

XII Congreso Nacional de Andrología

A Coruña, 14, 15 y 16 de abril de 2005

COMUNICACIONES

Jueves, 14 de abril

15.00 horas

SESIÓN DE VÍDEOS

DISFUNCIÓN ERÉCTIL: CÓMO ABORDARLA EN ATENCIÓN PRIMARIA

L. García-Giralda, L. Guirao, I. Casas, J.V. Alfaro, A. Egea, y C. Sandoval

Asociación para la Investigación de las Disfunciones Sexuales en Atención Primaria. Centro de Salud Alguazas. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. SMS. Murcia. España.

Introducción: La disfunción eréctil (DE) es uno de los problemas de salud crónicos más frecuentes en varones, de modo que en España afecta aproximadamente a 1 de cada 5 varones entre 40 y 70 años y las proyecciones de crecimiento poblacional pronostican un aumento del 50% en los próximos 25 años, por lo tanto probablemente será una causa frecuente de consulta para los médicos de primaria.

Recientes estudios señalan que la DE no sólo es un problema sexual o de calidad de vida, sino que puede ser un marcador del estado de salud al mostrarse como síntoma centinela de patologías crónicas más relevantes, fundamentalmente relacionadas con factores de riesgo cardiovascular.

A pesar de ello apenas el 8% de los médicos de familia se interesan por la sexualidad de sus pacientes. Muchas son las causas que se apuntan para esta realidad, entre las que podemos destacar la falta de formación pre y postgrado y las dificultades en la entrevista clínica sobre problemas sexuales.

El objetivo de este video es mostrar una forma de abordar la disfunción eréctil en Atención Primaria (AP).

Material y métodos: En el diseño del video se enfatiza la relación entre factores de riesgo cardiovascular y disfunción eréctil, con una introducción genérica sobre el tema, y a continuación se desarrolla una consulta “típica” médica y de enfermería del programa APLAUDE, específico para las disfunciones sexuales en AP en la Gerencia de Atención Primaria de Murcia.

Resultados: Se muestra un video con la intervención de profesionales del centro de salud de Alguazas, trabajando con un caso real de un paciente con síndrome metabólico y disfunción eréctil.

Conclusiones: La realización de actividades sobre el abordaje directo a pacientes con DE, como es el caso de este video, suponen un acercamiento de los profesionales a los problemas de

sexualidad de sus pacientes, y ayudan a provocar cambios en las actitudes de médicos y enfermería, ofreciendo herramientas sencillas y directas para la consulta diaria.

SESIÓN DE PÓSTERS

ESTUDIO SOCIOLOGICO DE LAS PACIENTES QUE ACUDEN A INSEMINACIÓN CON DONANTE DE SEMEN

M. Brassesco, R. Lafuente y M. Sala

Laboratorio de Andrología. Centro de Infertilidad y Reproducción Humana. CIRH. Barcelona. España.

Introducción: Valorar las características sociológicas de las pacientes que se someten a inseminación con donante de semen. A partir de este estudio pretendemos conocer más de cerca el tipo de usuarias que acuden a esta técnica para poder ofrecer un servicio adaptado a las características que presentan.

Material y métodos: Se realiza un estudio retrospectivo desde el año 2003 hasta finales del 2004 de un total de 413 pacientes, todas de IAD. Se recopila información de su historia clínica referente a la convivencia en pareja, la ocupación, la edad, el lugar de residencia y la estimulación.

Resultados: Desde el año 2003 hemos observado un aumento considerable de pacientes solteras y homosexuales. Este conjunto de pacientes supera el porcentaje de usuarias heterosexuales. Se observa que más del 80% de las pacientes trabajan y que casi el 60% tiene más de 35 años. Cada vez más recibimos parejas extranjeras, aunque la mayoría proceden del territorio nacional. Respecto a la preparación que reciben antes de la inseminación, casi todas reciben un aporte hormonal para estimular a los ovarios bajo control ecográfico.

Conclusiones: Con este estudio hemos constatado que existe un número importante de pacientes sin pareja (solteras y homosexuales), y que el lugar de residencia no condiciona la decisión de donde realizarse un tratamiento de inseminación. Seguramente, debido a las leyes más restrictivas en países vecinos, parece que cada vez hay más peticiones de pacientes extranjeras. Esto nos ha llevado a potenciar nuestra conexión a internet, de forma que actualmente damos la información necesaria por email para que la paciente realice el seguimiento ecográfico y control de visitas en su país y así sólo tenga que acudir al centro los días de inseminación.

EQUIVALENCIA ENTRE LA CÁMARA DE NEUBAUER Y UNA CÁMARA DESECHABLE (FAST READ 102) PARA EL RECUENTO DE LA CONCENTRACIÓN ESPERMÁTICA

D. Gerulewicz^a, A. Mata^a, A. Fontanet^a, E. Ruiz-Castañé^b
y L. Bassas^{a,b}

^aLaboratorio de Seminología y Embriología. ^bServicio de Andrología. Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: La Organización Mundial de la Salud (WHO) y la Sociedad Europea de Reproducción Humana y Embriología (ESHRE) recomiendan que la determinación de la concentración espermática se realice con el hemocitómetro de Neubauer mejorado^{1,2} por tener mejor precisión y menor variabilidad que las cámaras de recuento directo (Makler). Sin embargo, los hemocitómetros reutilizables son incómodos y potencialmente inseguros desde el punto de vista biológico. La cámara Fast-Read fue diseñada para el conteo de células en orina. Es una cámara desechable que posee un volumen amplio para la muestra, por lo cual puede arrojar resultados más representativos.

Objetivo: Comparar el Hemocitómetro de Neubauer con una cámara desechable para la determinación de la concentración espermática.

Material y métodos: Se usaron 2 cámaras de Neubauer impro ved (Marienfeld, Alemania) para las determinaciones. Las cámaras desechables (Fast-Read 102) se obtuvieron de Biosigma SRL (Italia) y están originalmente diseñadas para análisis estandarizados de sedimento urinario. Se seleccionaron 12 muestras de semen con una concentración espermática baja ($n = 3$), media ($n = 6$) o alta ($n = 3$) a partir de una estimación preliminar obtenida mediante examen en fresco. Se prepararon diluciones 1:10, 1:20 o 1:50 según las recomendaciones de la ESHRE³ con el diluyente apropiado⁴. Alícuotas de las mismas diluciones se usaron para llenar el hemocitómetro de Neubauer (8 μ L) y la cámara Fast-Read (30 μ L), según las recomendaciones de los respectivos fabricantes. Los recuentos fueron realizados por un único observador utilizando microscopio con óptica de contraste de fase a 40x. Se realizaron 10 replicados para cada muestra y cada tipo de cámara, contando un mínimo de 200 espermatozoides en cada replicado. Se consideraron únicamente los espermatozoides completos (cabeza más cola) excluyendo cabezas sueltas o microcabezas. El análisis estadístico incluyó la comparación de medias (Anova), medidas de dispersión y gráficas de Bland-Altman.

Resultados: Los resultados obtenidos con la cámara de Neubauer se correlacionan con los de la cámara Fast Read (R^2 Pearson = 0,98, $p < 0,0001$). Las diferencias entre ambas cámaras no se vieron afectadas por el valor absoluto, y la media fue de 0,2 millones/mL. El coeficiente de variación promedio fue de 9,8% para la cámara Fast-Read y 9,5% para la Neubauer. Se estudió la variabilidad de distintas cámaras Fast Read (20 replicados) con dos especímenes distintos, obteniéndose CV del 11% en un caso y del 9% en el otro.

Conclusiones: Las concentraciones espermáticas obtenidas con la cámara de Fast Read son similares a las medidas con el hemocitómetro de Neubauer en todos los rangos de valores. La variabilidad inherente a la fabricación es aceptable, con buena reproducibilidad entre distintas unidades y lotes. Por tanto la cámara de Fast Read puede ser una alternativa válida para el recuento de espermatozoides, más cómoda, limpia y segura que la cámara de Neubauer.

Bibliografía

1. World Health Organization laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. 4th ed. 1999. p 14.
2. U. Kvist L. Björndahl. Manual on Basic Semen Analysis, ESHRE; 2002. p. 8.
3. U. Kvist L. Björndahl. Manual on Basic Semen Analysis, ESHRE; 2002. p. 7.
4. World Health Organization laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. 4th ed. 1999. p 14-15.

PATRÓN DE ALTERACIONES CITOMORFOLÓGICAS EN CORTES SEMIFINOS Y FINOS DEL SEMEN DE HOMBRES SUBFÉRTILES CON INFECCIÓN GENITAL POR *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* Y *MYCOPLASMA SP.*

M.G. Gallegos^{**}, J. Regadera^{*}, J.J. Sánchez^{*} y M. Nistal^{*}

^{*}Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid. Madrid. España. ^{**}Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.

Introducción: La importancia de las infecciones genitales, en la etiopatogenia de las alteraciones seminales asociadas a la infertilidad masculina, es aún controvertida. Las infecciones por *Chlamydia trachomatis* y *Mycoplasma sp.* se encuentran presentes en más del 70% de los casos de infertilidad conyugal pero no hay una claridad en cuanto los mecanismos de patogenicidad implicados a nivel celular. Un enlace entre los métodos microbiológicos y ultramicroscópicos puede ser útil para la caracterización de los mecanismos de lesión espermática en esas infecciones.

Objetivo: Determinar las alteraciones citológicas del líquido seminal, en los casos de infecciones genitales por *C. Trachomatis* y *Mycoplasma sp.* comprobadas, en pacientes infértiles, mediante el análisis microscópico en cortes semifinos y finos.

Resultados: Los hallazgos microscópicos, confirmaron la presencia de alteraciones características del grupo de pacientes con IGU, comparativamente con el grupo control ($p < 0,0001$). Tanto en los cortes semifinos como finos se confirmó la presencia de bacterias, células fagocíticas, células epiteliales exfoliadas de la vía seminífera, restos citoplasmáticos, detritus celulares, células espermáticas inmaduras e infectadas y espermatozoides con diferentes alteraciones. Partículas bacterianas correspondientes a *C. Trachomatis* y *Mycoplasma sp.*, se observaron, libres en el espacio extracelular, adheridas y dentro de las células inflamatorias, epiteliales y espermáticas. El engrosamiento del flagelo espermático por incorporación de bacterias a su citoplasma fue la alteración más frecuente de los espermatozoides en los hombres fértiles con infección por *Chlamydia* y *Mycoplasma*. El análisis comparativo entre grupos de pacientes de acuerdo al diagnóstico microbiológico, hubo diferencias significativas en grado variable respecto a algunos de los cambios y entre algunos grupos, pero la presencia de bacterias correspondientes al *Mycoplasma*, a los cuerpos elementales y reticulares de *Chlamydia* y los cambios inflamatorios asociados, no fueron exclusivos de los grupos microbiológicamente positivos para ésta bacterias.

Conclusiones: Se determinó que existe un patrón de alteraciones citomorfológicas en el líquido seminal de hombres infértilles con infección por bacterias de la especie *Chlamydia* y *Mycoplasma*.

plasma. Se demostró la presencia de *Mycoplasma* y *Chlamydia* y su incorporación a los espermatozoides y una respuesta inflamatoria característica con fagocitosis bacteriana y espermática, que estuvo presente aun en casos de pacientes donde las pruebas microbiológicas no lograron descubrir la presencia de *Mycoplasma* y *Chlamydia*.

UTILIDAD DEL EXAMEN CITOLÓGICO EN FRESCO PARA LA DETECCIÓN DE *CHLAMYDIA* EN PACIENTES INFÉRTILES. COMPARACIÓN DE LAS OBSERVACIONES CONTRA LA TÉCNICA DE INMUNOFLUORESCENCIA DIRECTA

B. Ramos*, M.G. Gallegos*, J. Añcer* y R. Tijerina**

*Sección de Biología Celular del Departamento de Patología. **Centro de Control de Enfermedades Infecciosas. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.

Introducción: Las clamidias son bacterias intracelulares, cuyo ciclo biológico presenta dos formas morfológicas, los cuerpos elementales son la forma extracelular, tienen 0,2 a 0,4 micras de diámetro y son metabólicamente inertes. Una vez dentro de las células blanco, las clamidias se transforman en cuerpos reticulares que miden de 0,6 a 1,0 micras, tienen actividad metabólica y se multiplican dentro de las células del huésped. La especie de interés para el estudio es *Chlamydia trachomatis*. *Chlamydia trachomatis* es una bacteria intracelular obligada que infecta células epiteliales y macrófagos, multiplicándose en su interior causando infecciones oculares o genitales. Los lactantes que nacen de madres con infecciones genitales por clamidias presentan infecciones oculares o genitales por dicho germen. Las clamidias no se cultivan de manera rutinaria en el laboratorio debido a que requieren su inoculación en cultivos celulares. El diagnóstico basado en la identificación de anticuerpos anti *Chlamydia* es inseguro por la débil inmunogenicidad del germen y el análisis de inmunofluorescencia directa (IFD), requiere equipo especial y su costo es inaccesible para muchos pacientes. Los cuerpos elementales y reticulares de *Chlamydia* han sido descritos en material fijado y teñido por el método de Machiavello, y con colorantes como el Giemsa, pero hasta ahora no se ha referido su diagnóstico en análisis bacterioscópico en fresco.

Objetivo: Demostrar la utilidad de la bacterioscopia directa empleando eosina Y y rojo neutro como colorantes vitales como método de detección de *Chlamydia trachomatis*.

Resultados: Se analizaron un total de 224 muestras de secreciones genitales estudiadas por IFD, de los cuales 196 (88%) resultó positivo. En todos los casos se realizó simultáneamente un examen bacterioscópico directo encontrando en el 82% de las muestras, la presencia de bacterias de morfología compatible con cuerpos elementales y reticulares de *Chlamydia trachomatis*. Diecisésis de los 28 casos negativos para IFD contenían cuerpos elementales y reticulares en la bacterioscopia directa. El 77% de los casos estudiados presentaron los mismos resultados tanto en IFD como en la observación bacterioscópica en fresco.

Conclusiones: El análisis microscópico en fresco de las muestras genitales demostró concordancia de la presencia de bacterias de morfología compatible con *Chlamydia trachomatis* y su investigación por IFD en un 77%. El examen bacterioscópico en fresco puede ser útil para la detección directa de *Chlamydia trachomatis* de forma sencilla y a un bajo costo.

cópico en fresco puede ser útil para la detección directa de *Chlamydia trachomatis* de forma sencilla y a un bajo costo.

EFICACIA DEL EXAMEN MICROSCÓPICO EN FRESCO PARA EL DIAGNÓSTICO DE *MYCOPLASMA* SP.

B. Ramos, M.G. Gallegos y J. Añcer

Sección de Biología Celular del Departamento de Patología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.

Introducción: Los *Micoplasmas* son bacterias que miden de 0,2 a 0,3 micras encontrándose dentro del límite resolutivo del microscopio de luz, haciendo difícil su identificación. La presencia de estas bacterias están relacionadas con problemas de infertilidad conyugal, infección genitourinaria, embarazo ectópico, aborto temprano y recurrente, e infecciones en vías respiratorias. Dado que carecen de una pared celular rígida, presentan un pleomorfismo característico. Para su aislamiento e identificación es necesario el uso de medios especiales que hacen que el diagnóstico de esta bacteria resulte de gran impacto económico para el paciente. Hasta ahora no se han desarrollado técnicas bacteriológicas que permitan la identificación microscópica preliminar de estos microorganismos.

Objetivo: Demostrar la eficacia de el empleo de la citología en fresco como método de rutina para el diagnóstico de *Mycoplasma* sp.

Material y métodos: Se estudió un grupo de pacientes con infertilidad conyugal primaria y secundaria en los que se investigó la presencia de infección genital mediante el cultivo en medios selectivos (Biomerieux) para *Mycoplasma* sp. Previo examen citológico en fresco con Eosina Y al 1% y Rojo Neutro al 1%. Un total de 195 muestras fueron analizadas (líquido seminal, exudado endocervical y cervicovaginal). Con los datos obtenidos del cultivo y la citología de muestras de secreción genital se elaboraron tablas de comparación, seleccionando como parámetros la presencia de bacterias observadas en fresco y la presencia de bacterias en cultivo para cada muestra.

Resultados: De un total de 195 casos el 79,49% (155 casos), presentó cultivo en medios selectivos para *Mycoplasma* sp. positivo, mientras que un 20,51% (40 casos) presentó cultivo negativo para *Mycoplasma* sp. En el 95,9% de los casos positivos para el cultivo se observó, en el estudio citológico en fresco, la presencia de bacterias pleomórficas de dimensiones compatibles con micoplasmas. En cambio, el 4,1% de los casos que resultaron positivos para el cultivo carecieron de bacteria pleomórficas en la citología. Por otra parte, de los 40 casos en los que el cultivo en medios selectivos resultó negativo, el 95% presentó bacterias pleomórficas en fresco en cantidades escasas y moderadas. En el 77% de los casos estudiados tanto el cultivo como la observación en fresco concuerdan.

Conclusiones: El estudio citológico en fresco de secreciones genitales infectadas por *Mycoplasma* sp. demostró la presencia de bacterias con morfología correspondiente a dicho germen en un 77% de las muestras examinadas. Sin embargo en el 95% de los casos negativos se reportó la presencia de bacterias de la misma morfología. Nuestros resultados indican que el examen citológico en fresco de materiales biológicos puede ser considerado como útil para el diagnóstico presuntivo de infecciones por bacterias de la especie *Mycoplasma* sp.

NIVELES DE FRUCTUOSA Y ÁCIDO CÍTRICO SEMINAL EN PACIENTES INFÉRTILES CON INFECCIÓN GENITAL POR CHLAMYDIA TRACHOMATIS Y UREAPLASMA UREALYTICUM

G. Gallegos, S. Álvarez, C. Sánchez y B. Ramos

Sección de Biología Celular del Departamento de Patología. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Nuevo León. Monterrey. México.

Introducción: El rol de las infecciones por *Chlamydia* y *Mycoplasma* en las enfermedades inflamatorias de la próstata y vesícula seminal ha sido investigadas desde hace 30 años, y es aún controvertido, pero ahora es claro que la ausencia de leucocitos en líquido seminal no excluye la posibilidad de prostatitis. La alteración de la viscosidad y volumen del eyaculado, son parámetros que nos permiten sospechar de estas infecciones y pueden ser complementados con la determinación de niveles de ácido cítrico y fructosa seminal, usualmente utilizados para determinar la función normal de estas glándulas.

Objetivo: Establecer si los niveles de fructosa y ácido cítrico seminal se encuentran alterados en asociación con las infecciones genitales causadas por *Chlamydia trachomatis* y *Mycoplasma* sp.

Material y métodos: Estudiamos a 39 pacientes infértilles en los cuales se realizaron estudios de seminograma y pruebas microbiológicas específicas para *Mycoplasma* sp. y *Chlamydia trachomatis*. Los niveles de fructosa y ácido cítrico seminal fueron determinados por un método espectrofotométrico, después de una precipitación proteica. Un grupo de 5 voluntarios sanos fueron estudiados como grupo control.

Resultados: En el grupo de pacientes, 84,6% fueron positivos para *Ureaplasma urealyticum*, 95% fueron positivos para *Chlamydia*, y 82% fueron positivos para ambos gérmenes. El grupo control fue negativo para *Chlamydia* y *Mycoplasma* sp. Además de concentraciones normales de fructosa y ácido cítrico seminal. Los niveles de fructosa fueron anormalmente bajos en 59%, y los niveles de citrato fueron bajos en 31% y altos en 13% de los pacientes. Niveles extremadamente anormales de estos marcadores fueron observados en pacientes con cultivo positivo para ambas bacterias.

Conclusiones: Los niveles alterados de fructosa y ácido cítrico seminal fueron más frecuentes en hombres infértilles con infecciones causadas por *Chlamydia* y *Mycoplasma* que en el grupo de hombres sanos. La evaluación de rutina de los parámetros seminales pueden ser marcadores de la disfunción prostática y de la vesícula seminal, estos determinaciones deben ser obligatorias en casos de enfermedades infecciosas genitales.

EL ANÁLISIS MULTILocus DE GENES RELACIONADOS CON LA SÍNTESIS Y FUNCIÓN DE ESTRÓGENOS SUGIERE LA NATURALEZA POLIGÉNICA DE LA ESTERILIDAD MASCULINA

A. Segura¹, J.J. Galán², B. Buch³, M. Martínez-Moya^c, F.J. Morón², L. Martínez-Piñeiro⁴, L.I. Bassas⁵, V. Chantada⁶, L.M. Real², N. Cruz N⁷ y A. Ruiz²

¹Unidad de Andrología. Servicio de Urología. Hospital General de Alicante. Alicante (España). ²Neocodex. Sevilla (España). ³Centro Gutenberg. Málaga (España). ⁴Servicio de Urología. Hospital La Paz. Madrid (España). ⁵Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona (España). ⁶Servicio de Urología. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. La Coruña (España). ⁷Servicio de Urología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla (España).

Introducción: La esterilidad masculina idiopática es un tema controvertido. Proponemos que la esterilidad masculina es un rasgo complejo en el que factores ambientales y genéticos interaccionan determinando así el fenotipo. En este sentido, la acción conjunta de múltiples loci de susceptibilidad, cada uno de ellos contribuyendo con un pequeño efecto, pueden influenciar aunque no determinar el riesgo de padecerla.

Los estudios de asociación que intentan identificar factores genéticos implicados en el desarrollo de la infertilidad masculina, se han centrado principalmente en un sólo gen candidato. Presentamos el primer estudio multilocus en esterilidad masculina que considera el efecto conjunto de 5 genes candidatos, relacionados con la actividad estrogénica.

Material y métodos: Para llevar a cabo dicho análisis, se seleccionaron cinco polimorfismos de un solo nucleótido (SNP) localizados en cinco genes implicados en la síntesis (gen FSHR marcador Ser680Asn y gen CYP19 marcador *19C > T) y función (gen ESR1 marcador g.938C > T, gen ESR2 marcador *39A > G y gen NRIP1 marcador Gly75Gly) de estrógenos.

La genotipación de los cinco SNPs seleccionados se llevó a cabo en un grupo de individuos infértilles (n = 104; recuento espermático < 5 millones/ml) y un grupo control (n = 95; no seleccionados, de la población española).

Resultados: Los estudios estadísticos asintóticos no revelaron ninguna asociación estadística entre la esterilidad masculina y los marcadores, considerados éstos individualmente.

Sin embargo, observamos una desviación del equilibrio de Hardy-Weinberg para el marcador g.938C > T del gen ESR1 en el grupo de individuos infértilles, debido a un exceso de individuos homocigotos para este marcador (p = 0,006).

Los análisis multilocus se desarrollaron con la intención de identificar posibles interacciones entre el gen ESR1 y los cuatro genes candidatos restantes y para investigar si dichas interacciones presentan algún efecto sobre la fertilidad masculina. Los análisis multilocus se llevaron a cabo usando tres programas estadísticos diferentes: SUMSTAT, Permutation and Model free analysis (PM) y Estimating Haplotypes (EH). Estos programas no se basan en análisis de regresión logística, en su lugar, usan dos aproximaciones estadísticas distintas: "set association" (SUMSTAT) y "allelic association" (EH y PM).

