varicocele.

Palabras clave: Infertilidad. Varicocele. Fragmentación del ADN.

COMR-04. FRAGMENTACIÓN DEL ADN EN MUESTRAS UTILIZADAS EN CICLOS DE INSEMINACIÓN INTRAUTERINA (IIU)

E. García¹, L. Costa¹, J. Ribas-Maynou², M.J. Amengual³, A. Belaguas³, R. Lafuente⁴, M. Brassesco⁴, M.A. Checa⁵, J. Benet⁶ y A. García-Peiró²

¹Servei de Ginecologia. Corporació Sanitària i Universitària Parc Taulí. Sabadell. Institut Universitari Parc Taulí-UAB. Barcelona.

²Centro de Infertilidad Masculina y Análisis de Barcelona (Cimab). Parc de Recerca UAB. Bellaterra. Barcelona. ³UDIAT. Centre Diagnòstic. Corporació Sanitària i Universitària Parc Taulí. Sabadell. Institut Universitari Parc Taulí-UAB. Barcelona.

⁴Centro de Infertilidad y Reproducción Humana (CIRH). Barcelona.

⁵Departamento de Obstetricia y Ginecología. Parc de Salut Mar.

Universitat Autònoma de Barcelona. ⁶Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Barcelona.

Introducción y objetivos: Con casi un 50% de casos clasificados como idiopáticos, nuestro conocimiento sobre las causas de la infertilidad masculina es claramente insuficiente. Durante la pasada década una corriente de estudio sobre el impacto de la fragmentación del ADN espermático en la fertilidad ha realizado numerosas contribuciones sobre la etiología y la fisiopatología de este parámetro dando lugar a teorías sobre como una "apoptosis abortiva", los defectos madurativos y el estrés oxidativo constituyen los principales mecanismos que menoscaban la integridad del ADN espermático paterno generando infertilidad. Por otra parte, existe la necesidad de distinguir entre pacientes fértiles de infértiles, especialmente, en aquellos individuos con factores seminológicos moderados. El objetivo de este estudio ha sido determinar la fragmentación del ADN espermático en muestras de semen procedentes de hombres cuyas parejas se han sometido a varios ciclos de IIU. La relación con otros factores como la edad de la mujer y el número de ciclos con los que se ha conseguido un embarazo han sido estudiados.

Material y métodos: Estudio prospectivo, doble ciego de 136 casos consecutivos de IIU, una alícuota de la muestra seleccionada mediante swim-up correspondiente al 5% de los espermatozoides obtenidos en el REM (recuento de espermatozoides móviles) fue criopreservada hasta el momento del análisis de la fragmentación del ADN espermático que se realizó mediante el test COMET en condiciones de pH alcalino. Esta técnica mide la extensión del daño del ADN de cadena sencilla. Los resultados se expresaron como porcentaje de espermatozoides con ADN fragmentado (ssSDF%).

Resultados: Se consiguió embarazo en 11 de los 136 ciclos realizados hasta el momento (tasa de embarazo 8,03%). Se observó

una correlación positiva entre la ssSDF evaluada en la muestra post swim-up y el número de ciclos requeridos para conseguir embarazo ($r = 0,813$; $p = 0,002$). Por otra parte, se observó una tendencia a una correlación negativa entre la ssSDF y la edad de la mujer ($p = -0,540$; $p = 0,087$).

Conclusiones: Los resultados indican que la fragmentación de cadena sencilla del ADN espermático podría ser un factor que contribuye de forma negativa en la consecución de un embarazo en ciclos de IIU. En este sentido, la edad de la mujer y, por consiguiente, la calidad de sus ovocitos, podría estar relacionada con una mejor capacidad reparadora de las roturas existentes en el ADN espermático.

COMR-05. SIMILARES TASAS DE REDUCCIÓN DE LA FRAGMENTACIÓN DE CADENA SENCILLA Y DOBLE DEL ADN ESPERMÁTICO TRAS SELECCIÓN ESPERMÁTICA CON GRADIENTES DE PERCOLL Y GRADIENTES DE PERCOLL+COLUMNAS DE ANEXINA

A. Casanovas¹, J. Ribas-Maynou², S. Novo¹, J. Benet³, A. García-Peiró² y J. Carrera¹

¹Unitat d'Endocrinologia Ginecològica (UEG). Vic. Barcelona.

²Centro de Infertilidad Masculina y Análisis de Barcelona (Cimab). Bellaterra. Barcelona. ³Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Barcelona.

Introducción y objetivos: Los espermatozoides de individuos infértiles presentan mayores tasas de fragmentación del ADN espermático que los espermatozoides de hombres fértiles. La disminución de la fragmentación mediante sistemas específicos podría mejorar las tasas de éxito de parejas que acuden a realizar tratamientos de Reproducción Asistida. Diversos estudios han demostrado una reducción de la fragmentación del ADN tras aplicar gradientes de Percoll (GDP) o Swim-up. Más recientemente, otros estudios, han demostrado una reducción de la fragmentación del ADN mediante la técnica de separación magnética con columnas de Anexina (CA). Esta técnica elimina los espermatozoides apoptóticos que expresan fosfatidilserina en la cara externa de la membrana citoplasmática. El objetivo del presente estudio ha sido comparar la eficiencia a la hora de reducir la fragmentación de cadena sencilla y doble del ADN espermático mediante GDP en comparación con GDP+CA.

Material y métodos: La fragmentación de cadena sencilla del ADN espermático (ssSDF) se determinó mediante la técnica COMET en condiciones de pH alcalino; la fragmentación de doble cadena (dsSDF) se determinó con la misma técnica pero en condiciones de pH neutro. Para el análisis, se utilizaron muestras de semen procedentes de individuos infértiles: grupo a) pre- y post-selección mediante GDP ($n = 20$) y grupo b) pre- y post-selección mediante GDP+CA ($n = 11$). Se realizó el test de Wilcoxon para muestras pareadas y U de Mann-Whitney para muestras independientes. El nivel de significación estadística se fijó en el 95% del intervalo de confianza ($p < 0,05$).

Resultados: En el grupo a) se observó una reducción estadísticamente significativa de la ssSDF que pasó del $55\% \pm 13$ al $44\% \pm 13$ ($p < 0,001$), así como de la dsSDF que pasó del $67\% \pm 17$ al $62\% \pm 20$ ($p < 0,05$). En el grupo b) también se observó una reducción significativa de la ssSDF, de $59\% \pm 17$ a $45\% \pm 21$ ($p < 0,05$), y de la dsSDF, de $62\% \pm 20$ a $54\% \pm 27$ ($p < 0,05$). No se observaron diferencias estadísticamente significativas ($p > 0,05$) en el descenso de la fragmentación tanto simple como doble entre los grupos GDP y GDP+CA.

Conclusiones: Los resultados preliminares indican que la reducción de la fragmentación de cadena sencilla y doble del ADN espermático no difirió entre las muestras seleccionadas con GDP y las seleccionadas con GDP+CA. Más casos deben ser incluidos para confirmar estos resultados.

COMR-06. LA ROTURA DE DOBLE CADENA DEL ADN ESPERMÁTICO MEDIDA CON COMET NEUTRO CAUSA RETRASOS EN LA CINÉTICA EMBRIONARIA SUGIRIENDO LA ACTIVACIÓN DE UN CHECKPOINT EN ESTADO MÓRULA/BLASTOCISTO EN RESPUESTA A DAÑO PATERNO

A. Casanovas¹, J. Ribas-Maynou², S. Novo¹, J. Benet³, A. García-Peiró² y J. Carrera¹

¹Unitat d'Endocrinologia Ginecològica (UEG). Vic. Barcelona.

²Centro de Infertilidad Masculina y Análisis de Barcelona (Cimab). Bellaterra. Barcelona. ³Departament de Biologia Cel·lular, Fisiologia i Immunologia. Universitat Autònoma de Barcelona. Bellaterra. Barcelona.

Introducción y objetivos: Estudios previos en células somáticas han demostrado que la fragmentación de doble cadena del ADN espermático (dsSDF) induce respuestas celulares que activan puntos de control del ciclo celular y apoptosis. La contribución genética de un espermatozoide que contenga dsSDF podría tener efectos similares en el desarrollo embrionario. Estudios previos realizados con modelos animales sugieren la activación de distintos mecanismos de control en respuesta al daño paterno. Por otra parte, el desarrollo de sistemas de monitorización embrionaria mediante *time-lapse* permite una mayor precisión en la monitorización de las etapas tempranas del desarrollo embrionario, estableciéndose como una tecnología altamente precisa. El principal objetivo de este estudio ha sido determinar el efecto de la rotura de cadena doble del ADN espermático en la morfocinética embrionaria determinada mediante tecnología *time-lapse*.

Material y métodos: 106 embriones procedentes de 25 pacientes fueron monitorizados mediante la tecnología *time-lapse* (Primo-vision, Vitrolife, Sweden). La valoración de la integridad del ADN espermático se realizó sobre la misma fracción de la muestra de semen que se utilizó para realizar la ICSI. El análisis de la fragmentación de cadena sencilla y doble se realizó con el método COMET alcalino y neutro, respectivamente.

Resultados: No se observó ningún efecto de la fragmentación de cadena sencilla del ADN espermático en la cinética embrionaria ($p > 0,05$) en ninguna de las etapas de desarrollo analizadas. Los embriones generados a partir de muestras con fragmentación de cadena doble elevada presentaron una cinética embrionaria más lenta que los embriones procedentes de pacientes con baja fragmentación de doble cadena. El efecto fue significativo ($p < 0,05$) en las siguientes etapas: 2 células (58 min más lento); 4 células (1 h 41 min); 8 células (4 h 34 min); mórula (9 h 22 min); blastocito (13 h 55 min); blastocito expandido (10 h 5 min).

Conclusiones: Los resultados preliminares obtenidos muestran que la fragmentación de cadena doble del ADN espermático tiene un efecto de retraso sobre la cinética embrionaria, mientras que este tipo de efecto no se observa asociado a la fragmentación de cadena sencilla.

COMR-07. APROXIMACIÓN PROTEÓMICA EN LA BÚSQUEDA DE BIOMARCADORES EN PLASMA SEMINAL IMPLICADOS EN LA GENERACIÓN DE TOLERANCIA INMUNOLÓGICA FRENTE A ANTÍGENOS PATERNOS

J.M. Gris¹, A. Nikolaou², J. Ribas-Maynou², R. Lafuente³, M. Brassescó³, A. García-Peiró² y J. Alijotas⁴

¹Unidad de Reproducción Asistida. Servicio de Obstetricia y Ginecología. Hospital Universitario Vall d'Hebron. Barcelona.

²Centro de Infertilidad Masculina y Análisis de Barcelona (Cimab). Parc de Recerca UAB. Bellaterra. Barcelona. ³Centro de Infertilidad y Reproducción Humana (CIRH). Barcelona. ⁴Unidad de Enfermedades Autoinmunes Sistémicas. Departamento de Medicina Interna I. Hospital Universitario Vall d'Hebron. UAB. Barcelona.

Introducción y objetivos: El aborto recurrente (RM) se define como tres o más pérdidas de embarazo antes de las 20 semanas de gestación mientras que el Fracaso Implantatorio Recurrente (FIR)

se define como la ocurrencia de 3-4 embriotransferencias fallidas de embriones teóricamente normales. Los abortos de repetición y el FIR se asocian al rechazo del embrión por el sistema inmunitario femenino. Para generar inmunotolerancia, es crucial la exposición previa a los antígenos masculinos del fluido seminal. Recientemente, un estudio ha demostrado que la exposición a la mucosa genital femenina al plasma seminal induce la proliferación de células T reguladoras (Treg) CD4+CD25+Foxp3+, sugiriendo que el fluido seminal por sí solo es suficiente para inducir tolerancia. De forma similar se ha observado una reducción del número de Treg en mujeres con infertilidad idiopática, abortos y preeclampsia. El fluido seminal puede promover la activación de Treg, pero los componentes inductores no han sido identificados todavía. Por este motivo, existe un interés creciente en el estudio proteómico del plasma seminal y del espermatozoide, que permitirá identificar nuevos biomarcadores relacionados con la infertilidad masculina. El principal objetivo ha sido poner a punto un protocolo de preparación plasma seminal que permita identificar mediante análisis proteómico el mayor número posible de proteínas como un primer paso previo a la identificación de biomarcadores implicados en la generación de tolerancia inmunológica frente a antígenos paternos.

Material y métodos: Se separó el plasma seminal mediante ultra-centrifugación en frío de una muestra de semen, tratado con inhibidores de proteasas, y procesado para el análisis proteómico (desnaturalización, reducción, alquilación, y tripsinización). Posteriormente, el pool de péptidos fue marcado mediante Tandem Mass Tag (TMT), y separados mediante 1D SDS-PAGE. Las bandas obtenidas se purificaron mediante cromatografía líquida y MS/MS. La aplicación PANTHERDB se utilizó para el análisis bioinformático.