Los resultados derivados de dichos programas son coincidentes. El gen ESR1 interacciona genéticamente con FSHR, ESR2, CYP19 y NRIP1 (p = 0,016 en el uso del programa SUMSTAT). La diferencia en las frecuencias de los diferentes haplotipos, compuestos por las distintas combinaciones genotípicas de los cinco marcadores, entre casos y controles es estadísticamente significativa (p = 0,005) usando el programa EH. Finalmente, los modelos genéticos que mejor se ajustan a nuestros datos son el modelo libre de hipótesis y el autosómico dominante (p = 0,0057 y p = 0,0043 respectivamente, usando el test de Monte Carlo de significación estadística en el programa PM).

Conclusiones: Nuestros resultados sugieren un papel relevante para el gen ESR1 en la infertilidad masculina. Este papel podría estar modulado por otros genes implicados en la ruta estrogénica.

Nuestros resultados están de acuerdo con un modelo de enfermedad compleja para la esterilidad humana masculina.

DETERMINACIÓN DE ALTERACIONES CROMOSÓMICAS ESPERMÁTICAS MEDIANTE FLUORESCENCIA *IN SITU* EN VARONES ESTÉRILES SOMETIDOS A FIV-IC-SI

A. Segura¹, A. García², J.M. Moreno¹, L. Gil¹, J.J. Lobato¹, J.J. López-Gálvez¹, M. Lloret¹, R. Sánchez¹ y J. Rueda^{2,3}

¹Unidad de Reproducción. Clínica Vistahermosa. Alicante (España). ²Unidad de Genética. Clínica Vistahermosa. Alicante (España). ³Facultad de Medicina. Universidad Miguel Hernández. Alicante (España).

Introducción: Las alteraciones cromosómicas del espermatozoides son más frecuentes en los varones con problemas de fertilidad. Algunas de estas alteraciones afectan sólo a la línea germinal, por lo que no pueden ser detectadas en sangre periférica. Existen diferentes posibilidades de aneuploidías asociadas a diferentes alteraciones seminales que pueden interferir en la consecución de la gestación.

El objetivo de este trabajo es estudiar el porcentaje de aneuploidías espermáticas mediante FISH en eyaculado.

Material y métodos: Se ha utilizado muestras de semen de 40 pacientes que acudieron a nuestra Unidad de Reproducción, todos ellos subsidiarios de FIV-ICSI. Se clasificaron en 3 grupos en función de la calidad seminal: Oligo y/o asteno y/o teratozoospermia (OTA, n = 18), astenozoospermia (A, n = 5) y astenoteratozoospermia (AT, n = 15). En todos los casos el cariotípico era normal. Como control se utilizaron muestras de se-

men de donante. El núcleo espermático se descondensa e hibrida con sondas de DNA comercializado para los cromosomas 13, 21, 18, X e Y. Se cuentan un mínimo de 3.500 cromosomas en cada muestra utilizando los filtros apropiados, excepto en algunos pacientes con OTA severa. Las tasas de disomía y diploidía se calcularon en un total de 209.466 espermatozoides procedentes de los 40 pacientes y 8 sujetos controles. Los datos se analizaron con el programa SPSS v. 9,0.

Resultados: El grupo OTA muestra una tasa de disomías mayor que el control en los autosomas (13: 0,06 vs 0,04; 18: 0,08 vs 0,06; 21: 0,09 vs 0,06) y sobre todo en los cromosomas sexuales (XX: 0,32 vs 0,11; XY: 0,39 vs 0,12; YY: 0,15 vs 0,09). El 66% de los pacientes con OTA presentan disomías sexuales. La tasa de diploidías también es mayor en el grupo OTA que en el control (X/Y/18: 0,17 vs 0,10; 13/21: 0,11 vs 0,06). El grupo A sólo mostró diferencias en disomías de cromosomas sexuales. En el grupo AT no se hallaron diferencias.

Conclusiones. Distintas publicaciones han puesto de manifiesto que la existencia de disomías se asocian a aneuploidías en la descendencia, especialmente tras la práctica de ICSI. El FISH en espermatozoides de varones estériles puede ayudar a mejorar nuestros resultados en Reproducción Asistida, ya que permite establecer un pronóstico reproductivo y por tanto un mejor consejo genético.

Viernes, 15 de abril

SESIÓN DE COMUNICACIONES

ELONGACIÓN PENEANA ASOCIADA A FALECTOMÍA POR NEOPLASIA

J.M. Cos Calvet, A. Puigvert*, J.L. Gago, J. Sánchez y J.M. Saladié

Servei d'Urologia i Cirurgia del Trasplantament. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol. Badalona. Barcelona. España.

**Fundació Puigvert. Barcelona. España.*

Introducción: Presentamos 2 casos de cirugía del alargamiento de pene asociada a la hemifalectomía por cancer de pene.

La elongación peneana viene realizándose básicamente en paciente con dismorfofobia peneana o bien alteraciones morfológicas del pene.

Proponemos mediante la presentación de dos casos la aplicación de esta técnica quirúrgica a pacientes sometidos a falectomía subtotal o parcial que mantengan vida sexual activa en el momento de la cirugía.

Material y métodos: Caso 1: paciente de 51 años al que se le realizó falectomía subtotal en 2 tiempos. Consulta por la imposibilidad de miccionar tanto en bipedestación como en sedestación como consecuencia de la ausencia prácticamente total del pene extraabdominal.

Caso 2: paciente de 30 años que tras confirmación por biopsia de carcinoma escamoso queratinizante se le practicó glandectomía. En ambos casos se efectuó: lipectomía suprapúbica, elongación dorsal del pene y escrotoplastia. En el primer caso en un segundo tiempo tras la amputación y en el segundo caso en el mismo acto quirúrgico que la glandectomía.

Discusión: En ambos casos se les practicó la lipectomía suprapública con el objetivos de disminuir la masa grasa suprapública y así conseguir una mayor exteriorización del pene intraabdominal, a través de la misma incisión se realiza la sección de los ligamentos suspensorio y fundiformes completándose la elongación peneana dorsal. Seguidamente se realiza escrotoplastia (elongación ventral) cuyo objetivos es acortar al máximo el ángulo peneoescrotal.

Conclusiones: Esta cirugía, llevada a cabo en ambos casos, consiguió el objetivo previsto:

- elongación peneana dorsal efectiva: ratio 3-4 cm, media 3,5 cm.
- elongación peneana ventral o escrotoplastia: media de 4 cm de retraso en la inserción peneoescrotal.

Ambos pacientes estan satisfechos con los objetivos conseguidos mediante la cirugía, permitiendo en ambos casos mantener relaciones sexuales satisfactorias y micción fisiológica (objetivo primordial en el primer caso).

Dichas cirugías se realizaron en el departamento de cirugía mayor ambulatoria.

PRÓTESIS DE PENE (32 IMPLANTES). REVISIÓN E INDICACIÓN ACTUAL

J. Mejias Callaved, L. Fiter Gomez, G. Bueno Chomón y F. Gimeno Albo

Servicio de Urología. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. España.

Introducción: Presentamos una revisión de todas las prótesis de pene implantadas en nuestro Servicio desde abril de 1993 has-

ta la actualidad. Reseñamos la incidencia que, en nuestro caso, tuvo la aparición de los inhibidores de PDE5 en la evolución de los implantes de prótesis de impotencia.

Material y métodos: Presentamos 29 pacientes, diagnosticados de disfunción erétil, a los que se les implantó una prótesis de pene. En 6 casos hubo que retirar el implante, siendo posteriormente reimplantados 3 de ellos, lo que hace un total de 32 protesis: 10 AMS 600, 9 AMS 650, 6 de Subrini, 4 AMS Ambicor y 3 Mark II de Mentor.

Se explican las causas de las extracciones y de los reimplantes, analizando los factores de riesgo que presentaba cada paciente, así como las complicaciones postoperatorias, tratamiento antibiótico, seguimiento, etc., valorando su posible relación con las reintervenciones.

Resultados: Presentamos los resultados obtenidos en base a la estabilidad anatómica de los implantes y a la capacidad funcional recuperada. En nuestra serie fue bueno o muy bueno en un 65,63% de los casos.

Conclusiones: La implantación de prótesis de pene, ha visto limitada su indicación en los últimos años tras la aparición de los inhibidores de PDE5. No obstante, siguen siendo útiles en casos de disfunción erétil refractaria a tratamiento médico.

REINTERVENCIÓN TRAS IMPLANTES DE PRÓTESIS DE PENE. ANÁLISIS DE LAS POSIBLES CAUSAS EN 6 CASOS

J. Mejias Callaved, L. Fiter Gomez, G. Bueno Chomón y F. Gimeno Albo

Servicio de Urología. Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. España.

Introducción: Revisamos las posibles causas que llevaron a reintervenir a 6 pacientes a los que previamente, se les había implantado una prótesis de pene; buscando la correlación con factores de riesgo o mal pronóstico asociados.

Material y métodos: Presentamos 6 casos de reintervención quirúrgica a 5 pacientes (uno de ellos sometido a 2 reintervenciones), de un total de 29 pacientes a los que se les implantó una prótesis de pene. Esto supone un 17,24% de pacientes reoperados. De las 6 reintervenciones, 3 fueron para reimplantar una nueva prótesis, y otras 3 para su extracción definitiva. Así mismo, hemos comparado estos casos con los 6 de resultado óptimo de la misma serie, valorando, en ambos grupos, 8 parámetros con posible incidencia en la evolución de un implante de prótesis de pene: edad, diabetes, HTA, hipercolesterolemia, tabaquismo, alcoholismo, prótesis implantada y tratamiento antibiótico.

Resultados: Todos los parámetros cuya incidencia es negativa, se encontraron en un mayor porcentaje en el grupo de pacientes reintervenidos, siendo estos, además, los que presentaban mayor edad media y los que recibieron menos pautas de tratamiento antibiótico. La prótesis más utilizada (60%) en ese grupo fue la de Subrini, la cual solo apareció en un 20% de los casos de resultado óptimo.

Conclusiones: Los pacientes reintervenidos tras implante de prótesis de pene, han presentado una mayor asociación con factores de riesgo y de mal pronóstico que los pacientes con resultado óptimo, lo que nos permite suponer la relación de esos factores con la mala evolución de los implantes en los 6 casos reintervenidos.

NUESTRA EXPERIENCIA EN IMPLANTES DE PRÓTESIS DE PENE: REVISIÓN DE 1.000 IMPLANTES

M. Rosselló, A. Mus, M.S. Rebassa y J. Casals

Centro de Urología, Andrología y Sexología. Palma de Mallorca. Madrid (España).

Objetivo: Estudio retrospectivo. Revisión de las patologías que condujeron al implante, revisión del número de intervenciones practicadas por primera intención y cambios de prótesis. Asimismo, conocer el grado de satisfacción de pacientes y parejas.

Material y métodos: Se han revisado las patologías que condujeron a estos implantes, los tipos de prótesis que se han implantado, las vías de abordaje más frecuentemente utilizadas, los cambios de prótesis realizados así como las reintervenciones que han sido necesarias.

Resultados: Se han clasificado en óptimos, buenos, regulares y malos pormenorizando los fallos mecánicos, los fallos de las prótesis y grado de satisfacción de los pacientes.

Conclusiones: Es muy importante la elección de la prótesis y el conocimiento del paciente sobre el tipo de prótesis que se le implanta. La técnica quirúrgica debe ser rápida con el fin de evitar infecciones. En un alto porcentaje de cirugías se hace imprescindible el uso de un utilaje quirúrgico adecuado.

¿CUÁNDO SE DEBE IMPLANTAR UNA PRÓTESIS DE PENE EN UN CASO DE ENFERMEDAD DE PEYRONIE?

M. Rosselló, A. Mus, S. Rebassa y J. Casals

Centro de Urología, Andrología y Sexología. Palma de Mallorca. España.

Introducción: Describir las técnicas utilizadas para prevenir la disfunción eréctil y el acortamiento del pene en pacientes que se someten a una cirugía correctora de la Enfermedad de Peyronie.

Material y métodos: 9 pacientes que se sometieron a intervenciones para corregir la enfermedad de Peyronie en otros Centros, 6 pacientes que se sometieron a la intervención correctora de la enfermedad de Peyronie en nuestro Centro. Todos los pacientes (15) sufrieron DE con una rigidometría inferior a 500 g y un acortamiento del pene. Para evitar estos fracasos elaboramos una nueva metodología: valorar los factores de riesgo de los pacientes de más de 50 años, la deformidad del pene (autofotografía método Kelami), realizar una rigidometría axial (DIR-H501), un eco doppler de alta resolución, palpación minuciosa del cuerpo cavernoso y medición del pene con un calibrador.

Resultados: Los pacientes que han sido sometidos a los criterios de evaluación anteriormente expuestos se les han implantado una prótesis de pene ya que consideramos que el enderezamiento del pene en este tipo específico de pacientes está contraindicado.

Conclusiones: Cuando los pacientes afectos de enfermedad de Peyronie con una curvatura o deformidad del pene, evidencia de acortamiento del mismo, ecografía de alta resolución con nódulos calcificados en el tejido cavernoso, rigididad axial inferior a 500 g y el paciente tiene más de 50 años con factores de riesgo a nuestro juicio debe implantarse una prótesis de pene. En muy pocas ocasiones se podrá contemplar únicamente el enderezamiento ya que hay muchas posibilidades de que estos pacientes desarrollen DE y un acortamiento del pene.

MANEJO DEL ACORTAMIENTO PENEANO TRAS CIRUGÍA POR ENFERMEDAD DE PEYRONIE

L. Moncada Irbarren, J. Jara Rascon,

J.I. Martínez Salamanca, R. Cabello Benavente, J.I. Monzo

y C. Hernández Fernández

Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid. España.

Objetivo: Investigar el valor, en términos de incremento de longitud del pene, de la aplicación de un aparato de tracción del pene tras cirugía por enfermedad de Peyronie (EP). Un objetivo secundario fue investigar el impacto de este tratamiento en un cuestionario de calidad de vida relacionada con la salud (CVRS).

Material y métodos: 30 varones, edades entre 54-64 años (media 58) fueron sometidos a cirugía peneana por EP. En 8 pacientes se empleó una técnica de incisión de la placa e injerto, mientras que en 22 pacientes se realizó una plicatura de albúmina. 15 de estos 30 pacientes fueron tratados con un aparato de tracción peneana (Andro-Penis) empleando 8 a 12 horas diarias de tracción continua con una fuerza de 900 a 1.200 gr durante un período de 4 meses. Se midió la longitud antes y después de la cirugía y tras el uso continuado del aparato. Se determinó la CVRS usando el cuestionario SF-36 para comparar ambos grupos de pacientes.

Resultados: El acortamiento peneano osciló entre los 0,5 cm a 4 cm tras la cirugía. El tratamiento dio lugar a un incremento en longitud de 1 a 4 cm. Si comparamos los resultados del cuestionario SF-36 hubo diferencias significativas entre los que usaron el aparato y los que no lo usaron ($p < 0,001$). No hubo efectos adversos con el uso del aparato, únicamente 2 pacientes tuvieron que limitar en número de horas de uso por dolor moderado.

Conclusiones: El uso de un aparato de tracción continua del pene es la forma eficaz y segura de minimizar la pérdida de longitud del pene en pacientes operados de EP. Su uso produce una mejoría en los parámetros de calidad de vida cuando se compara con un grupo control.

TRASPLANTE Y FERTILIDAD

R. González Resina, M.P. Pérez Espejo, E. Argüelles Salido,

R. Navarro Valdívieso, M. Sánchez González

y N. Cruz Navarro

Unidad de Andrología. Servicio de Urología. Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Introducción: La población trasplantada tiene unas características especiales respecto a la fertilidad, tanto antes como después del injerto. Es difícil tener datos reales sobre la incidencia de esterilidad en la población trasplantada, dado que no se realizan estudios de fertilidad en los candidatos a trasplante. No obstante es fácil deducir que esta debe ser sensiblemente superior a la de la población general.

Pretendemos analizar los factores que contribuyen a deteriorar la fertilidad de los trasplantados a través de la revisión de nuestra experiencia.

Material y métodos: Realizamos un estudio retrospectivo entre 1992 y 2004, para evaluar la población masculina trasplantada estudiada por infertilidad en nuestra unidad.

Resultados y conclusiones: Los pacientes trasplantados que se han estudiado por infertilidad son sólo seis varones, de los cuá-

les cuatro son trasplantados renales y dos son trasplantados de médula ósea.

La expresión seminológica más frecuente en ellos es la oligo-asteno-teratozoospermia con un pronóstico en general bastante bueno. Los factores etiológicos más frecuentemente relacionados con su esterilidad son endocrinológicos, tóxicos (generalmente por fármacos inmunosupresores o tratamientos "agresivos") o por compromiso de la vía seminal. Y suelen estar presentes antes del injerto. Asociados a la propia patología responsable de su situación clínica pretrasplante.

Podemos concluir que a pesar de la alta prevalencia de infertilidad entre los pacientes trasplantados referida en series publicadas por otros autores, en nuestro medio se plantea la necesidad de estudio por esta patología en una minoría de pacientes. Posiblemente porque son pocas las parejas con deseo de descendencia tras este proceso.

CLAVES DE LA CIRUGÍA MAYOR AMBULATORIA EN ANDROLOGÍA: INDICACIONES, TÉCNICAS ANESTÉSICAS

M.P. Pérez Espejo, R. González Resina, R. Navarro Valdivieso, M. Sánchez González y N. Cruz Navarro

Hospital Universitario Virgen del Rocío. Sevilla. España.

Introducción: La Andrología es la disciplina urológica en la que el papel de la Cirugía Mayor Ambulatoria (CMA) es más relevante. Las intervenciones sobre el aparato genital masculino pueden realizarse en una altísima proporción de casos con infiltración anestésica local o loco-regional y con una estancia mínima o en régimen ambulatorio (ingreso sin causar estancia).

Material y métodos: En el presente trabajo se aporta nuestra experiencia en este tipo de intervenciones. Se revisan las indicaciones y técnicas anestésicas idóneas a nuestro juicio para cada caso. Se presta especial atención a la infiltración ilio-inguinal.

Resultados: Entendemos que entre las indicaciones de CMA en Andrología figuran al menos las siguientes intervenciones testiculares: varicocele, biopsia testicular (tanto diagnóstica como encamada a FIV-ICSI), vaso-vasostomía, epidídimo-vasostomía, hidrocele, quiste de epidídimo, cordón o testículo, prótesis testiculares y la mayor parte de la patología neoplásica testicular.

Entre las intervenciones peneanas de CMA figuran la mayoría de la patología tumoral del pene, plástias de cuerpos cavernosos o de cuerpo esponjoso distal, uretroplastias distales y la corrección de incurvaciones de pene no muy pronunciadas.

Conclusiones: La C.M.A. en Andrología es factible en la mayor parte de los procedimientos. La información al paciente, la labor de enfermería, la correcta indicación y la técnica de infiltración anestésica son las claves que garantizan su éxito del programa con un alto grado de satisfacción del paciente y sin menoscabo de la calidad asistencial.

FIV-ICSI CON RECUPERACIÓN ESPERMÁTICA QUIRÚRGICA TESTICULAR EN LA FUNDACIÓN PUIGVERT 2002-2003

J.A. Arrús, O. Martínez, O. López, A. García, A. Mata, L. Bassas y E. Ruiz-Castañé

Servicios de Andrología y de Laboratorio. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Objetivo: Describir nuestra experiencia y resultados de la FIV-ICSI con Recuperación Espermática Quirúrgica Testicular

(REQt) durante los años 2002 y 2003, tanto con pulpa testicular fresca como congelada.

Material y métodos: Para el presente estudio descriptivo retrospectivo, se incluyeron todas las parejas que fueron sometidas a FIV-ICSI con REQt durante los años 2002 y 2003. Se realizaron 71 procedimientos de FIV-ICSI con REQt, en un total de 61 parejas (6 parejas realizaron 2 ciclos, y 2 parejas 3 ciclos); siendo la edad masculina media de 36,7 años (rango de 27 a 58), y la edad femenina media de 33,3 años (rango de 27 a 49). En 37 pacientes (60,7%) la espermatogénesis estaba conservada (18 azoospermias obstructivas, 14 agenesias bilaterales de conductos deferentes, 5 casos de aneyaculación), mientras que en 24 pacientes (39,3%) había un fallo testicular severo (14 azoospermias secretoras, 6 criptozoospermias, 4 casos de astenozoospermia total). 64,8% de los procedimientos se realizaron con pulpa testicular en fresco, y 35,2% con pulpa testicular congelada.

Resultados: Se exponen en las tablas I y II.

Conclusiones: Los resultados de nuestra serie de FIV-ICSI confirman una alta tasa de implantación y de gestaciones exitosas en embriones obtenidos a partir de gametos testiculares, demostrándose una equivalencia en los resultados con pulpa testicular fresca y congelada.

Tabla I. Resultados clínicos globales de la FIV-ICSI con REQt

	Total	Pulpa testicular fresca	Pulpa testicular congelada
Tasa de fecundación (2PN)	57,1%	55,6%	60,1%
Tasa de gestación por punción	52,1%	50,0%	56,0%
Tasa de implantación	33,5%	30,8%	38,9%
Tasa de abortos	18,9%	26,1%	7,1%
Tasa de niños nacidos vivos y en casa	42,3%	37,0%	52,0%

Tabla II. Resultados de la FIV-ICSI con REQt en función de la espermatogénesis

	Espermatogénesis conservada	Fallo testicular severo
Tasa de gestación total	23/46 (50,0%)	14/25 (56,0%)
Tasa de gestación con pulpa fresca	12/25 (48,0%)	11/21 (52,4%)
Tasa de gestación con pulpa congelada	11/21 (52,4%)	03/04 (75,0%)
Tasa de abortos	05/23 (21,7%)	02/14 (14,3%)
Tasa de niños nacidos vivos y en casa	18/46 (39,1%)	12/25 (48,0%)

RELACIÓN ENTRE EL ANÁLISIS COMPUTARIZADO SEMINAL Y LOS GRUPOS DE DIAGNÓSTICO SEGÚN LA OMS

C. Soler¹, C. Álvarez¹, M. Núñez¹, J. Núñez¹, R. Gutiérrez^{1,2}, M. Sancho¹ y J. Álvarez^{3,4}

¹Departament de Biología Funcional i Antropología Física. Universitat de València. Valencia. ²Departamento de Química y Biología. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia. ³Centro de Infertilidad Masculina ANDROGEN. La Coruña. ⁴Harvard Medical School, Boston.

Introducción: Con cierta frecuencia, la introducción de sistemas computarizados para el análisis seminal tan solo se ha be-

neficiado en parte de los mismos, sin que el hecho de aportar datos cuantitativos haya derivado en su uso integrado, con el fin de realizar una valoración global de las características espermáticas. El presente trabajo analiza de forma conjunta los aspectos cinemáticos y morfométricos de 54 muestras seminales, analizadas con el sistema ISAS, comparando los resultados con los grupos de clasificación de acuerdo a los criterios de la OMS de 1999.

Material y métodos: Siguiendo los criterios de la OMS (1999), se clasificó a 54 muestras seminales como normozoospérmicas (N), teratozoospérmicas (T), teratoastenospérmicas (TA) y teratoastenooligozoospérmicas (TAO). De cada muestra se valoró la cinemática y morfometría con el sistema CASA ISAS®, entre los distintos grupos de diagnóstico. Asimismo, se calcularon las componentes principales de cinética y morfología, para finalizar con el análisis integrado en componentes principales globales.