Resultados: Se identificaron 2348 proteínas en el fluido seminal. Según su función molecular: el 37% se relacionan con funciones catalíticas, 29% son proteínas de unión, 10,2% estructurales, 7,1% reguladores de enzimas, 6% receptores, 4,8% transportadores, 4,3% factores de transcripción, 1,2% reguladores de traducción, y 0,4% proteínas con funciones antioxidantes. Según el proceso biológico: el 27,6% metabolismo, 19% procesos celulares, 8,8% desarrollo celular, 8,4% localización celular, 8% regulación celular, 6,4% organización celular, 5,2% procesos inmunitarios, 5,0% respuesta a estímulos, 4,4% procesos multicelulares, 3,3% adhesión, 1,8% reproducción, y el 1,6% apoptosis.

Conclusiones: El método utilizado ha permitido la identificación y clasificación de 2349 proteínas en el fluido seminal. Un 5,2% están asociadas a procesos inmunológicos. Más estudios son necesarios para identificar qué proteínas podrían tener un valor diagnóstico/pronóstico de RM o FIR.

COMR-08. METABOLÓMICA DEL ESPERMATOZOIDE HUMANO

C. Paiva¹, A. Amaral², M. Rodríguez³, N. Canyellas³, X. Correig³, J.L. Ballescà⁴, J. Ramalho-Santos⁵ y R. Oliva⁶

¹Program in Experimental Biology and Biomedicine. Center for Neuroscience and Cell Biology. Coimbra. Portugal. ²Departament of Life Sciences. Universidad de Coimbra. Portugal. Current address: Max Planck Inst. for Molecular Genetics, Berlin, Germany. ³Centro de Investigación Biomédica en red de Diabetes y Enfermedades Metabólicas Asociadas. Institut d'Investigació Sanitària Pere Virgili. Universitat Rovira i Virgili. ⁴Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia. Hospital Universitari Clínic. Barcelona. ⁵Biology of Reproduction and Stem Cell Group. CNC-Center for Neuroscience and Cell Biology. Universidad de Coimbra. ⁶Human Genetics Research Group. Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer. Facultat de Medicina. Universitat de Barcelona.

Introducción y objetivos: El metaboloma del espermatozoide es el conjunto de metabolitos que lo componen. Su importancia radica en que, junto con el proteoma, determina la función del

espermatozoide. Pero en contraste con el progreso recientemente alcanzado en la caracterización del proteoma del espermatozoide humano (Amaral, et al, 2014a; Castillo, et al, 2014; Azpiazu, et al, 2014), hasta la fecha se conocía muy poco acerca de su metaboloma. Por tanto nuestro objetivo ha sido contribuir con la primera caracterización metabolómica integral del espermatozoide humano utilizando las técnicas más comúnmente utilizadas en los estudios de metabolómica.

Material y métodos: En este estudio hemos incluido un total de 15 varones, que previamente habían dado su consentimiento para participar en el mismo. Todos ellos presentaban unas muestras seminales normales, en su recuento, movilidad y morfología. Los espermatozoides fueron purificados mediante selección a través de gradiente de densidad tal como hemos descrito recientemente (Amaral et al., 2014b). Después de la purificación de los espermatozoides, sus metabolitos fueron extraídos con una disolución de metanol-agua y analizados mediante resonancia magnética nuclear de protones (¹H-RMN) y cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas (GC-MS).

Resultados: Hemos identificado un total de 69 metabolitos, de los cuales 42 han sido identificados con RMN, 27 utilizando GC-MS y 4 utilizando ambas técnicas. La mayoría de estos metabolitos son identificados por primera vez en el espermatozoide humano maduro. También hemos explorado la relación entre los metabolitos identificados y el proteoma del espermatozoide previamente descrito (Amaral et al, 2014a), detectando rutas relacionadas con los lípidos y lipoproteínas, aparte de las ya esperadas relacionadas con el metabolismo de los carbohidratos.

Conclusiones: La identificación de este conjunto inicial de metabolitos representa un primer paso importante para estudiar más a fondo la función del metaboloma en la fisiología del gameto masculino y para explorar las posibles causas de su disfunción en futuros estudios. La aplicación de las dos técnicas utilizadas aporta resultados complementarios, lo que constituye una nueva estrategia prometedora hacia la completa determinación del metaboloma del espermatozoide humano.

Palabras clave: Metabolómica del espermatozoide. Proteómica del espermatozoide.

COMR-09. AUMENTO DE LA TASA DE GESTACIÓN CON ESPERMATOZOIDES CONGELADOS DE TESTÍCULO EN PACIENTES CON AZOOSPERMIA OBSTRUCTIVA Y SECRETORA

R. Núñez Calonge, S. Cortés Gallego, L. Ortega, P. López y P. Caballero Peregrin

Unidad de Reproducción. Clínica Tambre. Madrid.

Introducción y objetivos: Los resultados de gestación con TESA son comparables a los obtenidos con espermatozoides procedentes de eyaculado. Sin embargo, aún existe controversia sobre si es preferible utilizar espermatozoides obtenidos el mismo día de la punción o congelarlos y diferir el ciclo de ICSI. El objetivo de este estudio es demostrar que con el método de congelación y descongelación adecuado, los resultados de gestación con ICSI-TESA y espermatozoides previamente congelados son equiparables a los que se obtienen con espermatozoides en fresco.

Material y métodos: Se han incluido en el estudio 96 ciclos de TESA realizados durante los años 2013 y 2014 correspondientes a 80 pacientes. 30 ciclos se realizaron con espermatozoides obtenidos el día de la punción ovocitaria (Grupo I) y 66 con espermatozoides congelados previamente (Grupo II). Las biopsias de testículo se efectuaron según el procedimiento previamente descrito por Devroy, y los espermatozoides se procesaron siguiendo el método ya publicado por nuestro grupo. Tanto en el Grupo I, como en el Grupo II, se llevó a cabo el cultivo *in vitro* de los espermatozoides

hasta alcanzar el máximo grado de movilidad, que fue cuando se realizó el ICSI.

Resultados: De los 30 ciclos del Grupo I se consiguieron 18 embarazos (60%). De los 66 ciclos del Grupo II se obtuvieron 42 embarazos (63,6%). 15 pacientes del Grupo II fueron diagnosticados de azoospermia secretora, realizando 25 ciclos de TESA, en los que 14 consiguieron gestación (56%) No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ninguno de los grupos estudiados: espermatozoides en fresco o congelados y azoospermia obstructiva o secretora.

Conclusiones: Los resultados alcanzados demuestran que la obtención de espermatozoides testiculares y posterior criopreservación de los mismos en pacientes con azoospermia tanto obstructiva como secretora, es el método idóneo para la realización de posteriores ciclos de ICSI, ya que evita al paciente sucesivas biopsias, permitiendo además realizar varios ciclos con los espermatozoides congelados y una mayor tasa de gestación por paciente.

Palabras clave: TESA. ICSI. Espermatozoides testiculares. Congelación espermatozoides.

COMR-10. CALIDAD SEMINAL TRAS EL FRACCIONAMIENTO DE LA MUESTRA ESPERMÁTICA: COMPORTAMIENTO HOMOGÉNEO EN HUMANOS Y EQUINOS

M. Hebles Duvison¹, P. Sánchez Martín¹, M. Dorado Silva¹, M. González Martínez¹, J. Gosálvez Berenguer² y F. Crespo²

¹*Clinica Ginemed. Sevilla.* ²*Universidad Autónoma. Madrid.*

Introducción y objetivos: La utilización de muestras seminales *in vitro* para uso en reproducción asistida no se ajusta a pautas previstas por la naturaleza. Todas las muestras manejadas *in vitro* están expuestas a daño iatrogénico cuyo resultado será incrementar el daño que ya presenta la muestra de forma natural tras la eyaculación. Así, cualquier proceso encaminado a mejorar la calidad de los espermatozoides que usarán en la fertilización, redundará en mayor éxito reproductivo. Existen distintas estrategias encaminadas a mejorar la selección de los espermatozoides que se utilizaran para fertilizar un ovocito maduro. Las técnicas clásicas de swim up gradientes de densidad, como otras más novedosas como IMSI, PICSI, MACs, separación en campos eléctricos de espermatozoides, o combinación de varias, son estrategias agresivas para el espermatozoide que tienen a incrementar el daño en la población total. Bien es cierto, que los espermatozoides seleccionados, se benefician, en general de exhibir unas características seminales superiores cuando estos se comparan con la muestra total eyaculada. El objetivo del presente trabajo es evaluar el valor relativo de mejora en la calidad del semen cuando el volumen total eyaculado se separa en dos fracciones en el momento de la eyaculación.

Material y métodos: El análisis se realizó en 10 muestras de individuos normozoospermicos procesadas 30 min tras eyaculación. La primera fracción eyaculada (F1) se separó físicamente de la segunda fracción (F2). La misma estrategia se utilizó en 10 caballos de raza pura sangre española. En ambos casos, se reconstituyó una nueva fracción equivalente al semen neto (SN) utilizando proporciones de volumen equivalentes de cada una de las fracciones. Se evaluó cada una de las dos fracciones resultantes y el SN reconstituido según: concentración (C), motilidad progresiva (Mp) y fragmentación del ADN (SDF).

Resultados: Tanto en las muestras seminales humanas como en las de caballos, se observó que la F1 presentaba características seminales superiores que las observadas en la F2 y el SN. El SN, suele presentar valores intermedios para cada uno de los parámetros. Es interesante resaltar que el comportamiento de las proporciones de mejora tanto en los valores de C como en Mp y SDF es similar en las F1 y F2, tanto en humanos como en el caballo.

Conclusiones: La separación en dos fracciones del eyaculado total supone una mejora de las características seminales en la primera fracción. El comportamiento similar observado en humanos como en caballos, podría ser indicativo de un comportamiento homogéneo y trans-específico de organización de la muestra seminal en el epidídimo, en relación con el aporte posterior de fluidos seminales derivados de distintas glándulas. En el caso de humanos su utilización de forma rutinaria en aquellos casos que fuera posible redundaría en un efecto positivo tanto en la fertilización como en el desarrollo embrionario.

Palabras clave: Eyaculación fraccionada. Fragmentación DNA. ICSI.

COMR-11. RESULTADOS CLÍNICOS TRAS SCREENING GENÉTICO PREIMPLANTACIONAL DE ANEUPLOIDÍAS MEDIANTE CGH (PGS-CGH) VS FIV-ICSI EN PACIENTES CON FACTOR MASCULINO SEVERO Y ANOMALÍAS CROMOSÓMICAS SINÁPTICAS

J.M. Vendrell Sala, L. Coll Luján, M. Parriego Beltrán, I. Rodríguez García, F. Martínez San Andrés, M. Boada Palá, B. Coroleu Lletget y P. Nolasco Barri Ragué

Institut Universitari Dexeus. Barcelona.

Introducción y objetivos: La incidencia de anomalías cromosómicas sinápticas limitadas a la línea germinal en pacientes con factor masculino severo ($< 5 \cdot 10^6$ espermatozoides/ml) aumenta con la severidad de la alteración espermatogénica. Por otro lado, los pacientes con factor masculino severo presentan un aumento significativo de aneuploidías gonosómicas y autosómicas en series amplias de niños nacidos tras FIV-ICSI. El objetivo del estudio es evaluar si la selección preimplantacional de embriones cromosómicamente normales mediante PGS por Hibridación Genómica Comparada (CGH) mejora los resultados clínicos tras FIV-ICSI en parejas que presentan factor masculino severo y anomalías cromosómicas sinápticas.

Material y métodos: A 109 varones con factor masculino severo y anomalías sinápticas diagnosticadas mediante FISH en varones con oligozoospermia severa ($< 5 \cdot 10^6$ espermatozoides/ml) o mediante meiosis en biopsia testicular en 10 pacientes con azoospermia se les ofreció la posibilidad de PGS mediante CGH si existían 5 embriones disponibles en día +3 en el ciclo de FIV-ICSI. Se realizaron un total de 129 ciclos, de los cuales 60 (46,5%) fueron PGS-FIV-ICSI (transferencia en D+5) y 69 (53,5%) FIV-ICSI sin PGS (transferencia en D+3). Se compararon las tasas de fecundación, implantación, gestación clínica, aborto y nacido vivo en ambos grupos.