Resultados: Se encontró diferencias significativas entre el grupo N y el TAO en las tres velocidades (VCL, VSL y VAP) y la ALH. También se observó diferencias con el O, pero en este caso, se debe relativizar el resultado por el escaso número de muestras de este grupo. Solamente la componente que hacía referencia a las características del movimiento de los espermatozoides fue diferente entre el grupo de TAO y el resto de los grupos. En lo referente a la morfometría, se observaron diferencias entre el grupo de N y T en la anchura de la cabeza, porcentaje de acrosoma y elipticidad. La rugosidad fue diferente entre el grupo de N y TA. Por lo que respecta a la pieza intermedia, la anchura y el área mostraron diferencias significativas entre los grupos N y TAO; mientras que el ángulo y la distancia entre los ejes fueron diferentes entre los grupos de N y TA. La tercera componente relacionada con los parámetros de la pieza intermedia fue diferente entre el grupo de N y de TAO. Finalmente, el análisis conjunto de parámetros cinéticos y morfométricos, mostró que la primera componente, que representaba a los parámetros de forma de la cabeza, fue diferente entre el grupo de N y T; mientras que la cuarta y quinta componentes que agrupaban a los parámetros de velocidad y pieza intermedia fueron diferentes entre el grupo de N y TAO.

Conclusiones: Los criterios diagnósticos seguidos hasta ahora por parte de la OMS no se ajustan a la valoración cuantitativa de la que ahora se dispone. Por ello, el trabajo futuro debe centrarse en el establecimiento de nuevos criterios.

INFLUENCIA DE LA TÉCNICA DE TINCIÓN EN LA EVALUACIÓN MORFOMÉTRICA DE ESPEERMATOZOIDES DE CIERVO CON EL NUEVO SISTEMA COMPUTARIZADO ISAS

C. Soler¹, B. Gadea¹, A.J. Soler², M.R. Fernández-Santos², M. C. Esteso², J. Núñez¹, M. Núñez¹, R. Gutiérrez¹, M. Sancho¹ y J. Garde²

¹Departament de Biología Funcional i Antropología Física. Universitat de València. València. ²Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal. Universidad de Castilla-La Mancha. Albacete.

Introducción: En las especies salvajes no es posible la recogida de muestras de eyaculado, como ocurre en otros casos. Así pues, la única fuente posible es el recuperado a partir de epidídimo de animales sacrificados. Cabe señalar que estos espermatozoides epididimarios presentan características similares a

los eyaculados. En estos casos, la correcta contrastación seminal es particularmente importante. El presente trabajo analiza tres técnicas de tinción con el fin de definir la más adecuada para la valoración morfométrica de espermatozoides epididimarios de ciervo usando el nuevo sistema computarizado ISAS.

Material y métodos: Se extrajeron epidídimo de animales salvajes antes de pasados dos horas de ser abatidos. Tras seccionar los epidídimo se recogieron muestras espermáticas que se congelaron en nitrógeno líquido tras enfriamiento y equilibrado a 5 °C. Antes de realizar los trabajos se descongelaron las muestras durante 20 s a 37 °C, procediéndose a la realización de los frotis. Se probaron tres técnicas de tinción: Hemacolor, Diff-Quik y Hematoxilina de Harris. El análisis morfométrico se realizó mediante el modulo de morfología del ISAS®, analizándose de forma aleatoria al menos 200 espermatozoides por muestra.

Resultados: Del total de células capturadas, fue posible analizar de forma automática y completamente satisfactoria 92% para el Hemacolor, 91% para la Hematoxilina y 96% para Diff-Quick, por lo que se puede considerar esta última técnica como la más aconsejable. Los valores morfométricos se vieron influenciados por la técnica usada, por lo que es imprescindible hacer una referencia a la técnica junto con los resultados. Por otra parte, se han puesto de manifiesto diferencias significativas entre animales.

Conclusiones: se puede considerar que el Diff-Quick es la técnica de elección para el análisis morfométrico de espermatozoides epididimarios de ciervo con el ISAS, tanto porque con esta tinción es posible analizar correctamente y de forma automática el 96% de las células como por su capacidad de discriminar entre muestras de diversos animales.

LA CAPACIDAD DE CORRELACIONAR ATRACTIVO FACIAL Y CALIDAD SEMINAL ES INDEPENDIENTE DE LA RAZA, EL TRASFONDO CULTURAL Y EL GÉNERO

C. Soler¹, J. Núñez¹, M. Núñez¹, M. Sancho¹, I. Yaber² y R. Gutiérrez^{1,2}

¹Departament de Biología Funcional i Antropología Física. Universitat de València. València. ²Departamento de Química y Biología. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia.

Introducción: Desde el punto de vista evolutivo, los machos más atractivos presentan una mayor posibilidad de ser seleccionados como machos reproductores lo que conlleva una mayor probabilidad de hacer pervivir sus genes en la descendencia. En un trabajo reciente (Soler et al, 2003), pusimos de manifiesto la relación entre la calidad seminal y el atractivo facial masculino en una población homóloga. El objetivo del presente trabajo es doble, por una parte, analizar si esta capacidad es dependiente de aspectos culturales y/o raciales, y por otra evaluar si los hombres somos capaces de reconocer a nuestros competidores potenciales.

Material y métodos: Se utilizó una muestra de 50 individuos caucásicos con una franja de edad entre 18 y 36 años (22,6 ± 2,9) de los que se obtuvo una muestra de semen tras una abstincia eyacularia entre 3 y 5 días (3,9 ± 0,5), realizándose un seminograma de acuerdo con la OMS (1999). A cada individuo se le tomó una foto frontal y una lateral derecha, con las que se confeccionó un PowerPoint con 50 pares de fotos, que se paso

a cuatro poblaciones de evaluadores. Los dos primeros de la Universitat de Valencia, de 64 mujeres (20-25 años), el segundo de 24 hombres (20-24 años), respectivamente, y los dos segundos de la Universidad del Norte, de 85 mujeres (18-23 años) y de 53 hombres (18-21 años). La imágenes se valoraron entre 0 y 10 según el grado de atractivo observado, correlacionándose estas puntuaciones con diversos parámetros seminales.

Resultados: Las mujeres, tanto caucasoides como negroides identificaron positivamente como más atractivos los individuos con mejor calidad seminal, especialmente en referencia a la morfología espermática, mientras que solo las mujeres caucasoides fueron capaces de reconocer como atractivos a los individuos con buena movilidad. En cambio la concentración espermática no se correlacionó con el atractivo en ninguno de los casos. El mismo patrón se observó en el caso de los evaluadores masculinos. La correlación entre muestras del mismo género para diferentes localidades muestran que la capacidad de reconocimiento de buenos reproductores es independiente de la raza o el trasfondo cultural, mientras que la coincidencia de resultados entre hombres y mujeres sugiere el mantenimiento de la capacidad de reconocimiento de posibles competidores entre hombres.

Conclusiones: Estas evidencias suponen un nuevo paso en la comprensión de nuestra especie en el ámbito de la evolución de la reproducción y el comportamiento sexual.

ANÁLISIS MORFOMÉTRICO DE LOS ESPERMATOZOIDES DE MORUECO, MEDIANTE EL SISTEMA COMPUTARIZADO ISAS

C. Soler¹, M. Sancho¹, R. Gutiérrez^{1,2}, J. Núñez¹, M. Núñez¹, J. Cebrián³ y T. Muñoz³

¹Departament de Biología Funcional i Antropología Física. Universitat de València. València. ²Departamento de Química y Biología. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia. ³Departamento de Bioquímica y Biología Molecular y Celular. Universidad de Zaragoza. Zaragoza.

Introducción: En especies con espermatozoides morfológicamente homogéneos tiende a despreciarse el análisis de su forma, por considerarlo poco indicativo. No obstante, la introducción de sistemas computarizados para el análisis morfométrico espermático ha puesto de manifiesto que, en la mayoría de estas especies, hay significativas diferencias entre animales. Los objetivos del presente trabajo fueron definir las condiciones de análisis morfométrico con el nuevo sistema computarizado ISAS para el semen de morueco, así como de la variación interindividual de dichas características.

Resultados: En los cinco animales se puso de manifiesto que el análisis de 50 espermatozoides es suficiente para la determinación de su morfometría, pues los resultados obtenidos no variaron respecto de los correspondientes al análisis de 150 células. Por otra parte, se mostraron diferencias significativas entre los valores correspondientes a los 7 animales evaluados, siendo el área total de la cabeza y el nivel de gris los parámetros con mayor variación entre animales (39 y 37%, respectivamente) y la regularidad de la cabeza el parámetro más constante (con una variación de solo el 3,3%).

Conclusiones: El semen de morueco es especialmente homogéneo a nivel intra-muestra por cuanto sólo 50 espermatozoides son suficientes para caracterizar una muestra, mientras que presenta significativas variaciones interindividuales.

VALOR PREDICTIVO DE LA CALIDAD SEMINAL EN LOS TRATAMIENTOS DE FIV; TASA DE FECUNDACIÓN Y TASA DE GESTACIÓN

J.F. Zulategui, M. Meseguer, N. Garrido, R. Salinas, M.J. De Los Santos, A. Pellicer y J. Remohí

Instituto Valenciano de Infertilidad. Valencia. Universidad de Valencia. Valencia.

Introducción: Una correcta interpretación de los parámetros seminales permite orientar el tratamiento hacia una fecundación *in vitro* convencional (FIV) o hacia técnicas más invasivas como la microinyección intracitoplasmática de espermatozoides (ICSI). Sin embargo, no siempre existe una buena correlación entre los diferentes parámetros seminales y los resultados de fecundación y gestación con FIV.

Objetivo: Evaluar el valor predictivo de los diferentes parámetros seminales, tanto en el eyaculado como en el capacitado, sobre la fecundación y la gestación.

Material y métodos: Estudio retrospectivo que incluyó un total de 2.122 parejas entre 1998 y 2004. La edad media de la mujer y el varón fué de 33,8 y 35 años respectivamente. Las muestra seminales fueron analizados el día de la obtención de los ovocitos y se analizaron siguiendo los criterios de la OMS. Para el análisis estadístico se realizó análisis de regresión lineal y curvas ROC (Receiver Operating Characteristic Curve) con el objetivo de determinar el valor predictivo de las diferentes variables.

Resultados: En la comparación de los diferentes parámetros con los resultados de los ciclos con la fecundación, ésta no tuvo correlación con la concentración, movilidad y morfología de la muestra en fresco. Únicamente la morfología de la muestra capacitada presentó cierta correlación positiva con la fecundación y un valor predictivo discreto con la gestación.

Valor predictivo de los parámetros seminales en la probabilidad de embarazo. Análisis curvas ROC

Parámetros	AUC Umbral	Sensibilidad	Especificidad
Concentración (mill/ml) Fresco	0,529	41	56,5
Movilidad Fresco (A + B)	0,503	54	41,7
% Normales Fresco	0,533	15,5	41,6
Concentración capacitado (mill/ml)	0,504	40,49	97,2
Movilidad capacitado	0,499	85	78,3
% Normales capacitado	0,629	10	47,9

Correlación entre los parámetros seminales y la tasa de fecundación. Regresión lineal

Parámetros	r	p
Concentración (mill/ml) Precapac (n = 1968)	0,076	0,001
Movilidad precapacitado (A + B) (n = 671)	0,121	0,002
% Normales precapacitado (n = 594)	0,125	0,002
Concentración capacitado (mill/ml) (n = 1288)	0,003	0,912
Movilidad capacitado (n = 1291)	0,090	0,001
% Normales capacitado (n = 84)	0,277	0,011*

*Se considera significativo $p < 0,05$

Conclusiones: Los parámetros seminales del eyaculado no tienen valor predictivo con la capacidad fecundante y de gestación. No obstante y en contra de lo que se tiene establecido la información que nos proporciona no es suficientemente concluyente como para considerarlo criterio primordial en la selección del tratamiento.

CAMBIOS DURANTE UN PERÍODO DE 37 SEMANAS DE LA MOVILIDAD Y LA CONCENTRACIÓN ESPERMÁTICA EN SEMEN DE CONEJO: EFECTO DE LA RAZA

C. Soler¹, G. Sances², M. Sancho¹, J. Núñez¹, M. Núñez¹, R. Gutiérrez^{1,3} y J. Álvarez^{4,5}

¹Departament de Biología Funcional i Antropología Física. Universitat de València. Valencia. ²Innovacions Ramaderes S.A.T. Roquetes. Tarragona. ³Departamento de Química y Biología. Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia. ⁴Centro de Infertilidad Masculina ANDROGEN. La Coruña. ⁵Harvard Medical School. Boston.

Introducción: Se conoce poco de la variación de los parámetros seminales tanto de forma intra como interindividual. En el caso de la especie humana, ello se debe a la dificultad evidente de obtener muestras de forma continuada y sistemática de un mismo individuo. Por ello, se hace necesario acudir a modelos animales como hemos hecho en el presente trabajo.

Material y métodos: Se utilizaron dos razas de conejo, una estándar (resultado de cruces, lo que asegura una considerable heterogeneidad) y otra seleccionada, la Speer 188 (que puede ser susceptible de problemas de consanguinidad). En los dos casos, se sometió a los animales a un régimen de una recogida semanal, consistente en dos extracciones separadas por 20 minutos, que se analizaron por separado tras diluirlas en todos los casos con 8 ml de medio Speermy. Las muestras se analizaron tras homogeneización mediante el sistema computarizado ISAS usando una cámara Mackler.

Resultados: En ambas razas, el parámetro que mostró mayores cambios con el tiempo fueron los móviles progresivos, con oscilaciones paralelas a las observadas para la concentración. En cambio el porcentaje de células móviles totales resultó ser bastante constante. Por otra parte, a diferencia de lo que sucede en otras especies como el moroeco, no se observaron diferencias significativas entre los valores correspondientes a la primera y segunda extracciones, si bien la primera fue algo mejor siendo, además más homogénea.

Conclusiones: Los resultados obtenidos para la raza Speer 188 fueron mejores que los correspondientes a la raza estándar para todos los parámetros, lo que habla de la calidad de dicha raza como reproductores, en contra de lo que era presimible por el proceso de selección a que está sometida. En esta especie se aconseja el uso de una única extracción, aunque el hacer dos no parece suponer estrés alguno para los animales.

TEMPERATURA DE DESCONGELACIÓN DE SEMEN Y VIABILIDAD ESPERMÁTICA

E. Ovejero, S. Cortés, S. Agustín, M. Gago, R. Núñez y P. Caballero

Laboratorio de Andrología. Clínica Tambre. Madrid.

Introducción: La criopreservación de semen implica la pérdida de cierto grado de viabilidad espermática en donde hay que tener en cuenta las consecuencias que ejerce el procedimien-

to de descongelación. El objetivo de este trabajo es comprobar cual es la técnica óptima de descongelación de semen, <a target = "_blank" href = "http://searchmiracle.com/text/search.php? qq = anal" para ello los cambios de movilidad espermática, integridad nuclear y alteraciones de la membrana.

Material y métodos: El estudio, incluye 20 muestras de semen correspondientes a un único donante del Banco de Semen de la Clínica Tambre. Las muestras se congelaron con el sistema de píldoras y hielo seco. Para comprobar el efecto del método de descongelación se descongelaron en cada caso dos píldoras de la siguiente forma: 1.º temperatura ambiente (24 °C) durante 5 minutos; 2.º 37 °C durante 2 minutos y, 3.º 60 °C durante 20 segundos. En cada muestra de semen descongelada se determinó porcentaje de movilidad por medio de un sistema computerizado (sistema SCA 2002), porcentaje de espermatozoides vivos (determinación de la integridad nuclear por el test de naranja de acridina), e integridad de la membrana espermática con el test de endósmosis.

Resultados: Se muestran las medias para el % de espermatozoides móviles (a + b), % de espermatozoides con el ADN intacto y % de endósmosis positiva.

T.º ambiente 37 °C 60 °C

Movilidad a + b 37,11 50,5 48,6

Vitalidad 50,52 62 63,6

Endósmosis + 65,7 60,9 63,9

Conclusiones: Utilizando rampas de congelación lentas, como en el método de píldoras, los mejores resultados se obtienen descongelando a 37 °C durante 2 minutos.

El empleo de velocidades de descongelación adecuadas puede ser especialmente útil cuando se congelan muestras de semen patológico.

MEJORÍA DE PARÁMETROS SEMINALES EN 85 PACIENTES INTERVENIDOS DE VARICOCELE

J.A. Arrús, O. Rajmil, I. Morales, D. Gerulewicz y E. Ruiz Castañé

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Objetivo: Con el fin de evaluar los cambios seminales derivados del tratamiento del varicocele, se realizó el presente estudio retrospectivo en un grupo de pacientes antes y después de la intervención quirúrgica. A todos ellos se les efectuó seguimiento clínico y analítico.

Material y métodos: Se incluyeron sujetos intervenidos de ligadura de vena espermática entre enero del 2001 y diciembre del 2002. Criterios de inclusión: diagnóstico por examen doppler, independiente de la graduación clínica. Vía de acceso subinguinal. Se analizaron en forma retrospectiva, aquellos que tuvieran resultados de semen en el preoperatorio y 6 meses después de la cirugía. El análisis seminal se efectuó en nuestro laboratorio según criterios de la OMS 1999, excepto para la morfología (OMS 1992). Se valoraron: número de espermatozoides por ml, porcentaje de espermatozoides móviles progresivos (a + b) y porcentaje de formas normales. El cálculo estadístico de los resultados se analizó mediante la prueba de Wilcoxon para datos pareados.

Resultados: De 85 individuos seleccionados, 76 fueron sometidos a varicocelectomía izquierda, 8 bilateral y 1 derecha. 57 pacientes consultaron por infertilidad (grupo 1) y 28 por si-

tomatología escrotal (grupo 2). Los resultados se exponen en las tablas I, II y III.

Conclusiones: La varicocelectomía mejoró significativamente los parámetros seminales en relación a los preoperatorios en el grupo total de pacientes estudiados. Con respecto al motivo de consulta, los parámetros seminales se incrementaron significativamente en los que consultaron por sintomatología escrotal; mientras que en el grupo que consultó por infertilidad se evidenció mejoría significativa en la concentración espermática y la motilidad progresiva, mientras que la morfología se recuperó aunque no de manera significativa.

ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO EN EL SEMEN DE LOS VARONES EN ESTUDIO DE INFERTILIDAD

R. Núñez, A. Pueyo, S. Cortés, S. Agustín, L. González-Viejo, B. Peramo y P. Caballero

Laboratorio de Andrología. Clínica Tambre. Madrid.

Introducción: La presencia de leucocitos en el eyaculado de varones infértilles y su relación con la presencia de microorganismos, está ampliamente documentada, aunque existen controversias sobre su papel en la fisiopatología de la infertilidad masculina. El objetivo de este estudio es el análisis microbiológico de una serie grande de pacientes en estudio de infertilidad para conocer la presencia de organismos patógenos y/o comensales.

Material y métodos: Este estudio se ha realizado en 1.376 pacientes que han acudido a la consulta de esterilidad de la Clínica Tambre, a los cuales se les ha realizado un cultivo microbiológico de la primera fracción de la orina, fracción media y semen. El criterio para la realización del cultivo es el hallazgo de > 6 leucocitos por campo de 40x en el estudio inicial de semen. Los criterios microbiológicos de infección son: a) no se valoran los casos con < 50 colonias de organismos no patógenos

nos; b) se incluyen como casos con infección aquellos con > 3000 colonias de cualquier tipo de microorganismo o cualquier recuento de un agente infeccioso. En los casos en los que existe infección se realiza antibiograma, y c) se incluye también como patógeno la presencia de ureaplasmas.

Resultados: Los resultados obtenidos en este estudio han demostrado presencia de bacterias en semen en un 80% de los casos, de las cuales, el 33% eran patógenas, y el 26% presentaban un título mayor de 103 U.F.C/ml. Se ha realizado antibiograma a un 21,7% de los pacientes. Los microorganismos más frecuentemente hallados son *Staphylococcus epidermidis* y *Escherichia coli*. Se ha hallado la presencia de *Ureaplasma urealyticum* en un 26% de los pacientes, de los cuales, el 49,7% presentaban un título mayor a 103 U.F.C/ml.

Conclusiones: Estos resultados demuestran que existe una presencia significativa de microorganismos patógenos en el semen de pacientes asintomáticos en estudio de infertilidad, aunque la correlación con la leucospermia es aún incierta.

BIOPSIAS TESTICULARES: CORRELACIÓN CLINICOPATOLÓGICA

L. Fiter, M. Mejías, L. Martín* y F. Gimeno

Urología y Anatomía Patológica Hospital Severo Ochoa. Leganés. Madrid. España.

Introducción: Con el desarrollo de la ICSI muchas biopsias testiculares se realizan con ánimo de obtener espermatozoides en varones con azoospermia. Sin embargo, en la medicina Hospitalaria son pocos los casos en los cuales se dispone de Unidad de reproducción y la mayoría de las biopsias siguen siendo diagnósticas. ¿Está indicada la realización de dichas biopsias si no se puede obtener espermatozoides a la vez? ¿cuál es el beneficio terapéutico real de la biopsia diagnóstica?

Material y métodos: Revisamos las biopsias testiculares realizadas en nuestro Centro en los últimos 10 años, bien de forma

Tabla I. Total de pacientes intervenidos de varicocele. N = 85; edad: 29,8 ± 6,4 años (rango 17 a 45)

Seminograma	Preoperatorio mediana ± ES, rango	Postoperatorio mediana ± ES, rango	p
Concentración mill/ml	12 ± 2,2 mill/ml, 0,003 a 95	25 ± 3,3 mill/ml, 0 a 150	0,0001
Porcentaje Grado a + b	29 ± 1,9%, 0 a 70	37 ± 2,3%, 0 a 75	0,0001
Formas normales (%)	8 ± 1,0%, 0 a 36	11 ± 1,3%, 0 a 82	0,0045

Tabla II. Infértilles intervenidos de varicocele. N = 57; edad: 32,6 ± 4,9 años (rango 22 a 45)

Seminograma	Preoperatorio mediana ± ES, rango	Postoperatorio mediana ± ES, rango	p
Concentración mill/ml	10 ± 2,4 mill/ml, 0,003 a 58	19 ± 3,4 mill/ml, 0 a 105	0,0001
Porcentaje Grado a + b	27 ± 2,1%, 0 a 62	31 ± 2,8%, 0 a 75	0,0034
Formas normales (%)	6 ± 1,1%, 0 a 35	7 ± 1,0%, 0 a 26	0,1326

Tabla III. Sintomáticos intervenidos de varicocele. N = 28; edad: 24,2 ± 5,6 años (rango 17 a 40)

Seminograma	Preoperatorio mediana ± ES, rango	Postoperatorio mediana ± ES, rango	p
Concentración mill/ml	18,5 ± 4,5 mill/ml, 2 a 95	36,5 ± 6,6 mill/ml, 8 a 150	0,0002
Porcentaje Grado a + b	36 ± 3,8%, 6 a 70	53,5 ± 3,5%, 10 a 75	0,0064
Formas normales (%)	8,5 ± 1,8%, 0 a 36	14 ± 2,9%, 0 a 82	0,0107

aislada o asociadas a otro procedimiento. Realizamos una correlación entre el diagnóstico clínico y el patológico. Revisiones las implicaciones terapéuticas derivadas del diagnóstico patológico.

Conclusiones: La biopsia testicular diagnóstica sigue siendo fundamental en el estudio de los pacientes con oligospermia severa y azoospermia, pues facilita la decisión terapéutica. Tan solo en aquellos pacientes con azoospermia y testes atróficos y/o cifras de FSH francamente elevadas debe cuestionarse la utilidad de la biopsia salvo que se asocie al intento de obtener espermatozoides testiculares (TESA).

HALLAZGO DE CARCINOMA *IN SITU* TRAS BIOPSIA TESTICULAR EN UN VARÓN CON AZOOSPERMIA SECRETORA

L. Clemente¹, R. Núñez¹, M. Nistal², S. Cortés¹, B. Peramo¹ y P. Caballero¹

¹Unidad de Reproducción. Clínica Tambre. Madrid. ²Servicio de Anatomía Patológica. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.

Introducción: El empleo actual de la Microinyección Espasmática (ICSI) ha permitido la consecución de embarazos en varones con infertilidades severas, lo que en muchas ocasiones ha ocasionado que el estudio uroandrológico del varón quede en un segundo plano y a veces incluso sea inexistente. En este trabajo se presenta el caso clínico de un varón remitido desde otro centro, que acude a nuestra clínica para realización de un ciclo de ICSI por oligoastenoteratozoospermia (OATz) severa que tras la realización de una biopsia testicular, se le diagnostica de carcinoma *in situ*.

Material y métodos: Varón de 33 años que presenta infertilidad primaria de veinticuatro meses de evolución. Antecedentes Personales: E.P.I. Síndrome Tóxico. Antecedentes Urológicos: En Enero/2004, es sometido a Orquiektomía radical izquierda por tumor testicular. (A.P. Seminoma localizado en parénquima testicular y áreas de CIS, Estadio pT1 Nx Mx UILL). Seminograma: (04/12/03): OATz. (05/07/04) Azoospermia. Cariotipo: 46, XY; Analítica hormonal: Testosterona: 1.08 ng/ml. LH 28.55 mUI/ml. FSH 39.65 mUI/ml. En Agosto de 2004 se realiza biopsia testicular unilateral para búsqueda y aislamiento de espermatozoides. De la muestra obtenida se reserva material para estudio anatomo-patológico y aislamiento de espermatozoides en parénquima testicular, con resultado negativo. La intervención se llevó a cabo sin incidencias.

Resultados: Descripción Microscópica de la anatomía patológica: El diámetro tubular medio es de 135,8 micras. Los tubos seminíferos están constituidos por dos tipos de células, células de Sertoli, y células germinales con marcas atípicas y características nucleares semejantes a los gonocitos. Las células germinales muestran frecuentes mitosis y en ningún momento presentan infiltración de la pared tubular. Las células de Sertoli tienden a ser esféricas y están rechazadas hacia la luz. No se observa línea germinal. El intersticio contiene un número normal de células de Leydig. Alrededor de aislados tubos seminíferos se observa un infiltrado linfocitario. Diagnóstico: Neoplasia intratubular indiferenciada de células germinales (carcina *in situ*).

En septiembre de 2004 se comienza la estimulación ovárica para inseminación artificial con semen de donante, realizán-

do los días 23 y 24. El 10 de noviembre se observa vesícula gestacional intrauterina con LCF que se confirma a las 6 semanas (CRL: 19,5 mm).

Conclusiones: Con este caso clínico se demuestra por sí sola la importancia del estudio uroandrológico previo del paciente infértil antes de la realización de un tratamiento de reproducción asistida.

ESTUDIO SOBRE LA PRIMERA OBTENCIÓN SEMINAL EN 865 PACIENTES CON LESIÓN MEDULAR: CAUSA, TIPO Y TIEMPO DE EVOLUCIÓN DE LA LESIÓN; MÉTODO DE OBTENCIÓN Y VALORACIÓN ESPERMÁTICA

A. Sánchez Ramos, R.M. Arriero y A. de Pinto Benito

Unidad de Sexualidad y Reproducción. Hospital Nacional de Parapléjicos. Toledo. España.

Objetivo: Valorar eyaculación y estudio del semen en varones con lesión medular (LM) y disfunción eyacularatoria.

Material y métodos: 865 pacientes que acudieron de forma voluntaria a la Unidad (1992-2002).

Diseño del estudio: Descriptivo. Retrospectivo. Sólo se ha valorado el primer intento de obtención seminal. Análisis estadístico: Ji-cuadrado (pruebas exactas), ANOVA (Scheffe), Test NP (Kruskal-Wallis, Mann Whitney).

Variables estudiadas: Edad: en la primera extracción. Niveles de lesión medular. Tipo de LM: lesión completa (ASIA A). Lesión incompleta (ASIA B, C, D).

Sistemas y método de extracción seminal: Masturbación (con o sin inducción de la erección. Vibro-estimulador del pene (Le Vibrión, Ferticare personal). Electro-estimulador rectal (STI-MED Handisoft). Fisiostigmina s/c y posterior.

Respuesta eyacularatoria: positiva o negativa. Formas de eyaculación: anterógrada, retrógrada y mixta.

Características seminales: volumen en ml, vitalidad en %. Concentración espermática en mill/ml. Motilidad global.

Resultados: Etiología: Traumática (92,3%). Médico/quirúrgicas 7,7%.

Tipo de lesión: Completas (ASIA A) el 70,8%. Incompletas (ASIA B,C,D) el 29,2%.

Edad: media de 29,0 años (IC: 28,5-29,5).

Niveles y tipos de lesión. Tiempo de evolución: media de 58,4 meses (IC: 53,4-63,4).

Métodos de obtención seminal. Respuesta positiva: 500 pacientes (58,0%). Anterógradas: 89,6%. Retrógradas y mixtas 10,4%.

Características seminales: Volumen: media 2,2 ml (IC: 2,1-2,4). Concentración espermática: media 133,2 Mill/ml (IC: 121,7-144,6). Oligozoospermia (< 20 mill/ml): 62 pac. Azoospermias: 24 pac. vitalidad: media 29,6% (IC: 27,8-31,5). Motilidad: necrozoospermia 11,8%. Astenozoospermia severa: 15,0%. Astenozoospermia moderada 38,9%. Normozoospermia 34,3%.

Conclusiones: 500 pacientes (58,0%) consiguen eyacular al primer intento, la eyaculación fue anterógrada en el 89,6%. Existen diferencias significativas tanto en LM completa como incompleta, estudiando su NLM con respecto al método de extracción empleado. La vibroestimulación es más empleada en lesiones D1-D10. La electroestimulación rectal en los niveles D11-L2 y la masturbación es observada de forma preferente en D11-L2.

Existe relación en LM completa entre la respuesta y el NLM. Más pacientes respondedores de los esperados en niveles C5-C8 y D1-D10. Menos en los niveles D11-L2 y por debajo de L3. Hemos encontrado una respuesta eyaculatoria positiva menor de la esperada en los niveles C1-C4.

Existe relación en LM incompleta entre la vitalidad y el NLM. La diferencia más importante la encontramos entre los niveles C5-C8 (media 29,3%), con respecto a los D11-L2 (media 50,6%).

La concentración espermática es estadísticamente significativa, en relación con el tiempo de evolución.

SESIÓN DE PÓSTERS

BIOPSIA TESTICULAR ABIERTA SIN AYUDANTE QUIRÚRGICO UTILIZANDO UN TORNIQUETE DE RUMEL EN EL ESCROTO

O. Arango, D. Cañis, A. Laborda, F. Vallmanya, O. Bielsa y A. Gelabert

Unidad de Andrología. Servicio de Urología. Hospital Universitario del Mar. Barcelona. España.

Introducción: Actualmente la principal indicación de la biopsia testicular abierta es la obtención de espermatozoides para ICSI en pacientes azoospermicos. Con la técnica habitual, el ayudante o el mismo cirujano ha de sujetar el testículo con la mano no dominante durante toda la intervención. Nosotros proponemos la utilización de un dispositivo escrotal en forma de torniquete de Rumel que mantiene el testículo fijo y apretado contra la pared escrotal en todo momento, de tal manera que el cirujano puede emplear ambas manos en la intervención y no se requiere ayudante quirúrgico.

Material y métodos: El torniquete de Rumel se construye pasando los dos cabos de un drenaje de goma tipo Penrose de 30 cm de largo y 2,5 cm de ancho a través de un trozo de tubo de plástico de 1,5 cm de largo y 1,0 de diámetro interno. El torniquete se coloca en la base del escroto englobando ambos testículos y se ajusta la tensión hasta conseguir que la piel esté tensa y la pared escrotal bien ajustada contra los testículos. No se debe apretar demasiado el dispositivo para no obstruir el retorno venoso, lo que aumentaría el sangrado. No hace falta separador palpebral, ya que las diferentes capas de la pared escrotal se separan solas debido a la tensión que ejerce el torniquete.

Resultados: Este dispositivo lo hemos utilizado en 20 biopsias testiculares consecutivas y en todas ellas resultó ser muy útil. No hubo ninguna complicación atribuible al dispositivo.

Conclusiones: Este sencillo dispositivo escrotal simplifica el procedimiento, ya que no se requiere ayudante quirúrgico, el cirujano puede emplear las dos manos en la intervención y permite obtener la biopsia testicular a través de una incisión muy pequeña.

GLOBOZOOSPERMIA ASOCIADA A OBSTRUCCIÓN INTRATESTICULAR

D. Gerulewicz, A. Mata, J.M. Santularia, J.A. Arrús, J. Sarquella y L.I. Bassas

Unidad de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: La globozoospermia es una alteración morfológica de los espermatozoides, éstos carecen de vesícula acrosómica,

lo que les impide atravesar la zona pelúcida del oocito para fecundarlo. Es responsable de < 0,1% de los casos de infertilidad por factor masculino. La etiología es aún desconocida, y se propone como una enfermedad genética con herencia no bien establecida. En 1995 se describió por primera vez la utilización de ICSI en un paciente con globozoospermia, superando así la incapacidad de sus espermatozoides para penetrar el oocito facilitando la fertilización.

Caso clínico: Se presenta el caso de un varón de 35 años de edad, que consulta al Servicio de Andrología por infertilidad primaria de 2 años de evolución; con único antecedente de importancia: tabaquismo; examen físico anodino. Seminograma revela una oligoastenoteratozoospermia severa con volumen seminal de 5 ml, concentración espermática de 2,3 millones/ml, 100% inmóviles y 0% formas normales (50% anomalías de cabeza y 50% anomalías combinadas). FSH sérica con valores normales. Se decide practicar biopsia testicular y valorar motilidad espermática a nivel testicular. Patólogo informa: "95% de los túbulos seminíferos con maduración germinal completa, pero con la característica que las células correspondientes a espermátides maduras por su tamaño, no presentan núcleo alargado sino esférico". Ante la dificultad para conseguir pipetas adecuadas para la manipulación de sus espermatozoides, esta pareja necesitó de inseminación artificial con semen de donante.

Discusión: La globozoospermia, descrita por primera vez por Schirren en 1971¹ es una entidad poco frecuente, responsable de < 1% de los casos de infertilidad masculina². Su etiología probablemente tenga base genética aunque el tipo de herencia no ha sido establecido³. Se caracteriza por teratozoospermia, con núcleos espermáticos completamente redondos y ausencia de vesícula acrosómica, que les impide la unión a la zona pelúcida y por ende la fecundación^{2,4}. El resto del seminograma suele ser normal³, aunque en algunos casos publicados se ha asociado a asteno u oligozoospermia leves o moderadas. En estas publicaciones los defectos de motilidad han sido atribuidos a anomalías de la pieza intermedia y de la función mitocondrial⁵, pero no existen reportes que mencionen y expliquen la asociación de globozoospermia con oligozoospermia tan severa como la que presentó este paciente. Ante la presencia de FSH normal, epitelio germinal con maduración completa y volumen seminal normal es posible asumir que la oligozoospermia en este paciente es debida a obstrucción parcial de la rete testis o de los epidídimos. El hallazgo de oligo-azoospermia con volumen testicular normal y FSH normal es sugestivo, pero no diagnóstico de obstrucción intratesticular o epididimaria; este diagnóstico requiere de biopsia testicular que demuestre espermatogénesis suficiente y la exploración quirúrgica de los epidídimos para localizar el eventual sitio de la obstrucción⁶. Sin embargo, no siempre la obstrucción, sobre todo si es parcial, se asocia a dilatación.

La obstrucción intratesticular parcial es muy poco frecuente y su etiología es fundamentalmente congénita, con disgenesia del sistema de ductos espermáticos intratesticulares, en cuyo caso ocasionalmente es posible observar la presencia de espermatozoides intraluminales en rete testis y epidídimos, lo que indica que puede haber obstrucción parcial, con presencia por ende de espermatozoides en semen y ocasional fertilidad⁷.

La obstrucción epididimaria, al contrario, es mucho más frecuente, y de etiología más variada pudiendo deberse en la mayoría de los casos a infección, traumatismos o disgenesia.

Conclusiones: Es poco probable que la globozoospermia con astenozoospermia y la obstrucción intratesticular tengan una etiología común y es sumamente inusual encontrarlas asociadas en un mismo paciente. Su presencia disminuye de forma importante el potencial reproductivo en estos casos y por ende, dada la poca probabilidad de éxito con las técnicas de reproducción asistida con semen del paciente se optó por la opción de inseminación artificial con semen de donante.

Bibliografía

1. Schirren CG, et al. Über die morphogenese rund-kopfiger spermatozoen des menschen. *Andrologia*. 1971;3:117-25.
2. Singh G. Ultrastructural features of round-headed human spermatozoa. *Int J Fertil*. 1992;37:99-102.
3. Carrel D, et al. Characterization of aneuploidy rates, protamine levels, ultrastructure, and functional ability of round-headed sperm from two siblings and implications for intracytoplasmatic sperm injection. *Fertil Steril*. 1999;71:511-6.
4. Weissenberg R, et al. Inability of round acrosomeless human spermatozoa to penetrate zona-free hamster ova. *Arch Androl*. 1993;11(2):167-9.
5. Gunalp S, et al. A rare spermatogenetic disorder, globozoospermia: is there a role for Y chromosome microdeletions? *Fertil Steril*. 2001;76(3):S243.
6. Kolettis P. Is Physical Examination Useful In Predicting Epididymal Obstruction? *Urology*. 2001;57:1138-40.
7. Nistal M, et al. Rete testis dysgenesis. A characteristic lesion of undescended testes. *Arch Pathol Lab Med*. 1997;121(12):1259-64.

VASOVASOSTOMÍA MICROQUIRÚRGICA: 20 AÑOS DE EXPERIENCIA

J. Sarquella, J.M. Pomerol, C. Rojas, J.L. Cruz, J.A. Arrús y E. Ruiz Castañé

Servicio de Andrología. Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: Evaluamos los resultados de las vasovasostomías microquirúrgicas realizadas en la Fundació Puigvert en los últimos 20 años.

Material y métodos: Se revisan 254 vasovasostomías microquirúrgicas practicadas en hombres con vasectomía previa u otra causa conocida de obstrucción deferencial, entre los años 1984 y 2004. Registramos los datos preoperatorios (edad del paciente y de la pareja, número de hijos previos, intervalo de tiempo desde la obstrucción deferencial y la microcirugía, motivo por el que solicita la intervención), datos intraoperatorios (nivel y características del segmento deferencial obstruido, técnica microquirúrgica empleada, características del fluido testicular) y datos postoperatorios (tasa de permeabilidad, tasa de gestación y tasa de complicaciones).

Resultados: La edad promedio de los pacientes fue de 40,5 años y la de sus parejas de 25,3 años. El numero medio de hijos previos del paciente fue de 1,98. El intervalo de tiempo medio desde la obstrucción deferencial y la microcirugía fue de 6,7 años. En el 72% de los casos el motivo era el deseo de paternidad con una nueva pareja.

En el 80% de los casos se practicó vasovasostomía bilateral y en el 85% de los casos la anastomosis fue en dos planos. En un 3% de los casos se registró algún tipo de complicación postoperatoria.

En 154 de los 254 pacientes (61%) se pudo evaluar al menos un seminograma de control postoperatorio. La tasa de permeabilidad al primer mes fue del 86% (132/154).

En 101 pacientes de los 154 con seminograma de control (65,6%) se obtuvieron datos de gestación. La tasa global de

gestación fue del 48,5% (49/101). Se consiguió gestación espontánea en 21 de los 49 pacientes (42,8%), con un tiempo promedio entre vasovasostomía y gestación de 12,4 meses. En los 28 pacientes restantes (57,2%) se aplicaron técnicas de reproducción asistida para conseguir la fertilización ovocitaria (24 casos mediante IACI, 2 casos mediante FIV-ICSI con espermatozoídes de eyaculado y 2 casos mediante FIV-ICSI con espermatozoídes testiculares, al no hallarse de móviles en eyaculado).

Conclusiones: En nuestra experiencia consideramos la vasovasostomía microquirúrgica una técnica altamente efectiva, con una baja tasa de complicaciones, siendo de primera elección como procedimiento para conseguir fertilidad en hombres con azoospermia por obstrucción deferencial y sin factor patológico femenino asociado.

No obstante, la alta proporción de pérdidas de seguimiento postoperatorio sugieren la necesidad de informar y concienciar correctamente a estos pacientes así como de establecer mecanismos más fiables de control que permitan una mejor evaluación de los resultados.

NUESTROS RESULTADOS EN ICSI CON ESPERMATOZOÍDES CONGELADOS VS. FRESCOS OBTENIDOS POR TESE

S. Fumero, V. Figueroa, J.M. Taracena, J.G. Pérez, D. Báez, R. Vaca, R. Blanes, J.C. Alberto, P. Rodríguez y P.R. Gutiérrez

Unidad de Andrología. Unidad de Reproducción Humana. Hospital Universitario de Canarias. La Laguna.

Introducción: En la actualidad la realización de ICSI con espermatozoídes procedentes del testículo obtenidos mediante TESE (*testicular sperm extraction*) es un medio altamente eficaz y con excelentes resultados en tratamientos de fertilidad cuando el factor masculino es severo. Básicamente las indicaciones para TESE son: ausencia congénita de deferentes, obstrucción de los eyaculadores, azoospermia por fallo testicular, epididimovasostomía fallida, vasovasostomía fallida, necrozoospermia, azoospermia tras herniorrafia y para determinar maduración. Aquí presentamos los resultados de ICSI con espermatozoídes frescos vs. congelados obtenidos mediante TESE.

Material y métodos: Se analizaron los resultados revisando retrospectivamente desde el año 2002 hasta el año 2004 un total de 135 TESEs de los cuales 80 (59,3%) fueron a partir de semen fresco y 55 (40,7%) de semen congelado. La obtención de la muestra testicular se realizó en quirófano bajo anestesia local y monitorización del paciente. El material obtenido se revisa *in situ* para determinar la presencia o no de espermatozoídes. Asimismo se envía muestra a Anatomía Patológica. Se determina movilidad (porcentaje grado ++/++), tasa de fertilización, tasa de división, media de embriones transferidos, tasa de gestación y tasa de aborto comparando las realizadas con espermatozoídes frescos y congelados.

Resultados: De las muestras frescas 62 (77,5%) presentaban movilidad ++/++, frente a 16 (29%) de las muestras congeladas. En relación a la tasa de fertilización se obtuvo un 56,4% en muestras frescas frente al 46,5% de las congeladas. El número medio de embriones transferidos en ambos grupos fue de 2,5; consiguiendo una tasa de gestación del 16,25% en frescas versus 16,36% en congeladas. Sólo una de las pacientes sometidas a ICSI con espermatozoídes frescos sufrió un aborto

(7,6%) frente a 3 en el grupo de espermatozoides congelados (33,3%).

Conclusiones: Los espermatozoides no sometidos a congelación presentan un mayor porcentaje de movilidad. La tasa de fertilización y gestación es similar usando ambas técnicas pero se consigue un mayor número de embarazos a término en el grupo en el que se utiliza espermatozoides frescos. Estos datos deben ser tenidos en cuenta en nuestro medio a la hora de informar a los pacientes sobre el resultado de la técnica TESE-ICSI.

INFLUENCIA DE PARÁMETROS SEMINALES Y CLÍNICOS EN UN PROGRAMA DE INSEMINACIÓN INTRAUTERINA CON SEMEN CONYUGAL

A. López de Larruzea¹, T. Ganzabal¹, T. Guembe², F. Luceño², M. Mandiola², O. Munduate³, J. Pineros³, K. Carbonero² y G. Barrenetxea^{1,4}

¹Quirón Bilbao. ²Quirón Donostia. ³Hospital Donostia. ⁴Universidad del País Vasco/EHU.

Introducción: Aunque la inseminación intrauterina con semen conyugal (IAC) constituye un tratamiento muy frecuentemente indicado, no es fácil predecir la probabilidad de éxito gestacional en una pareja concreta. Los resultados de la IAC dependen de parámetros tanto clínicos como seminales.

Material y métodos: Se analizan en el presente estudio de forma retrospectiva un total de 742 ciclos IAC realizados en 742 parejas tras al menos un año de relaciones sexuales sin protección, durante los años 2002-2004 en Quirón Bilbao. Unicamente se indicó el referido tratamiento si se demostraba una permeabilidad tubárica bilateral, la existencia de una cavidad uterina normal y la presencia de al menos 5x106 espermatozoides móviles tras la recuperación seminal realizada mediante gradientes de densidad. No se incluyeron en la presente revisión los casos en los que se utilizaron muestras congeladas o semen de donante. Se indicaron un total de 4 ciclos por pareja y se realizaron 2 inseminaciones por ciclo.

Para determinar la significación de las diferencias entre los grupos estudiados (ciclos con embarazo vs ciclos sin embarazo) se utilizó el test de la χ^2 . Las diferencias entre valores medios (cuantitativas) se estudiaron mediante análisis de la varianza (t para muestras no pareadas). Un análisis logístico de regresión permitió conocer los parámetros relacionados con la probabilidad de embarazo. Se consideró significativa una probabilidad $< 0,05$.

Resultados: Tras la realización de 742 ciclos, se diagnosticaron un total de 167 embarazos (tasa de embarazo clínico: 22,51% por ciclo). Treinta y tres de los embarazos (19,76%) no fueron evolutivos (aborto o ectópico). La tasa de abortos tanto clínicos como evolutivos variaron a lo largo de los 4 ciclos siendo máxima en el primero (30,00 y 24,00% embarazos clínicos y evolutivos en primer ciclo; 11,89% y 9,90% en cuarto ciclo) ($\chi^2 = 18,26$; $p = 0,003$). También encontramos diferencias significativas en las tasas de éxito en función de la duración de la subfertilidad ($\chi^2 = 13,688$; $p = 0,008$), edad de la mujer, determinación de la reserva ovárica y establecimiento de un diagnóstico previo de anovulación ($\chi^2 = 23,306$; $p = 0,006$).

Sin embargo, ninguna de las características seminales estudiadas (tanto pre como post procesamiento) se relacionó de for-

ma significativa con las posibilidades gestacionales. El modelo logístico de regresión confirmó la capacidad de predicción de parámetros clínicos.

Conclusiones: Los resultados de la presente revisión sugieren que los parámetros seminales, asumiendo que se establecen unos mínimos situados en una recuperación de al menos 5 x 106 espermatozoides móviles, son menos importantes que los clínicos a la hora de predecir las posibilidades de éxito gestacional en la IAC.