Resultados: No existieron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos (PGS vs. FIV) respecto a edad de la mujer ($34,6 \pm 2,8$ años vs. $34,5 \pm 5,8$ años), concentración espermática ($3,1 \pm 3,9 \cdot 10^6$ /ml vs. $2,2 \pm 2,7 \cdot 10^6$ /ml), número de ovocitos inseminados ($14,0 \pm 3,7$ vs. $13,0 \pm 5,8$) y tasa de fecundación (67,7% vs. 70,6%). En el grupo PGS-FIV-ICSI se observaron 133 embriones cromosómicamente normales (25,6% de los embriones biopsiados y 28,3% de los embriones diagnosticados). Se hallaron diferencias significativas en el número de embriones transferidos ($1,27 \pm 0,80$ vs. $2,17 \pm 0,54$) ($p < 0,0001$) y en la tasa de transferencia (48 (80%) vs. 69 (100%)) ($p < 0,0001$). No se observaron diferencias entre ambos grupos respecto a tasa de gestación clínica (51,7% vs. 40,8%) y tasa de aborto (12,9% vs. 32,1%). Se hallaron diferencias significativas en la tasa de implantación (56% vs. 24,7%) ($p < 0,05$) y en la tasa de nacido vivo (45% vs. 27,5%) ($p < 0,05$).

Conclusiones: En pacientes con factor masculino severo ($< 5 \cdot 10^6$ espermatozoides/ml) y anomalías sinápticas se constatan mejores tasas de implantación y de nacido vivo tras PGS mediante CGH, probablemente atribuibles a la selección cromosómica embrionaria preimplantacional. Son necesarios posteriores estudios prospectivos randomizados para confirmar los resultados de este estudio observacional.

Palabras clave: Oligozoospermia. Azoospermia. Anomalías sinápticas. PGS. CGH.

COMR-12. ESTUDIO DE LA APOPTOSIS TEMPRANA EN CÉLULAS ESPERMÁTICAS: RESULTADOS EN 598 PACIENTES

R. Lafuente Varea, G. López Granollers, J. Canals Gracia, D. Rey Bachir, E. Carballo Pulido y M. Brassesco Macazzaga

CIRH. Clínica Corachán. ANACER. Barcelona.

Introducción y objetivos: La apoptosis es un proceso necesario para la regeneración natural de las células. En este trabajo se estudia el grado de apoptosis en función de los parámetros seminales básicos y su utilidad como biomarcador de calidad espermática.

Material y métodos: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo desde 2013, donde se incluyen un total de 598 pacientes. Después de determinar valores básicos de concentración, movilidad y morfología, se estudió el% de apoptosis mediante citometría de flujo (MACSQuant Analyzer, Miltenyi Biotec), Anexina V-FITC y yoduro de propidio. Los resultados se agruparon de acuerdo a la etiología del factor masculino: normos, oligos, astenos, teratos y oligoastenoteratos (OAT).

Resultados: Hasta el 25,6% de los pacientes oligozoospermicos y el 18,6% de los OAT presentan una apoptosis mayor del 15%. Sólo el 9,7% de los normozoospermicos presentan una apoptosis elevada.

Conclusiones: El uso de espermatozoides apoptóticos en tratamientos de fertilidad podría llegar a comprometer el éxito de la técnica. La correcta identificación de estos pacientes es importante de cara a planificar la mejor selección de espermatozoides posible, por ejemplo, usando columnas de anexina. En este sentido, la incorporación de nuevas herramientas diagnósticas en el Laboratorio de Andrología debería ayudar a mejorar el éxito de los tratamientos.

Palabras clave: Apoptosis. Parámetros seminales.

COMR-13. IMPLICACIONES EN LA TASA DE GESTACIÓN DE LOS NUEVOS VALORES DE REFERENCIA PARA EL SEMINOGRAMA DE LA OMS'2010

M.Y. Ortega González¹, P.R. Gutiérrez Hernández¹, J. González Pérez², M.A. Tamayo Jover¹, L. González Pérez¹, A.V. Cabral Fernández¹, D. Hernández Hernández¹, V. Ramos Gutiérrez¹, J.G. Pérez Abreu¹ y T. Concepción Masip¹

¹Servicio de Urología. CHUC. San Cristóbal de La Laguna.

²Unidad de Reproducción Humana. CHUC. San Cristóbal de La Laguna.

Introducción y objetivos: La contribución del factor masculino en la infertilidad/esterilidad es un campo que sigue siendo un asunto controvertido y cambiante. En 2010 la OMS (OMS'2010) publicó unos nuevos valores de referencia del seminograma, lo que supuso que un grupo de varones considerados anteriormente como oligoastenoteratozoospermicos pasara a considerarse normozoospermico. Con objeto de conocer las implicaciones de esta nueva clasificación en la tasa de gestación, presentamos este estudio retrospectivo y comparativo.

Material y métodos: Se analizaron 6008 parejas estudiadas en la Unidad de Reproducción Humana de nuestro Hospital (que abarca una población de aproximadamente 1 millón de habitantes), distribuidas comparativamente en dos grupos antes y después OMS'2010: A (n: 2913) 2007-2010, B (n: 3095) 2011-2014.

Resultados: En el primer periodo, hasta 2010, se halló un 24,9% de factor masculino, mientras que en el segundo, un 18,6% ($p < 0,01$). La media de edad de la mujer en ambos grupos fue equivalente (33,56 vs 33,53). Se observó aproximadamente un 31% menos de embarazos y un 7,5% más de abortos en el segundo grupo, aunque estas diferencias no alcanzaron significación estadística ($p = 0,09$).

	Año	n	Factor masculino	% embarazos	% abortos	Edad femenina
A	2007	671	143	29,37	7,14	34,2
	2008	665	214	30,84	16,67	33,5
	2009	773	200	24,00	14,58	33,3
	2010	804	169	28,40	20,83	33,5
	Total	2913	726	28,10	15,20	33,56
B	2011	771	166	22,30	21,62	33,7
	2012	826	154	27,92	23,26	33,5
	2013	747	146	27,40	22,5	33,5
	2014	751	110	19,10	23,81	33,5
	Total	3095	576	24,50	22,70	33,5

Conclusiones: No es sorprendente que con los nuevos valores OMS'2010 se observe un descenso del 25% en el diagnóstico de infertilidad/esterilidad por factor masculino. Sin embargo, esta nueva definición va asociada a la obtención de un número de embarazos significativamente menor y a un número de abortos aparentemente mayor, lo que concuerda con algunos estudios existentes sobre la asociación entre el análisis seminal, la integridad del genoma paterno y las tasas de concepción y mantenimiento de la gestación, existiendo otros muchos estudios contradictorios al respecto. En consecuencia, el control y seguimiento de estas parejas se hace imprescindible en la clarificación de este asunto controvertido y cambiante.

Palabras clave: Seminograma OMS 2010.