LA ESPERMATOGÉNESIS EN PACIENTES CON TUMOR TESTICULAR LOCALIZADO: PAPEL DE LA CRIOPRESERVACIÓN PREVENTIVA DE SEMEN

A. Mata¹, Q. Sarquella², A. García¹, O. Rajmil², O. Lopez¹, O. Martínez¹ y L. Bassas^{1,2}

¹Laboratorio de Seminología y Embriología. ²Servicio de Andrología. Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: El manejo de los tumores testiculares localizados ha evolucionado hacia tratamientos menos agresivos en los últimos años. La criopreservación preventiva de semen (CPS) en individuos postpuberales y adultos jóvenes forma parte de los procedimientos habituales antes de la orquiektomía o de la quimioterapia/radioterapia adultos.

Objetivo: Evaluar la evolución individual de la espermatogénesis en función de los diversos tratamientos recibidos.

Material y métodos: Se estudiaron retrospectivamente 26 pacientes diagnosticados de tumor testicular (seminomas, no seminomatosos, linfoma) que habían realizado CPS y de los cuales disponíamos de seguimiento clínico y seminal (rango 12-54 meses). La edad media inicial fue de 27 a. (rango de 18 a 36), y los tratamientos recibidos fueron orquiektomía unilateral ($n = 26$) quimioterapia adyuvante ($n = 23$), radioterapia ($n = 1$) u otros ($n = 2$). Las muestras de semen iniciales fueron analizadas, mezcladas con medio crioprotector basado en glicerol, congeladas (método estático en fase vapor) y conservadas en nitrógeno líquido. En todos los casos se sacrificó una aliquota (250 μ l) para determinar la criosupervivencia. En caso de azoospermia se analizó el sedimento después de centrifugar las muestras. La morfología se analizó en extensiones teñidas con Papanicolaou.

Resultados: La concentración espermática inicial fue de $29 \pm 6,8$ (media \pm EEM), la motilidad fue de $35,2 \pm 3,5$ y las formas normales $11,3 \pm 1,9$. En el periodo entre 12 y 36 meses posttratamiento la concentración media fue $19,8 \pm 9,4$, aumentando en el 40% de los pacientes, en comparación con los valores basales, disminuyendo en el 40% y permaneciendo estable en el 20%. La motilidad a los 12-36 meses fue $34,3 \pm 7,1$ (%) y las formas normales $10,3 \pm 6,2$ (%). A partir del tercer año mejoró la concentración en un 46% de los casos ($17,5 \pm 7,5$), la movilidad fue $33 \pm 11,5$ y la morfología $12,6 \pm 11,5$. Estas últimas variables se vieron en general poco afectadas por los tratamientos recibidos. Únicamente un paciente quedó azoospermico al final del seguimiento. La FSH experimentó un aumento durante los primeros meses post tratamiento, seguida de una tendencia a la normalización después de los 24 meses.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con tumores testiculares localizados, la espermatogénesis evoluciona favorable-

mente después de los tratamientos habituales, por lo que la criopreservación preventiva de semen podría obviarse en algunos casos, y demorarse en la mayoría.

ÉXITO DE LAS TRANSFERENCIAS DE EMBRIONES CONGELADOS CONDICIONADO A EMBARAZO PREVIO DE FIV EN FRESCO

R. Lafuente, M. Sala, G. López y M. Brassesco

CIRH. Clínica Corachán. Barcelona. España.

Introducción: Despues de observar una tendencia a un mayor éxito en las transferencias de embriones congelados (TEC) con embarazo previo en el ciclo en fresco, nos proponemos estudiar si realmente existen diferencias estadísticamente significativas en este grupo de pacientes respecto al grupo general.

Material y métodos: Se realiza un estudio retrospectivo desde el año 2001 al 2004 con un total de 1.147 ciclos de TEC correspondientes a 1.008 pacientes. Se agrupan las pacientes dependiendo de si han conseguido embarazo previo en el ciclo en fresco de FIV o no, y se hace estudio estadístico con la chi-cuadrado.

Resultados:

	n	ciclos	embarazos	% emb/ pac	% emb/ ciclo
TEC sin embarazo previo	868	973	119	13,71	12,2
TEC con embarazo previo	140	174	35	25	20,1
Chi-cuadrado				p < 0,01	p < 0,01

Conclusiones: El estudio estadístico demuestra que existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a los embarazos obtenidos por segunda gestación. Pensamos que puede ser debido a la disminución de la presión psicológica de la paciente en un primer tratamiento o a un diferente grado de fertilidad entre las pacientes.

EPIDIDIMOVASOSTOMÍA MICROQUIRÚRGICA CON DOBLE AGUJA; EVALUACIÓN DE RESULTADOS

J. Sarquella, J.L. Cruz Gimeno, J.M. Pomerol Monseny, C. Rojas Cruz, J.A. Arrús y E. Ruiz Castañé

Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Objetivo: Se analizan los resultados de la epididimovasostomía (EV) microquirúrgica lateroterminal mediante suturas de 10-0 montados en doble aguja. Se evalúa la tasa de permeabilización y de gestación.

Material y métodos: Desde Enero del 2000 a Noviembre de 2004 se han realizado 38 intervenciones de epididimovasostomía bilateral, edad media 39 años (23-52), en pacientes con azoospermia obstructiva.

En el 37% (14/38) de los pacientes la causa era vasectomía previa, 31,6% (12/38) fallo de vasovasostomía anterior y 31,6 (12/38) idiopática. La anastomosis terminolateral se realizó en cabeza de epidídimo en el 79% (30/38) de los casos, en cuerpo en el 19% (7/38) y en cola en el 2,6% (1/38). Tiempo medio quirúrgico 150 mn (96-185). En todos los casos se analizó el seminograma entre el tercer y sexto mes postoperatorio.

Resultados: Las tasas globales de permeabilización (TP) ascienden a un 57,8% (22/38) y de gestación global espontánea (TG) al 21% (8/38) de los pacientes.

Se consigue embarazo en el 36,8% (14/38) de los pacientes. En aquellos con obstrucción adquirida (n = 26) la TP fue del 65,3% (17/26) y de gestación espontánea del 27% (7/26), mientras que en aquellos de etiología idiopática (n = 12) se consigue una TP del 41% (5/12) y una TG del 8% (1/12).

De los 16 pacientes en los que no encontramos espermatozoides en el eyaculado se recurre a ICSI con espermatozoides criopreservados quirúrgicamente en 14 (87%) consiguiendo un 21,4% (3/14) de gestaciones.

De los 14 pacientes con espermatozoides en el eyaculado se realiza ICSI en 12 pacientes (85%) con un 25% de gestaciones (3/12).

En un caso de los 38 (8%) el paciente acudió a urgencias por dolor testicular persistente como complicación postoperatoria.

Conclusiones: La EV mediante suturas de 10-0 montados en doble aguja supone una técnica válida con buenos resultados y menor duración que la técnica clásica de puntos sueltos. La EV aplicada en casos de azoospermia de causa conocida ofrece mejor pronóstico que en los casos de obstrucción epididimaria idiopática.

Sábado, 16 de abril

SESIÓN DE COMUNICACIONES

VASOVASOSTOMÍA: EVOLUCIÓN TÉCNICA Y RESULTADOS TRAS 129 CASOS

J.M. Cos Calvet, J.L. Gago Ramos, J. Sánchez y J.M. Saladié.

Servei d'Urologia i Cirurgia del Trasplantament. Hospital Universitari Germans Trias i Pujol.

Introducción: La cirugía de la vasovasostomía tiene como objetivo restituir la integridad anatómica de la vía seminal en aquellos individuos intervenidos previamente de vasectomía.

Material y métodos: En el período comprendido entre septiembre 1996 y julio 2003 se han practicado 129 vasovasostomías distribuidas en cuatro grupos.

A: 43 casos mediante técnica simplificada de Saladié.

B: 39 casos incorporando el microscopio quirúrgico a la t.s. de Saladié.

C: 21 casos técnica microquirúrgica con 2 planos de sutura.

D: 26 casos técnica en 2 planos rectificada.

Factores pronósticos considerados:

- Tiempo de obstrucción.
- Nivel de la obstrucción.
- Presencia y calidad de fluido por la boca testicular.
- Técnica quirúrgica y experiencia en la misma.

Técnica:

Grupo	A	B	C	D
N.º casos	43	39	21	28
Anestesia G	37	6	2	5
L	6	33	19	23
Sutura	N9/0	4T10/0	6MM10/0	4MM10/0
N.º puntos	4/6 T	4/6 A 10/0	4/6 A 9/0	4/6 A 9/0
Magnificación	G 4x	M 25x	M 25/40x	M 25/40x
Tutores	Sí	Sí	Sí	Sí
Tissuecol®	Sí	Sí	Sí	Sí

Resultados:

Grupo	A	B	C	D
N.º casos	43	39	21	28
% permeabilidad	83%	86%	95,2% (80,9%)	92,8%
			(1 + 3C = 4)*	
embarazos	36%	44%	41%	–

*4 casos de infertilidad “transitoria”, que nosotros atribuimos a la reacción a cuerpo extraño producida por la presencia de excesivos puntos muco-mucosos.

Nylon Monofilamento Alcon® Surgical advierte: Los materiales de las suturas quirúrgicas no absorbibles Alcon®, producen una mínima reacción inflamatoria en tejidos, seguida de una encapsulación gradual de la sutura por tejido conectivo fibroso”.

Conclusiones: En nuestra experiencia se alcanzan mejores resultados en función de:

- La presencia de factores favorables especialmente el tiempo de obstrucción y el nivel de la misma.
- Técnica microquirúrgica.
- Experiencia del cirujano.

USO DE MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS EN ESPAÑA: 1997-2004

R. Lertxundi, I. Lete, Grupo Daphne

Sociedad Española de Contracepción. Madrid. España.

Objetivo: Conocer los métodos anticonceptivos utilizados por las familias españolas en edad fértil, y su distribución por grupos de edad.

Material y métodos: Desde el año 1997 se realizan encuestas bianuales entre las mujeres en edad fértil (15-49 años).

Resultados: Durante el período comprendido entre los años 1997 y 2003 el porcentaje de uso de métodos anticonceptivos se ha incrementado en España del 55,6% al 71,2%. El método más usado es el preservativo (21% en 97, 21,9% en 99, 29,5% en 01, 35,7% en 03) seguido de la píldora anticonceptiva (14,2%, 16,5%, 19,2% y 18,3% respectivamente). La esterilización femenina o masculina se mantienen estables en porcentaje de uso entre el 5% y el 7%. El DIU se utiliza por alrededor del 3% de las mujeres.

Entre las adolescentes el método más usado es el condón. En el grupo de 20-29 años el condón sigue en primer lugar, pero aumenta visiblemente el uso de la píldora. Entre 30 y 39 años, la píldora disminuye y aumenta el DIU. Entre las mujeres de 40-49 años, el uso de anticonceptivos hormonales disminuye drásticamente y se opta por métodos quirúrgicos que son utilizados por el 28% de las mujeres españolas (y/o sus parejas) en este grupo etario.

Conclusiones: En los últimos 6 años se ha incrementado el uso de métodos anticonceptivos. Hay diferencias significativas en la elección del método según la edad de los usuarios.

¿INFLUYE EL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA VASECTOMÍA EN LOS RESULTADOS DEL TESE-ICSI EN PACIENTES VASECTOMIZADOS?

M. Gil-Salom, J. Romero, J. Zulategui, J. Remohí y A. Pellicer

Instituto Valenciano de Infertilidad. Universitat de Valencia. Valencia. España.

Introducción: El tiempo transcurrido desde la vasectomía es considerado como uno de los factores pronósticos con influencia en los resultados de la vaso-vasostomía. Sin embargo, su valor pronóstico sobre los resultados del ICSI con espermatozoides recuperados del epidídimo o del testículo es aún en gran parte desconocido, ya que los estudios publicados en la literatura son escasos y ofrecen resultados contradictorios.

Material y métodos: Se analizan retrospectivamente 156 ciclos de ICSI realizados a 103 parejas infértil por vasectomía realizados desde 1998 a 2004. En todos los ciclos se microinyectaron espermatozoides previamente obtenidos del testículo mediante biopsia abierta (TESE) y criopreservados. También en todos los ciclos de ICSI se microinyectaron ovocitos propios de las pacientes, tras hiperestimulación ovárica controlada. Se establecieron 2 grupos de pacientes en función del tiempo transcurrido desde la vasectomía: 0-10 años (69 ciclos realizados a 43 parejas) y 11-21 años (85 ciclos realizados a 60 parejas). Para el análisis estadístico se emplearon los tests Mann-Whitney, t-test y test de Fisher en función de las características de las variables analizadas.

Resultados:

	0-10 años	11-21 años	p
N.º Ciclos	69	85	
N.º Parejas	43	60	
Edad media mujer (años)	33,3	34,1	NS
Edad media hombre (años)	41,7	47,9	< 0,05
N.º Ciclos con transferencia (%)	61 (90)	67 (93)	NS
Media ovocitos microinyectados (MII)	11,8	12,3	NS
Tasa Fecundación (% 2PN)	70	68	NS
Media embriones transferidos	2,6	2,5	NS
N.º Embarazos clínicos	26	33	
Tasa implantación (%)	23,5	21,5	NS
Tasa embarazo/ciclo (%)	38	39	NS
Tasa embarazo/transferencia (%)	43	43	NS
Tasa embarazo/pareja (%)	60	55	NS
N.º embarazos evolutivos	21	30	
Tasa embarazo evolutivo/ciclo (%)	30	35	NS
Tasa embarazo evolutivo/transferencia (%)	34	39	NS
Tasa embarazo evolutivo/pareja (%)	49	50	NS

Conclusiones: Los resultados del ICSI con espermatozoides de testículo en pacientes vasectomizados no varían en función del tiempo transcurrido desde la vasectomía, al comparar los pacientes intervenidos hace menos de 10 años con los intervenidos entre 11 y 21 años.

REVALORACIÓN DEL OBJETIVO DE LA VASECTOMÍA

O. Rajmil¹, C. Sevilla², M. Musquera² y C. Rojas¹

Servei d'Andrologia¹. Servei d'Urologia². Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: La vasectomía es un método quirúrgico de contracción de barrera en el que se miden los resultados por la ausencia de espermatozoides en el eyaculado. Esto último no se consigue con cierta frecuencia y es motivo de problemas prácticos y legales. Se decidió efectuar este estudio observacional de pacientes vasectomizados para valorar si la azoospermia es un objetivo que se debe ofrecer a los que solicitan ser intervenidos.

Material y métodos: Observación retrospectiva de pacientes sometidos a vasectomía durante 15 meses. Seguimiento durante 2 años. Controles seminales consecutivos posteriores hasta 5 muestras consecutivas, analizadas con intervalo de cada 2 a 3 meses.

Resultados: Durante el período mencionado 618 hombres fueron intervenidos, no acudieron con controles seminales 106. Dos de ellos (0,39%) presentaron espermatozoides móviles por lo que se consideró un fallo de la técnica quirúrgica.

A 510 hombres se le efectuó análisis seminales. De ellos, 316 (67%), resultaron azoospérmicos en el primer análisis, 74 (14,4%) en el segundo, 27 (5,2%) en el tercero; 6 (1,2%) en el cuarto y uno (1,2%) en el quinto. 86 individuos (16,8%) no resultaron negativos de espermatozoides después del quinto análisis, siendo el recuento menor de 100.000 espermatozoides inmóviles/ml. No se produjo ningún embarazo durante el tiempo de control.

Conclusiones: Un porcentaje no despreciable (43%) de pacientes presentan espermatozoides inmóviles en las muestras postoperatorias de vasectomía. No se observó ningún embarazo en el período de control. Se sugiere que 100.000 espermatozoides/ml inmóviles podría ser un buen número para considerar el alta de seguimiento.

En la vasectomía no se debería ofrecer el resultado de azoospermia. A cambio, se debería ofrecer como un método de contracción, quirúrgico y de barrera no infalible con un alto grado de efectividad.

RELEVANCIA DEL ESTUDIO DE MICRODELECCIONES DEL CROMOSOMA Y EN NUESTRO PROGRAMA DE REPRODUCCIÓN HUMANA

V. Figueroa, S. Fumero, G. Pérez, J.M. Taracena, D. Baez, E. Salido, P. Rodríguez y P.R. Gutiérrez

Unidad de Andrología. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife. España.

Introducción: Los genes relacionados con la fertilidad masculina se localizan en el brazo largo del cromosoma Y (Yq11), en la zona denominada AZF. Dentro de la misma se encuentran cuatro intervalos bien diferenciados: AZFa, AZFb, AZFc y una cuarta región que se supone localizada entre AZFb y AZFc. Cada una de estas zonas presenta diferentes genes candidatos que intervienen en la esterilidad masculina.

Por otra parte, es conocida la correlación clínica que existe entre determinadas delecciones y el fenotipo, relacionándose la afectación de la zona AZFa con el síndrome de células de Sertoli solo.

Material y métodos: Se han estudiado un total de 235 pacientes entre 1996-2005, en los cuales se detectó una alteración importante en el seminograma (oligoastenozoospermia severa, criptozoospermia o azoospermia).

A partir de una muestra en sangre periférica se han estudiado un total de cuatro loci, utilizando como marcadores sY85 (AZFa), sY134 (AZFb), sY149 (AZFc) y sY254 (AZFd). Además se realizó cariotipo en todos los pacientes y estudio anatopatológico en cinco de los ocho pacientes.

Resultados: De los 235 pacientes han presentado microdelecciones un total de 8 pacientes (3,40%), de los cuales 1 presentó delección en la zona AZFa y los 7 restantes delecciones que englobaban a las zonas AZFc y AZFd. Estudiando el seminograma de estos pacientes encontramos que todos presentaban azoospermia. En relación a la anatomía patológica se observó hipoespermatogénesis en los 5 casos estudiados. El cariotipo era normal en todos los pacientes.

Conclusiones: En nuestro medio la prevalencia de microdelecciones es del 3,4%, por debajo de la prevalencia global del 8% registrado en la literatura. A pesar de su baja frecuencia, el estudio de las microdelecciones debe ser realizado a todos los pacientes que van a ser sometidos a ICSI dado que tal trastorno se transmite al 100% de los hijos varones.

EFICACIA DE LOS INHIBIDORES DE LA AROMATASA EN EL TRATAMIENTO DE LA OLIGOSPERMIA

J.G. Álvarez

Centro de Infertilidad Masculina ANDROGEN. La Coruña. Harvard Medical School. Boston.

Introducción: Estudios previos, en pacientes con una relación testosterona/estradiol (T/E_2) < 10 , indican que el tratamiento de la oligospermia con inhibidores de la aromatasa mejora de forma significativa los parámetros seminales (Pavlovich et al, J Urol, 2001). El objetivo del presente estudio fue de investigar la eficacia del Anastrozol, un inhibidor de la aromatasa, en el tratamiento de la oligospermia idiopática y su efecto en los niveles de FSH en pacientes con una relación $T/E_2 < 10$.

Métodos: Se incluyó en el estudio un total de 70 pacientes con oligospermia, con un tamaño, consistencia y localización testiculares normales, deferentes palpables, una $T > 200$ ng/100 ml, una FSH < 12 mUI/ml y una relación $T/E_2 < 10$. Se excluyó a pacientes con un cariotipo anormal o con microdelecciones Yq11. De estos 70 pacientes, 35 fueron tratados con 1 mg/día de Anastrozol (Arimidex) durante 3 meses (grupo experimental), y 35 no fueron tratados (grupo control). Al final de los 3 meses de tratamiento, se realizó un seminograma y se determinaron los niveles de T , E_2 y FSH en sangre periférica.

Resultados: Los resultados antes (basales) y después de los 3 meses con (experimental) o sin (control) tratamiento se indican en la tabla.

	T ¹	E ₂ ²	FSH ³	T/E ₂	Concentración ⁴
Valores basales	279 ± 18,3	79 ± 6,6	2,1 ± 0,44	3,5 ± 0,55	3,9 ± 1,5
Control	280 ± 18,6	78 ± 6,8	2,2 ± 0,43	3,6 ± 0,54	3,8 ± 1,3
Experimental	482 ± 21,1	31 ± 3,2	4,6 ± 0,75	15,5 ± 0,81	25,7 ± 8,3

¹ng/100 ml; ²pg/ml; ³mUI/ml; ⁴millones/ml.

Los valores de $T/E_2 < 5,0$ se correlacionaron de forma significativa con la oligospermia severa (< 5 millones/ml) ($r^2 = 0,77$, $p < 0,01$). En 28 (80%) de los 35 pacientes tratados con Arimidex, la relación T/E_2 fue $< 5,0$. En 23 (82%) de estos pacientes el tratamiento con Arimidex corrigió la relación T/E_2 ($T/E_2 > 10,0$) ($p < 0,0001$) y normalizó la concentración espermática ($p < 0,0001$). Cuando la relación T/E_2 fue $< 5,0$ y los niveles de $T < 250$ ng/100 ml, la eficacia del Arimidex fue del 95% (18/19). Además, se encontró una correlación negativa entre los niveles de E_2 y los de FSH ($p < 0,001$), consistente con el efecto de *feedback* negativo del E_2 sobre la FSH. El tratamiento con Arimidex produjo un aumento estadísticamente significativo en los niveles de FSH ($p < 0,001$).

Conclusiones: Los resultados de este estudio indican que (i) una relación $T/E_2 < 5,0$ se asocia a una disminución en FSH y oligospermia; (ii) el efecto del Arimidex parece ser el resultado de un aumento en T , una disminución en E_2 y el subsiguiente aumento en FSH; y (iii) el tratamiento con Arimidex normaliza la relación T/E_2 , aumenta los valores de FSH y T y normaliza la producción espermática. Por lo tanto, la oligospermia asociada a una relación $T/E_2 < 5,0$ constituye una causa tratable de infertilidad masculina.

EL TRATAMIENTO CON DICLOFENACO DISMINUYE EL NIVEL DE FRAGMENTACIÓN DEL ADN ESPERMÁTICO EN SEMEN

J.G. Álvarez

Centro de Infertilidad Masculina ANDROGEN. La Coruña. Harvard Medical School. Boston.

Introducción: Estudios previos indican que el estrés oxidativo es uno de los mecanismos responsables de la fragmentación del ADN espermático (Ollero et al, Hum Reprod, 2001). Este daño se produce durante el transporte de los espermatozoides a través de las vías seminales (Steele et al, Hum Reprod, 1999) y parece estar mediado por el radical hidroxilo. El diclofenaco, además de ser un inhibidor de la COX-1 y COX-2, es también un quelante de metales pesados, un *scavenger* del radical hidroxilo, que atraviesa la barrera hemato-testicular con relativa facilidad. El objetivo de este estudio fue investigar el efecto del tratamiento con diclofenaco en los niveles de fragmentación de ADN en espermatozoides eyaculados obtenidos de pacientes infértils.

Material y métodos: Se incluyó en el estudio un total de 52 pacientes con oligoastenoteratozoospermia. De estos 52 pacientes, 26 fueron tratados con 50 mg/12 horas de diclofenaco durante 8 semanas (grupo experimental), y 26 no fueron tratados (grupo control). Se excluyó a aquellos pacientes con historia de un episodio febril en los últimos 3 meses. El grado de fragmentación de DNA espermático se determinó a las 0, 1, 2, 4 y 8 semanas de tratamiento mediante el test TUNEL. Se instruyó a los pacientes (tanto del grupo control como experimental) a mantener un período de abstinencia de 3 días antes de la recogida de las muestras.

Resultados: La tabla muestra los resultados del porcentaje de fragmentación del ADN en función de las semanas de tratamiento.

	0	1	2	4	8
Control	17 ± 2,0	17 ± 1,8	17 ± 2,0	18 ± 1,9	17 ± 1,8
Experimental	18 ± 2,1	8,0 ± 0,9	7,5 ± 0,6	5,4 ± 0,6	5,3 ± 0,5

El tratamiento con diclofenaco produjo una disminución progresiva en el grado de fragmentación del DNA durante la duración del tratamiento. Esta disminución ya fue aparente después de 1 semana, estabilizándose a partir de la cuarta semana de tratamiento ($p < 0,001$). No se observaron diferencias significativas en el grupo control ($p > 0,82$).

Conclusiones: Los resultados de este estudio indican que (i) la fragmentación del DNA espermático se produce, al menos en parte, a nivel post-testicular, probablemente a nivel del epidídimo, ya que el tratamiento con diclofenaco disminuye de forma significativa el grado de fragmentación de DNA después de tan sólo 1 semana de tratamiento; (ii) el tratamiento con diclofenaco podría utilizarse para prevenir la fragmentación de DNA inducida por el radical hidroxilo durante el transporte de los espermatozoides a través de las vías seminales; y (iii) el diclofenaco podría ser de gran utilidad en el tratamiento de la infertilidad idiopática y los abortos de repetición.

INDUCCIÓN DE LA ESPERMATOGÉNESIS CON GNRHP EN SÍNDROME DE KALLMANN

M. Graña-Barcia, M.J. López-Rubira y F. Hernández-Lloria

ZYROS. Centro Gallego de Reproducción SL/Facultad de Medicina. Santiago de Compostela. A Coruña. España.

Introducción: El síndrome de Kallmann (SK) se caracteriza por un estado de hipogonadismo hipogonadotrópico asociado a anosmia/hiposmia debido a la ausencia de GnRH hipotalámica por un defecto en la síntesis de una proteína (anosmin 1) imprescindible en la migración axonal de las neuronas de GnRH desde la placa olfatoria hasta el hipotálamo. Existen tres tipos de herencia: ligada al X (gen KAL-1), autosómica dominante y autosómica recesiva. Su incidencia es de 1/10.000 varones y de 5:1 respecto a la mujer.

Material y métodos: Se estudia un varón de 35 años diagnosticado de SK, con pubertad inducida con testosterona. Tratado previamente con HMG/HCG que originó ginecomastia bilateral severa que precisó cirugía. Osteoporosis en columna (T-score: -3,69) y osteopenia en cadera (T-score: -1,47). FSH: 0,7 IU/L; LH: 0,3 UI/L; T total: 0,3 ng/mL; T libre: 0,55 pg/mL Azoospermia secretora. Se inicia tratamiento con 20 µg/pulso cada 120 min de GnRH por vía subcutánea (sc).

Resultados:

	FSH (UI/L)	LH (UI/L)	T Total (ng/mL)	T Libre (pg/mL)	Seminograma
Basal	0,70	0,30	0,30	0,55	Azoospermia
GnRH 7 días	6,20	6,60	0,86	2,52	
1er mes	6,32	12,50	3,42	13,80	
3er mes	4,28	5,68	3,37	15,40	Azoospermia
8.º mes	2,46	3,30	2,98	10,70	Criptozoospermia
12 meses	4,19	2,58	3,70	9,30	0,2 x 106

Se procedió a la congelación de muestras seminales para ciclos de FIV-ICSI.

Subjetivamente el paciente refirió aumento de la libido y barba respecto al tratamiento con Testosterona

Densitometría ósea (al año): Columna T-score: -1,37 y en cadera T-score: -0,56.

Conclusiones: La GnRH pulsátil (GnRHp) es el tratamiento específico del SK. Otras alternativas como las gonadotropinas exógenas pueden inducir efectos secundarios (ginecomastia) y precisa inyecciones diarias durante un largo período de tiempo. La GnRHp con dosis de 20 µg/pulso cada 120 min. normalizó los niveles de gonadotropinas en 7 días ("cebamiento hipofisario"); la testosterona total y libre al mes y la presencia de espermatozoides en el eyaculado a los 8 meses. Se objetivó una mejoría de la osteoporosis.

MEIOSIS EN BIOPSIA TESTICULAR Y PATRÓN ESPERMATOGÉNICO

F. García, S. Egozcue, M.L. López Teijón, R. Olivares, O. Serra, M. Aura, M. Moragas, A. Rabanal y J. Egozcue*

Institut Marquès Barcelona. *Departamento de Biología Celular de la Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.

Objetivo: Valorar la incidencia de anomalías sinápticas (AS) según el patrón espermatozoidal, en una población de pacientes estériles.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de una serie de 500 pacientes afectos de esterilidad o infertilidad, remitidos a nuestra Unidad de Andrología para estudio inicial o tras sucesivos fracasos en TRA. En todos los pacientes se realizó historia clínica y exploración física andrológica completa, así como pruebas diagnósticas específicas en función del patrón seminológico establecido mediante la realización de un mínimo de dos seminogramas. En todos se realizó cariotipo mitótico en sangre periférica, estudio de meiosis en biopsia testicular, así como estudio histológico en las azoospermias y oligoastenoteratozoospermias.

Resultados: El cariotipo fue normal en todos los pacientes. Se establecieron cuatro grupos en función de las pruebas diagnósticas realizadas, valorando la incidencia de AS en cada uno de ellos: Azoospermia no obstructiva (A-NO), Oligoastenoteratozoospermia (OTA), Astenoteratozoospermia (AT) y Azoospermia obstructiva (AO).

	Meiosis alterada	Meiosis normal	Meiosis incompleta
A-NO (n = 100)	30%	10%	60%
OTA (n = 200)	25,5% (51)	48,5% (97)	26,0% (52)
AT (n = 100)	18%	67%	15%
AO (n = 100)	17%	76%	7%

Conclusiones: La incidencia de AS es inversamente proporcional al nivel cuantitativo de espermatozoides, siendo significativamente superior en los casos en los que ésta se encuentra más deteriorada (A-NO y OTA). La mayoría de estos pacientes son subsidiarios de tratamiento con FIV-ICSI. Las AS dan lugar a un incremento de la tasa de espermatozoides aneuploides que en caso de fecundación pueden producir embriones anormales, siendo causa de esterilidad, abortos recurrentes de primer trimestre, cromosomopatías numéricas fetales y eventualmente gestación normal. La caracterización de las AS en estos pacientes permite establecer un pronóstico en cuanto a su fertilidad, ofrecer consejo genético y aplicar técnicas diagnósticas (PGD, DPN) que mejoren sus probabilidades genéticas.

MEIOSIS TESTICULAR TRAS PRIMER CICLO DE DONACIÓN DE OVOCITOS SIN ÉXITO

F. García, O. Serra, S. Egozcue, M.L. López Teijón, R. Olivares, M. Moragas, A. Rabanal, C. Castelló y J. Egozcue*

Institut Marquès Barcelona. *Departamento de Biología Celular de la Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. España.

Objetivo: Valorar en varones normozoospérmicos la incidencia de alteraciones cromosómicas limitadas a la línea germinal como posible causa de fracaso en la FIV con Donación de ovocitos.

Material y métodos: Se incluyen 32 parejas consecutivas en las que no se consigue embarazo evolutivo en el 1.º ciclo de FIV con ovocitos de donante. Al varón se le realiza estudio de cariotipo mitótico y estudio de meiosis en biopsia testicular. En estas parejas, el fallo en el ciclo FIV se presentó como: fallo en fecundación o baja tasa de fecundación, factor embrionario (embriones de morfología desfavorable o bloqueo embrionario), prueba de embarazo negativa, embarazo bioquímico o aborto.

Resultados: En todos los pacientes el resultado del cariotipo mitótico fue normal. 25 pacientes (78,1%) presentaron anomalías sinápticas (AS). Sólo en 7 (21,9%) la meiosis fue normal.

Conclusiones:

1. Un seminograma normal no garantiza la ausencia de anomalías cromosómicas constitucionales y/o de la línea germinal.
2. Las anomalías cromosómicas de los espermatozoides pueden ser una causa importante de fallo en la FIV con Donación de Ovocitos en pacientes con normozoospermia.
3. Con frecuencia se indica la FIV con Donación de Ovocitos en parejas con esterilidad de larga evolución cuando la edad de la paciente es avanzada. No se consigue éxito por no estar completado el diagnóstico de las causas de esterilidad.
4. Cuando la meiosis es patológica, el tratamiento puede orientarse hacia FIV con Diagnóstico Genético Preimplantatorio o Banco de semen basándose fundamentalmente en los antecedentes de la pareja (resultados en Técnicas de Reproducción Asistida previas o abortos) pudiendo así ofrecer mayores probabilidades de éxito.

NUNCA DIGAS NUNCA JAMÁS

C. García-Ochoa, P.E. de la Fuente, R. Méndez, N. Alonso-Buenaposada, L.M. Menes, P. Duque y C. Gutierrez CEFIVA. Centro de Fertilización in Vitro de Asturias. Oviedo. Gijón. España.

Introducción: La ICSI ha hecho que tengamos que replantearnos ciertas actitudes ante pacientes que *a priori* y por sus datos clínicos, nos harían pensar que no pudieran tener utilidad.

Material y métodos: Paciente de 34 años, pintor, diagnosticado de Azoospermia confirmada en dos ocasiones tras lavado centrifugado de la muestra.

Normoconstituido, pene 7 cm, Testículos escrotales de 8 ml y de consistencia disminuida.

FSH 32,1 mUI/ml (1-8 mUI/ml) LH 12,5 mUI/ml (2-12 mUI/ml) TSH 0,86 mU/l.

Testosterona Total 5,22 ng/ml (2,3-9,9 ng/ml) Cariotipo 46 XY.

La pareja decide recurrir a TRA acordándose realizar biopsia testicular el día de la punción folicular y según resultado realizar TESE o IAD.

Se practica biopsia testicular abierta separando una alícuota para AP y el resto se procesa según método habitual.

Tras diversas observaciones en distintos períodos entre la biopsia y la OPU no se encontraron espermatozoides. En el último intento, el sexto, antes de decidir semen de banco, se observa un espermatozoide móvil por lo que se decide TESE. Tras cinco horas de búsqueda son inyectados la totalidad de los ovocitos metafase II, ocho. Se transfieren 1 embrión de 4 células tipo I y otro de 5 células tipo III consiguiéndose gestación única que está en el sexto mes de su evolución. Amniocentesis normal.

Resultados: El resultado de la biopsia testicular y la posterior comprobación de la misma, demostraron una aplasia de células germinales con S. Only cell Sertoli.

Conclusiones: Nada es absoluto en medicina, y en este caso solo la tenacidad del observador y la suerte ha permitido que esta pareja consiga un embarazo con sus gametos.

El resultado de la biopsia se explica si el paciente tiene focos aislados de tejido testicular con línea germinal completa, a pesar que la pieza estudiada fue obtenida de la misma muestra tratada con TRA.

TESA: LA TÉCNICA DE ELECCIÓN. EFICACIA EN LAS AZOOSPERMIAS NO OBSTRUCTIVAS

F. García, J.M. Vendrell, I. Belil, B. Arán, M.J. Torelló, A. Veiga y P.N. Barri

Servicio de Medicina de la Reproducción. Institut Universitari Dexeus. Barcelona. España.

Introducción: En algunas azoospermias no obstructivas se conservan focos aislados de espermatogénesis, siendo posible, mediante una biopsia testicular diagnóstica, recuperar espermatozoides para su utilización en fresco en un ciclo de ICSI o para su criopreservación. En muchos casos la cantidad y calidad de los espermatozoides recuperados sólo permitiría realizar un ciclo. De no conseguirse gestación, pueden ser necesarias nuevas biopsias para extraer muestras de tejido testicular y por consiguiente, una merma de la ya de por sí escasa espermatogénesis existente. Proporcionalmente la TESA, menos invasiva que la TESE, permite recuperar espermatozoides para la realización de la ICSI con una mínima extracción de tejido. El objetivo de este trabajo es valorar la eficacia de la TESA en las azoospermias no obstructivas.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de una serie de 49 parejas en las que el varón ha sido diagnosticado de azoospermia no obstructiva. Tras un primer ciclo de ICSI con espermatozoides testiculares en el que no se consigue gestación, realizan un segundo ciclo para el que no se dispone de espermatozoides criopreservados. La técnica de recuperación espermática se realiza bajo anestesia local sobre el testículo en el que, a tenor del resultado de la biopsia testicular diagnóstica, la valoración cuantitativa de la espermatogénesis fue mayor. El procedimiento de elección inicial es la TESA, para la que se utiliza una aguja butterfly del calibre 19 conectando una jeringa de 20 ml al sistema para crear la presión negativa. Despues de cada punción se valora el material recuperado, si no hay espermatozoides o son insuficientes se realiza una nueva punción hasta un máximo de tres (polo superior, zona media y polo inferior del testículo). Si no se obtienen espermatozoides se realiza TESE.

Resultados: Se realizan 49 ciclos de ICSI con espermatozoides testiculares obtenidos mediante TESA o TESE. En 48 (98%) la recuperación se hace del testículo derecho. En 21 (42,9%) la TESE fue suficiente, 16 (76,2%) se resolvieron con una única punción, 4 (19%) necesitaron dos punciones y en 1 (4,8%) fueron necesarias tres punciones. En 28 (57,1%) la TESA no permitió la recuperación de espermatozoides, siendo necesario realizar TESE.

Conclusiones: En nuestra experiencia la TESA es una técnica simple, mínimamente invasiva, carente de complicaciones importantes y con un gran rendimiento, ya que con una mínima extracción de tejido testicular permite, en un elevado porcentaje de casos la obtención de espermatozoides viables para ICSI. Lo que la hace, a nuestro juicio, la técnica inicial de elección en la recuperación de espermatozoides testiculares, especialmente en las azoospermias no obstructivas.

ACTITUD DEL MÉDICO DE FAMILIA ANTE LOS DIFERENTES PATRONES DE PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL

L. Guiarao, I. Casas, L. García-Giralda, J.V. Alfaro, C. Sandoval* y E. Martínez**

*Asociación para la Investigación de las Disfunciones Sexuales en Atención Primaria. Centro de Salud Alguazas. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. SMS.

**Departamento Médico de Pfizer.

Introducción: La demanda de consultas por disfunción eréctil (DE) en Atención Primaria (AP) se ha duplicado en los cuatro

últimos años, lo que nos obliga a avanzar en el conocimiento del perfil diferencial de nuestros pacientes puesto que condiciona la actitud del médico de familia respecto al reclutamiento, tratamiento y pronóstico de los mismos.

El objetivo de este estudio es determinar las características del patrón de los pacientes atendidos por DE en las consultas de AP.

Material y métodos: Se realiza un análisis descriptivo de 309 pacientes atendidos a lo largo de 24 meses, distribuidos en 3 cohortes (Grupo I: pacientes con DE y patologías asociadas conocidas; Grupo II: pacientes en los que la DE se manifiesta como "síntoma centinela"; y Grupo III control: pacientes con DE que no quieren o no pueden ser tratados farmacológicamente con sildenaftilo). Las variables evaluadas fueron: edad, calidad de vida (LISAT 8, SF12), factores de riesgo, hábitos tóxicos (AUDIT, tabaquismo), y relacionadas con la DE (tiempo de evolución, severidad y pronóstico).

Resultados: Los pacientes del grupo I con patología conocida (básicamente HTA, diabetes mellitus, dislipemias y síndrome ansioso-depresivo), tienen una edad media de 55,8 años, con un moderado perfil de hábitos no saludables (tabaco, alcohol y sedentarismo), con un tiempo de evolución de DE promedio de 26,9 meses y una severidad de 28,8 (IIEF); además manifiestan un estado de calidad de vida pobre (se sienten enfermos) y son los que tienen peor pronóstico. Los pacientes de grupo II, con patología oculta, son más jóvenes (52,2 años), con peores hábitos saludables, menos tiempo de evolución de su DE (25,8 meses), mayor severidad (IIEF 35,3), con calidad de vida regular (se sienten relativamente sanos) y buen pronóstico. Finalmente, los pacientes del grupo III son los de mayor edad (57,5), menos hábitos tóxicos, con el mayor tiempo de evolución de su DE (35,4 meses) y severidad intermedia (IIEF 33,6), calidad de vida relativamente buena y pronóstico regular.

Conclusiones: Existen grandes diferencias en los pacientes atendidos por DE en AP, dependiendo del grupo al que pertenezcan, lo que condiciona nuestra actitud asistencial. Los pacientes con DE y patologías asociadas conocidas suelen ocultar su problema obligándonos a realizar una búsqueda activa de los mismos en los Programas de Enfermedades Prevalentes. En los que la DE se muestra como un marcador del estado de salud, hemos de correlacionarlos su "patología oculta" con su DE. Y por último, en los pacientes con DE y que "se sienten bien" hemos de ejercer una actividad más educacional, invitándoles a descubrir una sexualidad más rica. Finalmente, nuestra actitud con los pacientes que consultan por cualquier motivo debe ser una actitud activa de preguntar sobre su salud sexual, al igual que lo hacemos con los factores de riesgo cardiovascular o su situación sociolaboral.

ESTUDIO PROSPECTIVO, ABIERTO, A DOSIS FIJAS Y CON DISEÑO CRUZADO PARA TRATAR DE ESTABLECER EL GRADO DE PREFERENCIA DE LOS PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL DESPUÉS DE TOMAR LOS TRES INHIBIDORES DE LA PDE-5.

I. DISEÑO DEL ESTUDIO

J. Rodríguez Tolrà, J.M. Cuadrado, J. Fumadó y E. Franco

Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet. Barcelona. España.

El objetivo principal de este estudio es evaluar los elementos que tienen en cuenta los pacientes a la hora de elegir un inhibidor de la PDE-5 después de haber probado los tres existentes en la actualidad.

Métodos para evaluar la eficacia de los fármacos:

Principal: IIFE en la visita de selección y después tomar cada uno de los tres fármacos

Secundario: Cuestionario EDITS después de la toma de cada fármaco.

Criterios de inclusión: Varones mayores de 18 años, relaciones heterosexuales, D.E. de más de 6 meses de evolución, IIFE que da cifras de D.E. entre moderada y leve.

Criterios de exclusión: Los habituales para estos casos

Aleatorización: Se asignará aleatoriamente el mismo número de pacientes en cada grupo hasta completar el total de la muestra. Se establecerán 6 grupos según el orden de toma del fármaco.

Grupo 1 Sildenaftilo – Vardenafilo – Tadalafilo

Grupo 2 Sildenaftilo – Tadalafilo – Vardenafilo

Grupo 3 Vardenafilo – Sildenaftilo – Tadalafilo

Grupo 4 Vardenafilo – Tadalafilo – Sildenaftilo

Grupo 5 Tadalafilo – Sildenaftilo – Vardenafilo

Grupo 6 Tadalafilo – Vardenafilo – Sildenaftilo

Tamaño de la muestra: Para completar una muestra de 60 pacientes (10 en cada grupo) introduciremos unos 90 pacientes, teniendo en cuenta los abandonos y las retiradas por incumplimiento de protocolo.

Diseño del estudio: 1. Dosis: Sildenaftilo 100 mg; Vardenafilo 20 mg; Tadalafilo 20 mg.

2. Se aconsejará en cada caso seguir las instrucciones del fabricante

3. Número mínimo de tomas 6 en cada caso.

4. Tiempo en que deberá tomarse la medicación de 45-60 días

5. Siete días de lavado farmacológico al cambiar de medicación

Ánalisis de resultados: 1. Compararemos los resultados del II-FE de la visita de selección con los que se recogerán después de la toma de cada medicamento.

2. Compararemos entre si los resultados del IIFE recogidos después de la toma de cada medicamento.

3. Esto mismo lo realizaremos con los resultados del cuestionario EDITS.

4. Valoraremos los efectos secundarios.

5. Analizaremos después de la elección de los pacientes, los motivos que le han llevado a dicha elección.

6. Analizaremos si en caso de no poder tomar el fármaco elegido, seguirían con alguno de los otros dos descartados inicialmente.

ESTUDIO PROSPECTIVO, ABIERTO A DOSIS FIJAS Y CON DISEÑO CRUZADO PARA TRATAR DE ESTABLECER EL GRADO DE PREFERENCIA DE LOS PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL DESPUÉS DE TOMAR LOS TRES INHIBIDORES DE LA PDE-5

II. RESULTADOS

J. Rodríguez Tolrà, J.M. Cuadrado, J. Fumadó y E. Franco

Hospital Universitari de Bellvitge. L'Hospitalet. Barcelona. España.

La edad media fue de 54,54 años (31-66).

IIFE medio en la visita de inclusión 17,61 (11-25).

Después de Sildenaftilo IIFE medio 28,23 (21-30). Después de Vardenafilo IIFE medio 27,57 (17-30). Después de Tadalafilo IIFE medio 28,68 (22-30).

Resultados cuestionario EDITS: Para Sildenafil 49,80 (39-55). Para Vardenafil 48,22 (29-55). Para Tadalafilo 50,36 (37-55).

Efectos secundarios:

Cefaleas	Sildenafil	8,7%	Vardenafil	12,28%	Tadalafil	14%
Rubor	Sildenafil	10,52%	Vardenafil	3,5%	Tadalafil	3,5%
Dispepsia	Sildenafil	5,26%	Vardenafil	8,7%	Tadalafil	3,5%
Mialgias	Sildenafil	0%	Vardenafil	0%	Tadalafil	5,26%
Alteraciones de la visión	Sildenafil	7%	Vardenafil	5,26%	Tadalafil	1,75%
Taquicardias	Sildenafil	3,5%	Vardenafil	0%	Tadalafil	1,75%
Congestión nasal	Sildenafil	1,75%	Vardenafil	1,75%	Tadalafil	1,75%

Estos efectos secundarios obligaron a dejar el tratamiento en dos casos con sildenafil, en dos con tadalafil y en tres con Vardenafil.

Elección de preferencia de fármaco por los enfermos:

19 eligieron Sildenafil 31,66%.

11 eligieron Vardenafil 18,33%.

30 eligieron Tadalafil 50%.

Sildenafil: 15 lo eligen porque la erección es más potente y duradera, 1 lo elige porque el efecto aparece antes, 3 elegirían tadalafil pero no lo hacen porque el efecto secundario es importante (2 mialgias y 1 cefalea).

Vardenafil: Los 11 pacientes lo eligen porque la erección es más potente y duradera.

Tadalafil: 7 lo eligen porque la erección es más potente y duradera, 2 porque sildenafil en un caso y vardenafil en otro producían efectos secundarios importantes, 2 por el margen de maniobra que da el poder tomarla a cualquier hora del día, 3 porque, aunque no intentaban tener una segunda relación el día siguiente, tenían la sensación de que hubieran podido tenerla, 16 porque podían tener una segunda relación el día siguiente (26,66%).