COMR-14. EL INTERVALO DE TIEMPO ENTRE PREPARACIÓN ESPERMÁTICA E INSEMINACIÓN INFLUYE EN LOS RESULTADOS CLÍNICOS

L. Bassas Arnau¹, A. Mata Vila¹, O. López Rodrigo¹, A. García Giménez¹, O. Martínez Pasarell¹ y J. Calaf Alsina²

¹Laboratorio de Seminología y Embriología. Fundació Puigvert. Barcelona. ²Programa de Reproducción Asistida. Fundació Puigvert. Hospital de la Santa Creu i Sant Pau. Barcelona.

Introducción y objetivos: El tiempo empleado en la preparación del semen hasta la inseminación conyugal intrauterina (IACI) o de donante (IADI) puede afectar variables como la movilidad, reacción acrosómica y fragmentación de DNA, que influyen en la función biológica de los gametos. Sin embargo, muy pocos estudios han verificado en la práctica el impacto de esta variable sobre el resultado real de las inseminaciones. El objetivo del estudio fue analizar los resultados reproductivos de IACI e IADI en función del tiempo transcurrido entre la preparación espermática y la inseminación.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de 14990 ciclos de IACI, y 3311 ciclos de IADI durante un amplio período en un único centro. Las condiciones organizativas del programa imponían una demora desde el final de la preparación hasta la inseminación que difería en días laborables y en fin de semana. Se realizó estimulación folicular de la esposa con diversas pautas de gonadotropinas, inducción de ovulación con HCG, y a las 24 y 48 h se realizaron 2 inseminaciones consecutivas. La selección espermática se efectuó mediante centrifugación diferencial en gradientes densitométricos y un volumen inseminado de 0,4 mL. Durante el período 1 (P1) hasta el año 2004 se utilizó Percoll®, se aceptaron pacientes con test de selección espermática (TSE) > 2,5 millones a+b, y la demora en DL fue 120 min aproximadamente; Posteriormente (P2) se usó PureSperm®, aumentaron los requerimientos seminales mínimos (TSE > 4,0 millones a+b), y la demora media en DL fue 180 min. El intervalo de tiempo entre preparación e inseminación en DF (30-60 min) se mantuvo constante en P1 y P2. Se analizaron

separadamente aquellos ciclos en los que las dos inseminaciones se realizaron exclusivamente en DL y las que se hicieron en fin de semana (DF).

Resultados: Las tasas de gestación (TG) de las IACI realizadas en DF fueron 10,8% y 13,5% para P1 y P2 respectivamente, significativamente mayores que las correspondientes TG en DL (7,0% y 8,9%, "odds ratio" (OR) de 1,60 (IC95: 1,21-2,11) y 1,59 (IC95: 1,33-1,90). El volumen seminal y la concentración basal espermática fueron mayores en DF que en DL ($p < 0,05$ y $p < 0,001$ respectivamente) aunque la recuperación de espermatozoides móviles post-selección fue similar. Las diferencias entre DF y DL fueron más acentuadas en parejas con mujer < 35 años y en hombres con normozoospermia. Las TG para los ciclos en los que se combinaba un DL con un DF mostraron valores intermedios tanto en IACI como en IADI. Las gestaciones producidas en DF que finalizaron en aborto representaron el 10,8% del total, y del 17,6% en DL, OR = 0,56 (IC95: 0,37-0,87). Los ciclos de IADI durante P1 se realizaron únicamente después de fallo de numerosos ciclos de inseminación paracervical (IADP). Posteriormente (P2) se indicó IADI después de 3 ciclos fallidos de IADP. Las TG de los ciclos de IADI fueron 12,7% (DF) 13,5% (DL) para el P1 (NS), y en P2 fueron 25,8% (DF) y 15,8% (DL), OR = 1,84 (1,34-2,55). Los abortos de IADI fueron 15,9% (DF) y 13,2% (DL), NS.

Conclusiones: 1. El intervalo de tiempo entre preparación seminal e inseminación influye claramente en los resultados clínicos, tanto conyugales como de donante, y se extienden a una mayor tasa de abortos en las inseminaciones conyugales. Estos resultados apoyan las recomendaciones de reducir el intervalo entre preparación seminal e inseminación, y tienden a confirmar la relevancia del tiempo en los cambios degenerativos descritos en los espermatozoides después de la eyaculación.

Palabras clave: Preparación espermática. Inseminación. Conyugal. Donante. Gestación. Aborto.

COMR-15. EVALUACIÓN DE LA TÉCNICA DE INSEMINACIÓN ASISTIDA CONYUGAL Y DOMICILIARIA EN PACIENTES LESIONADOS MEDULARES

E. Vargas Baquero¹, A. Sánchez Ramos², P. Cuadra Arriero¹ y M. Mas García³

¹Hospital Nacional Paraplégicos. Toledo. ²Fundación Lesionado Medular. Madrid. ³Universidad de La Laguna. Tenerife.

Introducción y objetivos: La lesión medular en el hombre provoca una serie de modificaciones en la salud sexual, entre ellas una dificultad a la hora de tener descendencia. Esto es debido a las alteraciones que se producen en la calidad seminal y la frecuente incapacidad de eyacular de forma natural. Hoy día las Técnicas de Reproducción Asistida pueden ofrecer una solución a este problema. Una de esas técnicas, sencilla de realizar y de bajo coste, es la Inseminación Asistida Conyugal (IAC). Por otra parte, también es importante resaltar el Consejo Médico sobre la Técnica de Inseminación con coito programado que la pareja puede realizar en su domicilio. Objetivo: Evaluar los resultados de las Inseminaciones Asistidas Conyugales y Domiciliarias que se han realizado en la Unidad.

Material y métodos: En este estudio se han incluido 188 parejas en las que el hombre presentaba una lesión medular y que acudieron a la consulta con el deseo de tener descendencia. Realizamos un análisis descriptivo retrospectivo de los Ciclos de IAC realizados en nuestra Unidad e Inseminaciones Domiciliarias. Usamos la base de datos de la Unidad para obtener los resultados respecto al número total de inseminaciones, Ciclos de Inseminaciones, número de embarazos tras IAC, embarazos mediante inseminación domiciliaria, abortos, porcentaje de Ciclos de IAC/embarazos conseguidos, número de embarazos/número de parejas atendidas, niveles y grado de lesión medular y complicaciones.