A la pregunta de si no pudiera seguir con el medicamento elegido (sin incluir abandonos por efectos secundarios) seguiría tratamiento con alguno de los otros dos fármacos. La respuesta fue afirmativa en el 96,66% de casos y solo 2 no seguirían con vardenafil porque el efecto no es suficientemente satisfactorio.

Conclusiones: 1. La elección se decanta prioritariamente hacia aquel fármaco que permite tener una primera erección lo más potente y duradera posible.

2. Cuando la condición anterior se cumple por igual, los pacientes eligen tadalafil porque les ofrece una mayor comodidad a la hora de tomarlo, y la posibilidad de poder realizar un 2.º coito al día siguiente, y si no lo llegan a realizar, por la sensación de que si podrían hacerlo.

3. El 96,66% estarían dispuestos a tomar otro fármaco sino pudieran seguir con el de elección, lo que indica un alto porcentaje de efectividad para todos ellos.

4. Los efectos secundarios han condicionado muy poco la elección de un medicamento.

5. Los efectos secundarios raramente han obligado a dejar la medicación (sólo 6 casos).

EVALUACIÓN DE LAS PROPIEDADES CLINIMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO LISAT-8 COMO HERRAMIENTA DE DETECCIÓN PARA LA DISFUNCIÓN ERÉCTIL (DE)

C. Fernández-Micheltorena, I. Moncada Iribarren, X. Masramón y E. Martínez

Centro Sanitario Mar Báltico Área 4. Madrid. Hospital Gregorio Marañón. Instituto Euroclín Barcelona. Unidad Médica Pfizer

Introducción: El cuestionario SHIM (Sexual Health Male Inventory) es la herramienta recomendada para realizar la detección de pacientes con síntomas de DE. Sin embargo, muchos pacientes y clínicos consideran que los 5 ítems que lo componen exploran la función sexual de manera muy técnica y poco pertinente.

Estudios previos han mostrado que la dimensión afectiva (satisfacción con la vida sexual y la vida de pareja), del cuestionario LISAT-8 (Fugl-Meyer et al, 1997), correlaciona de forma significativa con la dimensión función eréctil del cuestionario IIEF ("Indice Internacional de Función Eréctil", Rosen et al, 1997). No obstante, se desconocen las propiedades clínimétricas del LISAT-8 en comparación con otros instrumentos específicos de detección de DE como el SHIM.

Objetivo: Evaluar las propiedades de detección para DE del cuestionario LISAT-8 utilizando el IIEF como medida de referencia y comparar la factibilidad y validez del LISAT-8 vs. SHIM.

Material y métodos: Estudio epidemiológico, observacional, no intervencionista, multicéntrico, transversal, en el que una muestra no probabilística de pacientes atendidos por cualquier causa en consultas de A.P y Urología fueron incluidos en el estudio, previo consentimiento informado, para que contestaran a los cuestionarios SHIM, LISAT-8 e IIEF.

Resultados: Se reclutaron 6.986 pacientes varones ($\bar{x} = 46$ años; rango = 17-101). El tiempo de cumplimentación fue inferior para el cuestionario LISAT-8 que para el SHIM ($P < 0,0001$), siendo aquél el preferido por el 71,2% de los pacientes. El análisis de regresión logística determinó que los ítems del LISAT-8 que mejor predicen la presencia de DE son la satisfacción "con la vida sexual", "la relación de pareja" y "la relación de amigos". Las propiedades clínimétricas para estos 3 ítems fueron: Sensibilidad (83,44%), Especificidad (80,73%), VPP (52%) y VPN (82%). El punto de corte que optimizaba la detección de DE se encontró en < 13. El índice Kappa de concordancia para los 3 ítems Vs. IIEF fue de 0,6314.

Conclusiones: El LISAT-8 presenta propiedades aceptables para ser utilizado en población española como instrumento de detección para la DE, siendo además más factible y pertinente que el SHIM.

EYACULACIÓN PREMATURA. INCIDENCIA FAMILIAR

A. Fernandez Lozano*, E. Ruiz Castañé**, J. Prats López*** y C. Abad Garin***

*Institut Català de la Salut Sabadell. Barcelona. **Fundació Puigvert. Barcelona.

***Hospital Parc Taulí. Sabadell. Barcelona. España.

Objetivo: No existe un claro consenso científico sobre que constituye la eyaculación prematura. Definida como la incapacidad de mantener un control voluntario adecuado sobre la eyaculación tras alcanzar un grado alto de excitación sexual, en presencia de ansiedad notoria, parece ser hoy en día la altera-

ción orgásmica más frecuente. Avances significativos se están produciendo en la comprensión de la fisiopatología en la eyaculación prematura y la hipótesis de que factores biológicos podrían jugar un papel importante en la patogénesis de la eyaculación prematura primaria (EPP) parecen más claros y creíbles (Waldinger 1998, Grenier y Byers 1997). Presentamos una observación sobre pacientes que realizaron tratamiento farmacológico para tratar su E.P. y a los que se investigó si tenían algún pariente en primer grado que sufriera también de E.P.P.

Material y métodos: En el marco de un estudio comparativo de diferentes tratamientos farmacológicos para la E.P., 129 hombres heterosexuales, en un rango de edad entre 19 y 60 años, con pareja estable, con un tiempo de latencia eyacularia intravaginal de menos de 2 minutos en más del 50% de sus coitos, excluidos aquellos con drogodependencias o en tratamiento médico, enfermedad física y disfunción eréctil; fueron preguntados si : ¿Tiene un hermano, padre o hijo que sufra o haya sufrido E.P.P?

Resultados: 78/129 pacientes cumplían el criterio de E.P.P (permanente), y 32/78 no aceptaron preguntar a sus parientes por razones diversas. De los restantes 46/78 que consintieron en realizar la pregunta, 21/46 no tenían ningún pariente en primer grado afecto de E.P.; 9/46 tenían uno o dos hermanos afectados; 5/46 tenían padre y hermano afectos, 1/46 tenían un hijo y 10/46 manifestaron tener a su padre afectado. Ninguno de los parientes afectos fue entrevistado por nosotros. Algunos de los pacientes no obtuvieron la información directamente de su padre si no a través de su madre.

Conclusiones: Por razones culturales, sociales o educacionales, se hace muy difícil investigar a los familiares involucrados en alteraciones sexuales. La gran mayoría de los pacientes, no son conscientes de los problemas sexuales que pueden afectar a sus parientes más próximos. Sin embargo, en nuestra observación de aquellos pacientes que respondieron a la pregunta, un alto porcentaje de ellos (55%), presentaban algún pariente en primer grado que padecía o había padecido el problema de E.P., lo cual nos lleva a creer que realmente pudiera existir una relación entre factores genéticos y el desarrollo de la eyaculación prematura primaria.

EVALUACIÓN DE LAS URGENCIAS ANDROLÓGICAS EN LA FUNDACIÓN PUIGVERT DURANTE EL AÑO 2004

J.L. Cruz Gimeno, J.M. Ledesma, A. Cetina, A. Puigvert, E. Ruiz Castañé y H. Villavicencio

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. Servicio de Urología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: En los últimos años se ha notado una creciente demanda de urgencias en andrología. En el presente estudio se evalúan los diferentes tipos de urgencias andrológicas con el objetivo de elaborar herramientas de control y mejora de calidad asistencial.

Material y métodos: El Servicio de urgencias de la Fundación Puigvert atendió 21.230 peticiones de asistencia durante el año 2004. Cada paciente que acude a urgencias es registrado por su diagnóstico de presunción en un grupo etiológico dentro del registro de enfermedades CIE-9. Se seleccionan aquellos grupos etiológicos que engloban las urgencias andrológicas como priapismo, postoperatorio inmediato, traumatismo

genital ó infección genital, se evalúa el tratamiento y evolución de los pacientes.

Resultados: En el 7,8% (1.653/21.230) de los pacientes atendidos en el servicio de urgencias el motivo de consulta fue andrológico.

El 61% de ellos (1.012/1.653) corresponde a dolor/infección escrotal/testicular, en 15 de ellos (15/1.012) el tratamiento fue quirúrgico, en el resto se resolvió con tratamiento médico. El 21,4% (342/1.653) correspondió a enfermedades cutáneas como edemas, pruritos, balanopostitis y enfermedades venéreas, todas resueltas con tratamiento médico, un 16,6% (57/342) de estos acudieron en más de una ocasión a urgencias.

El 2,6% (42/1.653) acudieron por traumatismo genital, de ellos 8 fueron intervenidos por rotura de cuerpos cavernosos y 3 por traumatismo con rotura testicular.

Catorce pacientes (0,1%) acudieron por priapismo, en 8/14 (57%) se resolvió con tratamiento médico mientras que en 6/14 (43%) se precisó intervención quirúrgica.

56 pacientes (3,5%) acudieron a urgencias en el postoperatorio inmediato a intervenciones de circuncisión, varicocelectomía, corporoplastia o prótesis de pene, de ellos reingresan 2 (3,6%) pacientes, el resto se resolvió satisfactoriamente con tratamiento médico.

51 (3,4%) acudieron por rotura de frenillo.

132 pacientes (8%) presentaron enfermedad "no clasificable".

Conclusiones: Se ha detectado un elevado índice de frecuenciación de urgencias en andrología por enfermedades cutáneas y en pacientes postoperatorios a pesar de una escasa tasa de reingreso y de reintervención, lo que hace necesario elaborar nuevas guías de tratamiento y canalización de estos pacientes.

FACTORES PREDICTORES DEL RESULTADO TERAPÉUTICO CON SILDENAFILO SOLO O COMBINADO CON INYECCIONES PROGRAMADAS DE PGE1

P. Gutiérrez, P. Hernández y M. Mas

Unidad de Andrología (HUC). Departamentos de Cirugía y de Fisiología y CESEX. Universidad de La Laguna. Tenerife. España.

Introducción: Hemos demostrado que el tratamiento pautado con inyecciones intracavernosas de PGE1 (PGE1-ic) mejora la respuesta a sildenafile (SIL) tomado a demanda en una mayoría de pacientes que previamente no respondieron a este fármaco (P. Gutiérrez, P. Hernández, M. Mas. Int J Impot Res. 2005; www.nature.com/ijir). Se analizan aquí los factores predictores de dichas respuestas.

Material y métodos: **Sujetos:** Pacientes con DE de etiología predominantemente orgánica sin tratamiento previo. **Intervenciones:** Todos los sujetos recibieron SIL 50 mg durante 4 semanas (s); los que no respondieron a esta dosis recibieron SIL 100 mg durante otras 4 s. Los que seguían sin responder a la dosis alta fueron invitados a participar en un ensayo en el que se les inyectaron bisemanalmente 4 dosis de PGE1-ic 20 µg y fueron provistos de cápsulas negras conteniendo SIL50 mg o placebo para uso "a demanda" durante un periodo de 2 s cada uno, tras lo cual se les cambió al otro tratamiento. **Registros:** Al final de cada periodo de tratamiento se les administró el IIEF, cuyos dominios EFS y SHIM se usaron como medidas principales. Además se analizaron datos demográficos y comorbilidades existentes.

Resultados y conclusiones: De una cohorte inicial de 147 pacientes, 79 (56%) respondieron a SIL 50 mg y 23 (16%) lo hicieron a SIL 100 mg; 4 no respondedores declinaron seguir participando. De los 40 sujetos que entraron la fase de PGE1-ic combinada con SIL 50 mg y placebo, 26 (65%) respondieron al inhibidor de PDE-5 con aumentos clínicamente significativos de puntuación EFS. El análisis de las características de todos los sujetos a la entrada del estudio mostró que la edad, la duración de la DE, las patologías asociadas (diabetes, prostatectomía, dislipemia, hipertensión) no parecían predecir la respuesta a los tratamientos. Sin embargo se encontró una fuerte asociación, demostrada por una tendencia lineal muy significativa ($p < 0,0001$) de la puntuación SHIM basal, entre la gravedad de la DE registrada basalmente y la respuesta a los distintos tratamientos. Dicha puntuación aparece como principal predictor de las ulteriores respuestas a los tratamientos ensayados.

¿Y LAS MUJERES QUÉ OPINAN?

J. Cortada i Robert

Institut Mèdic Tecnològic. Lleida. España.

Introducción: La disfunción sexual es un problema de salud pública que afecta directamente a la calidad de vida de hombres y mujeres y que la medicina no ha estudiado suficientemente. Intentamos saber algo más de la disfunción sexual femenina en el ámbito de nuestros pacientes.

Material y métodos: Se ha utilizado la Encuesta validada "Escala de objetivación de la función sexual femenina en las parejas de los varones con disfunción sexual" (de la Dra Puigvert) de forma aleatoria en parejas de pacientes que acudían a la consulta por un proceso urológico masculino.

Durante un período de 8 meses se reparten 200 encuestas, de las que se recuperan 68 cumplimentadas.

El rango de edad va de 35 a 83 años. La media es de 62 y se separan en dos grupos:

27 mujeres menores de 50 años.

41 mujeres mayores de 50 años.

Resultados: De las 15 preguntas del cuestionario resaltaremos los resultados de las respuestas a 3 de ellas y que empiezan a ser significativas, a la espera de obtener un número mayor de parejas.

¿Cuántas veces desea iniciar una actividad sexual?

1. Nunca.

2. Menos de una vez al mes.

3. Algunas veces (más de una vez al mes, menos de dos veces a la semana).

4. A menudo (más de dos veces por semana).

5. Cada día.

Encontramos que en el grupo de mujeres de menos de 50 años, la frecuencia de deseo por iniciar una actividad sexual "a menudo" (es decir más de 2 veces por semana) era del 62% mientras que el mismo deseo era de "algunas veces" (más de una vez al mes, menos de dos veces a la semana) en el 30% de las mujeres de más de 50 años.

¿Con qué frecuencia siente usted deseo sexual?

1. Nunca.

2. Rara vez (menos de una vez al mes).

3. Algunas veces (más de una vez al mes, menos de dos veces por semana).

4. A menudo (más de dos veces por semana).

5. Cada día.

El 43% del grupo de menos de 50 años siente deseo sexual "a menudo" (más de 2 veces por semana) y el 35% "algunas veces" (más de una vez al mes, menos de dos veces por semana). Del grupo de más de 50, el 10% a menudo (más de 2 veces por semana) 42% rara vez (menos de 1 vez al mes) y el 16% nunca. ¿Tiene lubricación vaginal adecuada durante la actividad sexual?

1. Nunca.

2. Rara vez (mucho menos de la mitad de las veces).

3. Alguna vez (cerca de la mitad de las veces).

4. A menudo (mucho más de la mitad de las veces).

5. Siempre.

Las menores de 50 responden en un 86% que siempre y las mayores de 50 sólo siempre en el 51%.

Creemos importante resaltar que a la pregunta:

¿Estaría dispuesta a seguir un tratamiento en caso que fuera necesario?

Más del 80% de las mujeres encuestadas pedirían consejo.

Conclusiones: El interés por la sexualidad está presente en todas las edades y si hay problemas quieren solucionarlos.

COMPARACIÓN DEL IIFE (ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNCIÓN ERÉCTIL) CON EL RID (RIGIDÓMETRO DE INFLEXIÓN DIGITAL) COMO INDICADORES SOBRE LA CALIDAD DE LA ERECCIÓN. ¿QUÉ MÉTODO ES MÁS EFICAZ?

M. Rosselló, A. Mus, M. Rebassa, S. Cañellas y J. Casals

Centro de Urología. Andrología y Sexología Palma de Mallorca. Madrid. España.

Objetivo: Evaluar las diferencias entre los resultados de ambas metodologías, IIFE y el DIR, a fin de valorar la calidad eréctil de la forma más objetiva posible.

Material y métodos: Todos los pacientes cumplimentaron un cuestionario IIFE y también llevaron a cabo una prueba de Rigidometría con el DIR-H501 en su domicilio. Se seleccionaron 25 pacientes con edades comprendidas entre los 25-50 años que acudían a consulta por problemas de DE por primera vez. Se realizó una historia clínica completa a todos ellos durante la primera visita, analítica completa según protocolo del Centro. Cada paciente respondió al cuestionario, realizó la prueba de rigidometría tras un breve adiestramiento sobre su utilización y cumplimento un pequeño cuestionario sobre la facilidad de manejo del equipo.

Resultados: IIEF: 9 pacientes (36%) respondieron "a veces" a las preguntas 1, 2, 3, 4, mientras que sus resultados de Rigidometría fueron inferiores a 500 g.

Siete pacientes (28%) respondieron "en algunas ocasiones" a las preguntas 1, 2, 3, 4. Sus valores de Rigidometría axial oscilaron entre 700-800 g con una duración de erección de media de 15 minutos.

Seis pacientes (24%) respondieron "más de la mitad de las veces", y sus valores de rigidez axial fueron de entre 700-800 g. Tres pacientes (12%) respondieron "muchas veces" a las preguntas 1, 2, 3, 4 y "muy difícil" a la pregunta 5. Sus resultados de Rigidometría fueron entre 700-900 g pero la duración de su erección no llegó a los 2 minutos de media.

Conclusiones: 64% de los pacientes obtuvieron resultados del IIFE que fueron comparables a los registrados por el

DIR. 36% tuvo resultados de IIFE divergentes con los proporcionados por la Rigidometría por lo cual, se demostró que el IIFE fue contestado de forma subjetiva dado que los resultados cuantificables de la Rigidometría mostraron una calidad eréctil diferente a la descrita por los mismos pacientes. Se deberían realizar más estudios sobre el grado de fiabilidad del IIFE.

ANÁLISIS INTEGRADO DE LA EFICACIA Y SEGURIDAD A LARGO PLAZO DE TADALAFILO EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS EN ESPAÑA

I. Moncada Iribarren¹, L. Rodríguez Vela²,
J.M. Pomerol Montseny³, L. Martínez Piñeiro⁴,
A. Astobiza Odriozola⁵, A.E. Ellon-Mboussa⁶
y J. Casariego García-Luben⁷

¹Hospital Gregorio Marañón. ²Hospital Miguel Servet. ³Fundación Puigvert. ⁴Hospital La Paz. ⁵Hospital de Galdacano. ⁶Lilly Research Laboratories. ⁷Eli Lilly-España.

Objetivo: Investigar la eficacia a corto plazo y la tolerabilidad a largo plazo de tadalafilo en pacientes españoles con diabetes mellitus tipo 1 o tipo 2 y disfunción eréctil (DE).

Material y métodos: Este estudio multicéntrico, randomizado, doble-ciego, controlado con placebo reclutó a 216 pacientes con diabetes y DE en 18 centros españoles. Los pacientes recibieron placebo, tadalafilo 10 mg o 20 mg, a demanda. Al finalizar este estudio los pacientes pudieron participar en un estudio abierto de seguridad a largo plazo, durante 24 meses.

Resultados: En el primer intento, de los pacientes con tadalafilo el 58% consiguió la penetración (SEP2) y el 45% logró un coito satisfactorio (SEP3), frente al 31% y 18% con placebo, respectivamente (todos $p < 0,001$). El 60% de los pacientes con tadalafilo comunicó mejoría de las erecciones (GAQ) vs. 25% con placebo ($p < 0,001$). Entre estos pacientes, se alcanzó la puntuación correspondiente a la normalidad (dom. FE IIEF: 0:26) en el 48% y 22% de los pacientes con tadalafilo y placebo, respectivamente ($p = 0,027$). Los efectos adversos más frecuentes fueron dispepsia (12,3%), cefalea (6,5%) y síndrome gripal (5,4%). Diecisésis pacientes (7,4%) abandonaron el tratamiento por efectos adversos en los 27 meses.

Conclusiones: Muchos de los pacientes con DE y diabetes mellitus con tadalafilo consiguieron, al primer intento, una penetración (SEP2) y coito (SEP3) exitosos. Aproximadamente la mitad de los hombres que mejoraron sus erecciones con tadalafilo alcanzaron la puntuación correspondiente a la normalidad en el IIEF. Tadalafilo fue bien tolerado a lo largo de los 27 meses de exposición.

SESIÓN DE PÓSTERS

TRABAJANDO EN SALUD SEXUAL: DESDE LA CONSULTA AL GASS-AP

L. García-Giralda L, et al.

Grupo de Apoyo a la Salud Sexual en Atención Primaria (GASS-AP)

Introducción: En los últimos seis años se han cuadruplicado las consultas en atención primaria sobre salud sexual, de

forma que el 34% de los españoles se atreven a abordar estos tipos de problemas con su médico. Sin embargo el exiguo número de médicos de familia, algo más del 8%, que están dispuestos a preguntar a sus pacientes refleja la escasa respuesta del sistema sanitario a esta nueva demanda.

Precisamente para impulsar toda una serie de actividades en torno a la formación, investigación y divulgación de los problemas de salud sexual entre los médicos de Atención Primaria y sus pacientes y parejas, se ha creado el Grupo de Apoyo a la Salud Sexual en Atención Primaria (GASS-AP).

Material y métodos: El GASS-AP se ha estructurado en dos núcleos, el estratégico y el operativo, de carácter multidisciplinario que soportan a los referentes locales y sus colaboradores y que son los que desarrollan todas las actividades. Estos referentes locales están distribuidos por toda la geografía nacional, en torno a 90, de manera que son la pieza clave del GASS-AP al disponer de un promedio de 5 colaboradores con los que deciden cómo desarrollar las actividades de cada edición en sus centros respectivos.

Las actividades persiguen: incrementar los conocimientos clínicos y sexológicos de los profesionales de la salud; introducir mejoras en los procedimientos de abordaje clínico y terapéutico en las unidades asistenciales; potenciar la investigación en aquellos aspectos relacionados con la disfunción sexual masculina y de su pareja, en su entorno social, familiar y asistencial; y, por último, divulgar la importancia de la salud sexual entre los profesionales de la salud como herramienta para mejorar la calidad de vida de los pacientes y de sus parejas.

Resultados: En su primera edición, correspondiente al año 2004, se han diseñado y puesto en marcha las líneas de trabajo por parte de los más de 400 profesionales adheridos al GASS-AP, consistentes en:

1. Actividades científicas: análisis de actuaciones mejorables, diseño de estudios en salud sexual y participación en estudios sobre salud sexual.

2. Actividades formativas: participación en el foro de salud sexual en atención primaria, taller para el abordaje de la salud sexual en atención primaria, role play sobre la práctica en casos clínicos estandarizados, participación en eventos científicos relacionados con la salud sexual, discusión y consenso para la aplicación de la guía de actuación en el manejo de la salud sexual con los médicos colaboradores y participación en el programa de calidad para el seguimiento de pacientes con disfunciones sexuales.

3. Actividades divulgativas: dirigidas a pacientes y sus parejas; realización de actividades promocionales para mejorar la salud sexual, en su ámbito laboral y en la población general; y publicación y/o participación en medios locales de comunicación.

Conclusiones: Entendemos que la falta de formación en salud sexual, sus repercusiones en la salud general y los problemas de actitud, al no considerar estos trastornos como un problema prioritario, pueden beneficiarse de iniciativas como el GASS-AP para que los profesionales de atención primaria hablen con sus pacientes de salud sexual con total normalidad. En este sentido, y ante la buena acogida que ha tenido el proyecto, estamos desarrollando la segunda edición en la que pretendemos que se adhieran 500 profesionales más.

RESULTADOS DE 5 AÑOS DE TRABAJO EN PACIENTES CON DISFUNCIÓN ERÉCTIL EN ATENCIÓN PRIMARIA: "PROGRAMA APLAUDE"

J.V. Alfaro, L. Guirao, I. Casas, L. García-Giralda, A. Egea y C. Sandoval

Asociación para la Investigación de las Disfunciones Sexuales en Atención Primaria. Centro de Salud Alguazas. Gerencia de Atención Primaria de Murcia. SMS. España.