Resultados: Se ha contabilizado 879 IAC en un total de 667 Ciclos. Se atendieron 188 parejas, logrando 115 embarazos, de los que

70 fueron gestaciones tras IAC, 45 mediante inseminaciones domiciliarias dirigidas y 10 de las IAC terminaron en abortos. El porcentaje de Ciclos de IAC/gestaciones ha sido de un 10,5%. Se consiguió embarazo tras IAC en el 37,2% de las parejas atendidas, aumentando hasta el 61% si sumamos las IA domiciliarias. Llegaron a término 105 gestaciones (91%). No se han registrado complicaciones graves en la técnica.

Conclusiones: El uso en la lesión medular de las IAC y las Inseminaciones en Domicilio permite gestaciones mediante una técnica relativamente fácil y barata, que logra un razonable porcentaje de embarazos y alta tasa de gestaciones a término.

Palabras clave: Inseminación asistida conyugal. Lesión medular. Fertilidad. Gestación.

COMR-16. DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE ESPERMATOZOIDES EN EL LÍQUIDO PREEYACULATORIO

F. Vázquez Rengifo, F. Hernández, A. Escobar, M. Álvarez, E. Orozco, I. Vizcaino, Z. Carmona y D. Vázquez

Universidad del Norte. Programa de Medicina. Grupo de Investigación Salud Reproductiva y Sexual.

Introducción y objetivos: El líquido pre-eyaculatorio es producido por las glándulas de Cowper, Littre y posiblemente de Morgani. Su función está relacionada con la lubricación durante la relación sexual y la neutralización de la acidez de la uretra. Existen poco trabajos en el tema y hay controversia sobre la presencia o no de espermatozoides en estas secreciones. Objetivo: Describir las características físicas y la presencia o no de espermatozoides en el líquido pre-eyaculatorio en estudiantes universitarios de 18 a 25 años.

Material y métodos: Estudio descriptivo transversal, realizado en 25 jóvenes universitarios voluntarios, a quienes se les practicó un espermograma previo, donde el recuento total no era inferior a 100 millones de espermatozoides, con más del 50% móviles. Para la recolección y análisis de la muestra pre-seminal se les explico la forma de obtenerla; recibió cada participante dos portaobjetos, cubreobjetos, tiras reactivas de pH y una caja para su transporte. Las muestras fueron procesadas en el laboratorio máximo a una hora de emitidas y examinadas en un microscopio de contraste de fase (200x y 400x). El proyecto fue aprobado por el comité de ética de la Universidad del Norte.

Resultados: En ninguna de las muestras del líquido pre-seminal examinadas había espermatozoides; el pH promedio fue de 8,2; ningún pH fue inferior a 7,2; El 88% del líquido pre-seminal no tenía células redondas; el color es transparente, mucoso y de volumen escaso.

Conclusiones: Esta investigación confirma la ausencia de espermatozoides en el líquido pre-seminal publicada por otros autores. Actualmente la práctica sexual entre los jóvenes favorece el contacto del pene sobre los genitales externos femeninos, evitando la penetración vaginal como método anticonceptivo. En esta práctica no hay riesgo de embarazo aunque se discute el rol de estas secreciones en la transmisión de ITS, especialmente del HIV.

Palabras clave: Líquido preeyaculatorio. Líquido preseminal. Coito interrumpido. Glándula de Cowper. Glándula de Littre. Espermatozoides.

COMR-17. INCIDENCIA DE LOS NUEVOS MODELOS FAMILIARES EN LOS TRATAMIENTOS DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA (TRA)

A. Brassesco Macazzaga, M. Regincós Lara, C. Brassesco Julio, O. Cairó Doncos y L. Prats Ruiz

CIRH. Centro de Infertilidad y Reproducción Humana. Clínica Corachán. Barcelona.

Introducción y objetivos: En los últimos años, los Tratamientos de Reproducción Asistida (TRA) han aumentado en toda Europa.

También se ha incrementado la demanda de TRA por parte de nuevos modelos de familia como las madres solteras y parejas de lesbianas. El objetivo de nuestro estudio fue valorar si en nuestro centro, como en el resto de Europa, se observa un incremento de ciclos por año en los TRA y si existe también un crecimiento en la utilización de semen de donante a causa de los nuevos modelos de familia.

Material y métodos: Se realizó un estudio retrospectivo en el cual se revisan los ciclos totales de los tratamientos de Inseminación Artificial (IA), IA con donante de semen (IAD), Fertilización in vitro (FIV) y FIV con donante de semen (FIV-DS) desde el año 2002 al 2013, en un total de 18311 casos. Nuestros grupos de interés fueron aquellas familias cuyo perfil sea mujer soltera y parejas de lesbianas. Se evalúan el total de ciclos por año de estos grupos tanto en la técnica de IAD como en FIV-DS.

Tabla 1. Datos completos del estudio retrospectivo entre los años 2002 y 2013 en el CIRH

Año	IA Tot	IAD Tot (%)	IAD Madres Solteras (%)	IAD Parejas de Lesbianas (%)
2002	449	136 (30,3)	49 (10,9)	0 (0,0)
2003	455	141 (31,0)	51 (11,2)	2 (0,4)
2004	460	93 (20,2)	50 (10,9)	1 (0,2)
2005	513	113 (22,0)	47 (9,2)	9 (1,8)
2006	527	108 (20,5)	45 (8,5)	13 (2,5)
2007	593	134 (22,6)	53 (8,9)	15 (2,5)
2008	571	138 (24,2)	53 (9,3)	25 (4,4)
2009	599	151 (25,2)	60 (10,0)	35 (5,8)
2010	645	176 (27,3)	70 (10,9)	41 (6,4)
2011	645	153 (23,7)	47 (7,3)	44 (6,8)
2012	615	150 (24,4)	64 (10,4)	33 (5,4)
2013	543	160 (29,5)	73 (13,4)	38 (7,0)
TOTAL	6615	1653 (25,0)	662 (10,0)	256 (3,9)

%; porcentaje respecto de las IA totales.

Tabla 2. Datos completos del estudio retrospectivo entre los años 2002 y 2013 en el CIRH

Año	FIV Tot	FIV-DS Tot	FIV-DS Madres Solteras	FIV-DS Parejas de Lesbianas
2002	496	25 (5,0)	6 (1,2)	0 (0,0)
2003	557	39 (7,0)	15 (2,7)	0 (0,0)
2004	587	46 (7,8)	23 (3,9)	0 (0,0)
2005	762	60 (7,9)	27 (3,5)	1 (0,1)
2006	798	85 (10,7)	24 (3,0)	3 (0,4)
2007	919	82 (8,9)	21 (2,3)	8 (0,9)
2008	1110	108 (9,7)	42 (3,8)	10 (0,9)
2009	1203	116 (9,6)	52 (4,3)	18 (1,5)
2010	1381	150 (10,9)	73 (5,3)	13 (0,9)
2011	1387	151 (10,9)	51 (3,7)	16 (1,2)
2012	1312	148 (11,3)	53 (4,0)	26 (2,0)
2013	1184	142 (12,0)	56 (4,7)	27 (2,3)
TOTAL	11696	1152 (9,8)	443 (3,8)	122 (1,0)

%; porcentaje respecto de las FIV totales.