Introducción: Aunque la disfunción eréctil es un problema desde que la humanidad existe, el interés por su abordaje en Atención Primaria (AP) ha sido escaso debido, entre otras circunstancias, a que no se tenían tratamientos seguros y eficaces para su manejo por los médicos de familia. La aparición de Viagra® en el 98 supuso un revulsivo científico y social que acaparó los medios de comunicación y que impregna a la opinión pública e interesa cada vez más a los profesionales de la Atención Primaria.

En el Centro de Salud de Alguazas y a petición de la población, en junio de 1999 se inició el Programa APLAUDE, que posteriormente en el 2001 se haría extensivo como proyecto multicéntrico a toda la Gerencia de Atención Primaria de Murcia.

Material y métodos: Se creó una consulta específica para tratar problemas relacionados con la salud sexual, y concretamente la disfunción eréctil (DE), a la que pueden derivar sus pacientes los profesionales de AP de la Región de Murcia. A todos los pacientes se les hace un examen de salud que incluye analítica básica, tensión arterial, índice de masa corporal, ECG, valoración de hábitos saludables (dieta, ejercicio físico, tabaco y alcohol) factores sociolaborales, IIEF, LISAT 8 y test sobre cumplimiento terapéutico (EVA, Haynes-Sacket y Morysky-Green). Finalmente se les trata en pareja, con consejos sexuales básicos y fármacos, o se les deriva para valoración y tratamiento especializado.

Resultados: Los pacientes atendidos desde junio de 1999 hasta noviembre de 2004 son 647, pertenecientes a diferentes Centros de Salud de la Región de Murcia e incluso el 1,8% a pacientes que viven en otras CCAA.

El trabajo con estos pacientes ha sido canalizado a través de tres proyectos de investigación (DE como marcador de salud, Betabloqueantes en HTA y DE, y DE como predictor de cardiopatía isquémica) que han dado lugar a 5 reuniones científicas, 19 comunicaciones, 5 ponencias, 2 publicaciones, y la creación de un grupo de trabajo.

Los resultados globales se resumen en:

- La prevalencia de patologías asociadas a la DE es muy elevada (2 de cada 3 pacientes presentan HTA, dislipemia, diabetes, ansiedad-depresión, patología urológica).
- Se han detectado un alto porcentaje de patologías que los pacientes desconocían previamente (1 de cada 3), comportándose la DE como un marcador de salud.
- La calidad de vida ha mejorado relativamente un 49,96%.
- Ha mejorado el cumplimiento terapéutico en un 25,73% de promedio.
- Se ha producido una mejora de la función eréctil del 74% a los tres meses respecto al valor inicial, en los pacientes tratados con IPDE (sildenafil).

Conclusiones: Trabajar con la DE en AP es rentable puesto que:

1. Permite detectar patologías ocultas, comportándose como "síntoma centinela", siendo por tanto un marcador de salud.
2. En los pacientes con patología asociadas conocidas, si relacionamos su disfunción con las mismas ya no las consideran

como un riesgo diferido, sino como un problema actual muy sentido, de ahí la mejora en el cumplimiento terapéutico.

3. Contribuye a minimizar o abandonar hábitos tóxicos (alcohol, tabaco, otras drogas, sedentarismo...).

4. Mejoramos la calidad de vida y su relación de pareja.

Por último señalar los nuevos proyectos en los que estamos trabajando: las disfunciones sexuales femeninas y del abordaje de las disfunciones en pareja.

MANEJO DIAGNÓSTICO Y TERAPÉUTICO DEL PRIAPISMO: NUESTRA EXPERIENCIA

J. Pomerol¹, R. Rodríguez-Villalba¹ y R. Munáriz²

¹Departamento de Andrología. Fundació Puigvert. Barcelona. España. ²Institute for Sexual Medicine. Boston University School of Medicine. EE.UU.

Introducción: En este trabajo buscamos revisar y determinar la prevalencia y manejo clínico del priapismo isquémico y arterial en la Fundació Puigvert.

Material y métodos: Revisamos de manera retrospectiva las historias de 69 pacientes (edad media: 56,3 +/- 4,5; rango: 22-75 años) que acudieron al servicio de urgencias de la Fundació Puigvert con diagnóstico de priapismo en el período comprendido entre Enero de 1998 y Diciembre de 2001.

Resultados: Sesenta y cinco pacientes fueron diagnosticados de priapismo isquémico (PI) (duración media de 7,19 +/- 1,52 horas; rango 4-48). Sesenta y cuatro tuvieron el antecedente de inyección intracavernosa diagnóstica (IID) o de autoinyección intracavernosa con fármacos vasoactivos. Un paciente fue diagnosticado como Priapismo Maligno (con un ADC de colon como tumor primario). El manejo terapéutico de los PI consistió en aspiración simple (en 6 pacientes), aspiración e irrigación con solución salina (22 pacientes), y aspiración, irrigación con solución salina y posteriormente con solución de etilefrina (36 pacientes). Cuatro pacientes fueron diagnosticados como priapismo no isquémico (PNI). Dos pacientes tenían antecedentes de traumatismo perineal directo durante accidentes al montar en bicicleta. Uno de ellos presentó detumescencia completa con tratamiento conservador (hielo, compresión local, analgesia) y los otros tres fueron sometidos exitosamente a embolización con coils de titanio.

Discusión: Todos los casos de priapismo isquémico que se presentaron al servicio de urgencias de nuestro centro fueron sometidos antes del episodio de PI a una IID o a autoinyección intracavernosa de fármacos vasoactivos durante el curso del diagnóstico o tratamiento de disfunción eréctil. Otras causas de priapismo isquémico como el uso de cocaína, trazodona, hemoglobina y óxidos no son frecuentes en nuestro centro. El manejo de priapismos arteriales por embolización de la fistula arteriolacunar presente resultó efectivo y sin complicaciones.

LAS PRÓTESIS DE PENE EN NUESTRA EXPERIENCIA

A. Barbagelata, J. Serrano, V. Chantada, J. Ponce, E. Romero, L. Busto, J. Rodríguez-Rivera y M. González-Martín

Complejo Hospitalario Juan Canalejo.

Introducción: Para aquellos pacientes con un aceptable estado general, que presentan disfunción eréctil (D.e.) y manifiestan deseo de corrección, sin respuesta a tratamiento farmacológico,

inyectable, ni intrauretral, las prótesis de pene constituyen una alternativa válida. Entre febrero de 1993 y julio del 2004 se han realizado 167 implantes de prótesis de pene en nuestro servicio. Realizamos una revisión retrospectiva de las historias clínicas de estos pacientes, accediendo a la revisión de 128 casos.

Resultados: La edad de los pacientes oscila entre 28 y 73 años con una media de 56,48 años. En cuanto a las patologías concomitantes más prevalentes en esta población son: diabetes mellitus (32,03%) hipertensión arterial (26,56%). De ellos el 21,09% presentaban enfermedad de La Peyronie acompañando a su cuadro de disfunción eréctil. El motivo de consulta fue en el 67,96% de las ocasiones por la propia disfunción eréctil. La causa de la disfunción eréctil al finalizar las pruebas complementarias se atribuyó a: déficit arterial (46,87%). Los tratamientos previos más empleados fueron: inhibidores de la fosfodiesterasa, PG intracavernosa, testosterona. El tiempo medio de seguimiento fue de 63,67 meses. El tipo de prótesis implantada fue: AMS ambicor (45,31%) AMS 600 (21,87%) AMS 700 ultrex (16,40%) AMS 650 (7,03%) AMS 700 CX (7,03%). El 73,70% se manifiestan satisfechos con el implante. Las complicaciones que obligaron a la retirada del implante acaecieron en el 5,46% de los casos, se ha realizado recambio en el 7,81% los casos y se ha procedido a recolocación en el 3,12% de ellos.

Conclusiones: El implante de prótesis de pene representa una buena alternativa en D.e. refractarias, en pacientes motivados, bien informados y sin contraindicaciones, ya que, alcanza un nivel de satisfacción elevado, con un aceptable porcentaje de complicaciones.

TRAUMATISMOS PÉLVICOS CON LESIÓN URETRAL Y POTENCIA SEXUAL.

A. Barbagelata, J. Ponce, E. Romero, V. Chantada, S. Novas, E. Rosado, M. Ruibal, A.L. Castelo y M. González-Martín

Complejo Hospitalario Juan Canalejo.

Introducción: Los traumatismos pélvicos con afectación uretral, el proceso de cicatrización, o la cirugía de reparación posterior, pueden producir afectación de estructuras anatómicas implicadas en el proceso de la erección.

Material y métodos: Entre enero de 1995 y abril de 2003 se registran 15 traumatismos pélvicos con afectación uretral, realizamos una revisión retrospectiva valorando daños asociados, tratamiento realizado y potencia sexual posterior.

Resultados: La edad media de los pacientes es de 41,93 años. Los mecanismos de producción de la lesión fueron: caída a horcajadas (40%), accidente de tráfico (40%) y aplastamiento pélvico (20%). El 53,33% presentaron fracturas óseas asociadas. La localización de la lesión fue en uretra posterior en el 60%. En 73,33% se produjo rotura y en el resto estenosis compresiva. Se procedió a realineamiento primario en el 40%.

De forma global al año de seguimiento: 26,66% presentaban una potencia sexual conservada, 40% disminución de su nivel de potencia previo, alcanzando tumescencia y, 33,33% presentaban impotencia completa (uno de ellos en relación con su potencia previa, y los otros cuatro afectados por traumatismo que interesa la uretra posterior). En relación con la medida terapéutica adoptada, los que presentaron impotencia completa fueron tratados con cirugía abierta y el 75% presentaban fracturas óseas desplazadas concomitantemente.

Conclusiones: Los traumatismos pélvicos asociados con lesión uretral representan en la mayor parte de las ocasiones un mosaico para la función eréctil, en especial, aquellos con afectación de uretra posterior y fracturas óseas desplazadas. La implicación de las maniobras terapéuticas halladas en esta revisión probablemente se encuentran confundidas por la severidad de las lesiones, que las condicionan.

PRIAPISMO VENO-OCLUSIVO: TRATAMIENTO CON AZUL DE METILENO INTRACAVERNOSO

L. Fiter, J. Mejías y F. Gimeno

Servicio de Urología Hospital Severo Ochoa de Leganés. Madrid. España.

Introducción: El priapismo veno-oclusivo ha sido tratado con inyección de múltiples fármacos alfa-adrenérgicos y lavado del cuerpo cavernoso. En ocasiones este tratamiento no es suficiente y es preciso recurrir a técnicas quirúrgicas de *shunt*. El azul de metileno es una alternativa de tratamiento en estos pacientes.

Material y métodos: Se presentan dos casos clínicos de priapismo veno-oclusivo que no respondieron a la inyección intracavernosa de alfa agonistas. En ambos casos se inyectó azul de metileno intracavernoso, consiguiendo la detumescencia. El único efecto secundario fue dolor local en el pene tras la inyección en uno de los pacientes.

Conclusiones: La inyección intracavernosa de azul de metileno puede ser una alternativa en pacientes con priapismo veno-oclusivo.

HEMATURIA ASOCIADA A ERECCIÓN

J. Sarquella^b, J.C. Iglesias^a, J.A. Arrus^b, J. Martí^c, P. de la Torre^c, E. Ruiz Castañé^b y H. Villavicencio

^aServicio de Urología. ^bAndrología. ^cServicio de Radiología.

Introducción: Las causas de hematuria son múltiples, y los signos y síntomas acompañantes ayudan a conformar el diagnóstico diferencial. No obstante en algunos casos determinar el origen del sangrado puede comportar gran dificultad. Presentamos el caso de un varón con episodios de hematuria post erección.

Material y métodos: Varón de 46 años de edad que consultó por episodios de hematuria asintomática de tres años de evolución, con retención aguda de orina por coágulos en alguna ocasión, teniendo como dato singular su presentación exclusivamente después de tener erecciones peneanas.

El paciente no refería hemospermia, eyaculodinia ni sintomatología miccional acompañante. La anamnesis, exploración física general y genital, así como el tacto rectal fue normal.

Las determinaciones analíticas sanguíneas (coagulación y PSA) resultaron normales. Previamente a la consulta el paciente había realizado tratamiento empírico con finasteride (5 mg/día) durante 3 meses, sin conseguir resolver el cuadro, y aportaba una estudio ecográfico reno-vesico-prostático, TAC y RM abdominal sin hallazgos significativos.

Se practicó estudio ecodoppler peneano y prostático transrectal, con pene en flacidez y erección inducida farmacológicamente, observando aumento de la vascularización periprostática por hiperemia posterección; sin evidenciar sangrado activo. Sin embargo al final de la exploración el paciente sufrió un episodio de

hematuria franca. Se realizó uretrocistoscopia (uretrocistoscopio flexible) pre y posterección (inyección intracavernosa con PGE1) observando vasos moderadamente ingurgitados a nivel de cuello vesical, sin localizar ningún foco sangrante, en el mismo acto se practicó una deferentovesiculografía bilateral que resultó normal.

Finalmente, se decidió practicar una arteriografía selectiva de las arterias pudendas, evidenciando imagen lacunar de extravasación suspendida desde la arteria pudenda interna izquierda, que acentaba sobre el origen de la arteria bulbar.

Se procedió a una embolización selectiva de la arteria pudenda interna izquierda, consiguiendo la remisión del cuadro sangrante.

Conclusiones: En pacientes jóvenes que presentan hematuria inducida por la erección debemos pensar en la posibilidad de fistulas arteriales, considerando en ellos la realización de estudio angiográfico y una embolización selectiva si se comprueba la presencia de extravasación arterial.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL PRIAPISMO DE ALTO FLUJO

J. Marquez Lopez, R. Prieto Castro, A. Lopez Luque, P. Campos Hernández, L. Zurera*, P. Segui*, J.L. Carazo Carazo, M. Leva Vallejo, J.C. Regueiro Lopez, J. Álvarez Kindelan, F. Anglada Curado y M.J. Requena Tapia
Servicio de Urología. *Servicio de Radiología. HRU Reina Sofía. Córdoba.

Introducción: Se define el Priapismo con la erección peneana anormal y persistente, no acompañada de deseo sexual, originado por disturbios en los mecanismos de control de detumescencia y del mantenimiento del pene en flacidez.

No es una entidad frecuente, pudiendo afectar a todas las edades, aunque el uso cada vez mayor de agentes vasoactivos en inyección intracavernosa ha aumentado su incidencia. Atendiendo a su fisiopatología se puede clasificar en venooclusivo y de alto flujo, este último muy poco frecuente y se asocia casi siempre con un traumatismo perineal o peneano, habiéndose descrito algunos casos Idiopáticos.

Material y métodos: Presentamos el caso de un paciente de 21 años remitido a nuestro servicio por presentar erección incompleta no dolorosa de 2 meses de evolución

Como antecedentes destaca tratamiento con A.A.S, pentoxifilina y diltiacem por Enfermedad de Raynaud.

A la exploración presentaba pene en semierrección, no doloroso, con glande de coloración normal no ingurgitado. Se realizaron analítica sanguínea(dentro de los parámetros de normalidad), Gasometría de cuerpos cavernosos (pH: 7,4; pO₂: 70 mmHg; pCO₂: 20 mmHg), Ecografía duplex doppler color (cuerpos cavernosos presentaban ecoestructura homogénea con túnica albugínea de características normales, aumento de flujo a cuerpos cavernosos con velocidad pico sistólica 60 cm/seg y velocidad pico diastólica 12 cm/seg, llamando la atención la existencia de múltiples comunicaciones como "llamaradas vasculares"). No se objetivan claramente la existencia de fistulas arteriovenosas.

Con el diagnóstico de priapismo de alto flujo o arterial se procede a la inyección intracavernosa de fenilefrina sin resultado satisfactorio.

Se realiza arteriografía que pone de manifiesto normalidad de arterias pudendas, y la no visualización de fistulas arterio-va-

cunares, procediéndose a la embolización de la arteria cavernosa dcha con microcoil tras fracaso de embolización previa con coágulo autólogo.

Que no es eficaz, por lo que se realiza inyección intracavernosa de perfusión de fenilefrina consiguiendo mejoría clínica, permaneciendo leve tumescencia con disminución de pico máximo sistólico hasta 9 cm/segundo con velocidad diastólica de 3 cms/segundo.

En la actualidad el paciente presenta normalidad peneana con erección conservada.

Conclusiones: El diagnóstico diferencial entre Priapismo arterial (de alto flujo) y venoso es fundamental ya que presentan distinto manejo terapéutico y pronóstico. La erección incompleta, ausencia de dolor, tiempo de evolución son sus principales características. La gasometría de sangre cavernosa, el eco Doppler confirman el diagnóstico. La arteriografía selectiva de pudenda interna permite en los casos de fistulas arteriovenosas confirmar el diagnóstico y puede ser terapéutica cuando fracasan otros medios locales.

Palabras clave: Priapismo arterial. Embolización.

ESTUDO PRELIMINAR DA EXPRESSÃO DOS RECEPTORES DO VEGF (FLT E FLK-1) NO CORPO CAVERNOSE DO RATONORAL, IDOSO E ORQUIDECTOMIZADO

P. Vendeira^{1,2}, N. Tomada¹, J. Santos², H. Almeida² y D. Neves²

¹Departamento de Urologia do Hospital Central de S. João. Porto. ²Instituto de Histologia e Embriologia da Faculdade de Medicina do Porto. IBMC da Universidade do Porto. Porto. Portugal.

Introdução: O envelhecimento e os estados hipogonádicos são factores de risco conhecidos para a disfunção erétil (ED), doença que atinge mais de 10% da população masculina adulta na Europa. Os mecanismos fisiológicos que conduzem à ereção peniana estão bem estabelecidos, sabendo-se que ocorre o aumento do afluxo de sangue arterial, sucedido por relaxamento da musculatura lisa e aumento da resistência ao retorno venoso no tecido cavernoso do pénis. Há várias causas a contribuir concertadamente para a disfunção erétil, nomeadamente alterações funcionais no músculo liso, endotélio e nervos do corpo cavernoso, estimando-se que uma elevada percentagem das disfunções erécteis com causas orgânicas têm origem vasculogénica. Deste modo, o esclarecimento da função endotelial e dos mecanismos moleculares intervenientes na manutenção/regeneração do endotélio apresentam uma grande importância na prevenção da disfunção erétil de causas vasculares. Em estudos anteriores procedemos à caracterização da vascularização do corpo cavernoso por imunocitoquímica da glicoproteína endotelial (PECAM-1-CD31), concomitantemente com a avaliação da expressão do VEGF (Vascular endothelial growth factor) em pénis de rato normal, orquidectomizado e idoso. O VEGF liga-se selectivamente a dois tipos de receptores (VEGFR-1 ou Flt e VEGFR-2 ou Flk-1), ambos com actividade de tirosina cinase e cuja localização não se restringe à célula endotelial. Neste trabalho procedemos à caracterização dos receptores do VEGF presentes no corpo cavernoso.

Material e métodos: Ratos machos Wistar foram divididos em três grupos experimentais (n = 10); controlo (adultos jovens-2 meses), orquidectomizados (90 dias com orquidectomia bilateral) e idosos (12 e 18 meses). Os ratos foram sacrificados

por decapitação e os fragmentos de pénis foram removidos e processados para detecção por imunocitoquímica dos receptores do VEGF usando respectivamente anticorpos anti-Flt de cabra e anti-Flk-1 de coelho (Santa Cruz Biotechnology). Os valores de testosterona e LH séricos foram quantificados por RIA.

Resultados: A marcação por imunocitoquímica do Flk-1 observou-se sempre em associação com o endotélio, à periferia dos grandes vasos e também das trabéculas do corpo cavernoso. Em contrapartida, a localização do Flt foi demonstrada na célula muscular lisa nos animais controlo e após orquidectomia bilateral, sendo escassa a marcação endotelial. Nos ratos idosos (12 e 18 meses) observa-se uma alteração na expressão do VEGFR-2 tornando-se abundante a localização endotelial e diminuindo a marcação no músculo liso.

Conclusões: Neste trabalho caracterizamos a distribuição dos receptores do VEGF no corpo cavernoso do rato adulto jovem, idoso e orquidectomizado. A imunolocalização dos receptores específicos dos factores de crescimento vascular no tecido cavernoso contribui para o esclarecimento dos mecanismos envolvidos na diminuição da função erétil vasculogénica associada ao envelhecimento e à depleção androgénica, abrindo perspectivas em relação à sua prevenção e tratamento.

ALARGAMIENTO Y ENGROSAMIENTO QUIRÚRGICO DE PENE. EVALUACIÓN DE RESULTADOS INICIALES EN EL CUASMA

M. Roselló Barbará, J. Cruz Gimeno y M. Manzano

Centro de Urología, Andrología y Sexología de Madrid (CUASMA). Madrid. España.

Introducción: Desde 1970 han evolucionado mucho las técnicas quirúrgicas y los criterios de selección de pacientes que consultan por "pene corto". Se evalúan los criterios actuales de selección de pacientes así como nuestra experiencia de la cirugía de alargamiento y engrosamiento de pene en el CUASMA.

Material y métodos: Desde julio del 2002 a enero del 2005 consultaron 76 paciente preocupados por el escaso tamaño de su pene. En todos ellos la historia clínica y examen físico se completó con un estudio psicológico con el fin de determinar la correcta salud psicológica de cada paciente (cuestionarios STAI, BECK, CUAS).

La edad media de los pacientes fue de 29 años (25-35), el tamaño medio peneano fue de 9,5 cm medido en máxima elongación y en flacidez con calibrador.

Resultados: De los 76 pacientes que consultaron, 43 (56,6%) decidieron no someterse a ningún tipo de tratamiento, 12 (15,8%) siguieron un tratamiento psicológico con ayuda de sistemas de tracción, en 5 pacientes (6,5%) el tratamiento se limitó al uso continuado de sistemas elásticos de tracción y sólo en 16 pacientes (21%) se realizó tratamiento quirúrgico de alargamiento de pene, además en el 12,5% (2/16 pacientes) esta cirugía se acompañó de engrosamiento con grasa del propio paciente.

El tamaño peneano medio en los pacientes operados fue de 9,5 cm. El 81% (13/16) de los pacientes están muy satisfechos, sólo un 6,3% (1/16) estaba insatisfecho con el resultado. Ningún paciente fue reoperado.

El tamaño medio de elongación peneana evaluado a los 6 meses de la cirugía fue de 2,5 cm.

Dos pacientes (12,6%) presentan complicaciones como hematoma o seroma resueltos con tratamiento conservador.

Conclusiones: En nuestra experiencia, la mayoría de los pacientes que demandan una intervención de alargamiento de pene no son subsidiarios de ningún tratamiento. La cirugía de alargamiento y engrosamiento peneano es una cirugía solicitada en muchas ocasiones por razones de autoestima. Es necesario explicar exhaustivamente la técnica y las posibilidades de alargamiento y engrosamiento.

No consideramos subsidiarios de cirugía aquellos pacientes con cualquier alteración psicológica o con penes mayores de 10 cm en elongación máxima en flacidez. Este procedimiento se acompaña de un alto porcentaje de satisfacción del paciente.