Resultados: Nuestros resultados indican que sí existe un aumento en el número de ciclos, tanto en IA como en FIV a lo largo de los años, aunque a partir del año 2011 el número permanece constante, con una leve disminución en 2013. Estimamos que este pequeño descenso es una consecuencia de la crisis económica por

Evaluación de ciclos de ROPA

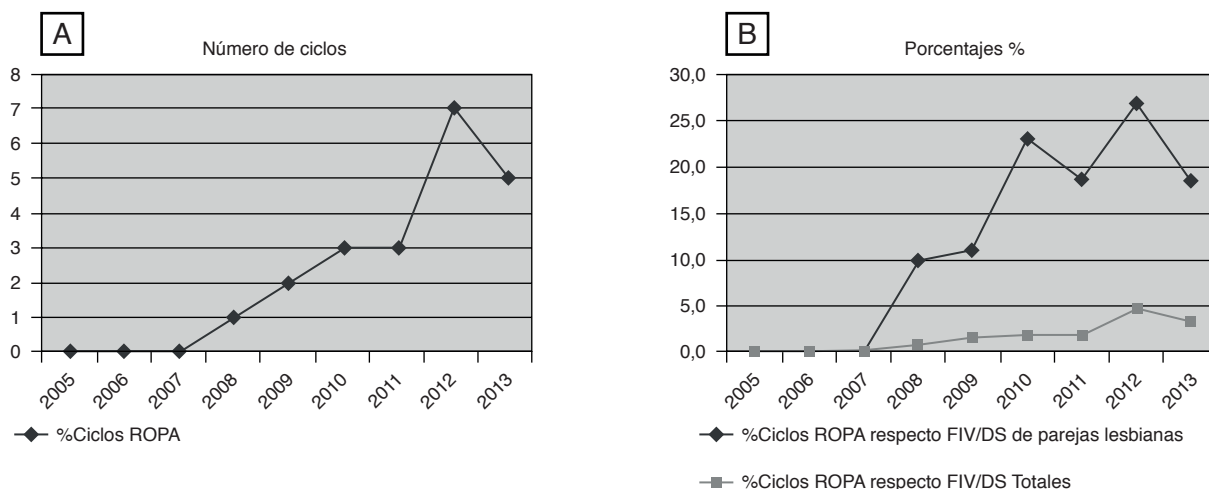


Figura Comunicación COMR-17

la que está atravesando España. También existe un incremento en los tratamientos que requieren donante de semen, IAD y FIV-DS. Centrándonos en los grupos de interés también observamos un aumento en el número de ciclos por año en relación al número de ciclos totales de IA o FIV.

Conclusiones: Creemos que estos modelos familiares están en alza gracias al cambio de mentalidad de la sociedad y al soporte de muchas plataformas y asociaciones, así como a la aprobación de la ley de matrimonio homosexual promulgada en España en el año 2005.

Palabras clave: Inseminación artificial (IA). Inseminación artificial con semen de donante (IAD). Fecundación *in vitro* (FIV). Fecundación *in vitro* con semen de donante (FIV-DS).

COMR-18. CONTROL DE CALIDAD EXTERNO PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE LOS RESULTADOS EN EL LABORATORIO DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

P. López Domínguez, S. Cortés Gallego, L. Ortega López, B. Rodríguez Alonso, R. Núñez Calonge y P. Caballero Peregrin

Laboratorio de Andrología. Clínica Tambre. Madrid.

Introducción y objetivos: Los controles de calidad en el laboratorio son imprescindibles para aumentar la fiabilidad de los resultados de los procesos y que estos puedan ser utilizados con confianza por el facultativo a la hora de tomar una decisión diagnóstica. Sin embargo, es frecuente que los resultados de los contejes en diferentes laboratorios de reproducción asistida difieran debido a la elevada presencia de variables de confusión que pueden interferir: la propia subjetividad del contador, el tipo de soporte utilizado para la evaluación, los criterios en los que se sustenta el conteje, posibles cambios de personal, las diferentes concentraciones de las muestras. El objetivo de este trabajo es demostrar la utilidad de la implantación de un control de calidad externo en el laboratorio de reproducción para aumentar la exactitud y precisión de los resultados.

Material y métodos: Siguiendo las recomendaciones de la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) nuestro centro participa desde el año 2007 en diferentes programas externos de control de la calidad. Desde diciembre de 2007 hasta 2012 la clínica participó en un total de 11 distribuciones del EQC de la ESHRE a través de su grupo de especial interés en andrología. Desde junio de 2013 y hasta la actualidad participamos en el programa de control externo de la calidad de UK NEQAS en un total de 8 distribuciones. Se han analizado con herramientas estadísticas los datos obtenidos en estos 19 contejes realizados entre 2007 y 2015 por 14 técnicos en los que se determinaban valores de concentración, movilidad y morfología espermática así como morfología embrionaria.

Resultados: Según el análisis estadístico la variabilidad inter-observador aumenta significativamente al introducir una nueva variable, si bien esta tiende a disminuir con la introducción de contejes y controles periódicos. Los resultados obtenidos muestran un aumento de la confusión durante el primer periodo de tiempo (el comprendido entre 2007 a 2013) en el que continuamente se introdujeron nuevas variables como cambios de personal, de criterios, de soportes, etc. A partir de 2013 comienza una estabilización de la variabilidad y una mayor correlación de los resultados.

Conclusiones: Cualquier cambio introducido en la metodología de conteje en el laboratorio altera la precisión y la exactitud de los resultados. Aunque los controles de calidad externos son procesos aún minoritarios dentro de los sistemas de gestión de la calidad, resultan imprescindibles para fomentar la normalización de los resultados dentro de los laboratorios de reproducción asistida. En este sentido todos los esfuerzos que los centros dirijan hacia su implantación y mantenimiento repercutirán directamente en una estandarización de los resultados tanto para el análisis de semen como para el de la morfología embrionaria.

Palabras clave: Calidad. Control externo. Estandarización de resultados.