

XIII Congreso Nacional de Andrología

Málaga, 10-12 mayo de 2007

Reproducción

LAS ALTERACIONES MEIÓTICAS EN PACIENTES CON NORMOZOOSPERMIA NO SE CORRELACIONAN CON DESARROLLO EMBRIONARIO ALTERADO EN CICLOS DE FIV

A. Rabanal, M. Moragas, C. Castello, I. Saumell, S. Egozcue, R. Olivares, F. García, O. Serra y M. López-Teijón

Instituto Marquès. Barcelona. España.

Objetivo: Las alteraciones meióticas en biopsia testicular han sido recientemente asociadas con alteraciones en el desarrollo embrionario. El objetivo de este estudio fue determinar la correlación entre alteraciones meióticas en biopsia testicular con la tasa de fecundación y morfología embrionaria en parejas con normozoospermia y fallo previo de FIV.

Métodos: Estudio retrospectivo en el que se analizan los resultados de 186 ciclos de FIV realizados a 93 parejas con normozoospermia en al menos dos seminogramas. Posteriormente, en todos los pacientes se practicó estudio de meiosis en biopsia testicular. Se valoró la tasa de fecundación y de ovocitos con 3 pronúcleos (3PN) en 1.519 ovocitos en los que se realizó inseminación mixta (53% inseminación convencional y 47% de ICSI). Se obtuvieron 1.063 embriones en los que se valoró el porcentaje de fragmentación, la tasa de multinucleación celular y el patrón de división embrionaria. Los embriones se clasificaron en dos grupos según el patrón meiótico. Las diferencias entre los valores obtenidos en el grupo con meiosis normal vs. patológica se analizaron estadísticamente utilizando el test χ^2 .

Resultados: Se inseminaron un total de 600 ovocitos en el grupo de meiosis normal y 919 ovocitos en el grupo de meiosis patológica. La tasa de fecundación fue más alta en el grupo de meiosis normal, si bien estas diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p = 0,084$). La tasa de ovocitos con 3PN fue similar en ambos grupos (70 frente a 64,4% y 3,2 frente a 3,9%, respectivamente). Los parámetros de desarrollo embrionario en función del patrón meiótico se indican en la tabla 1.

Conclusiones: Las alteraciones meióticas en biopsia testicular en pacientes con normozoospermia no

se correlacionan con un desarrollo embrionario alterado en ciclos de FIV.

Tabla 1

Parámetro	Meiosis normal	Meiosis patológica
Embriones en 2PN	417 (70%)	592 (64,6%)
No división	35 (8,4%)	68 (11,4%)
Blastómeras multinucleadas en D+2	30 (7,8%)	39 (7,4%)
Embriones en 2 células en D+2	93 (24,3%)	183 (34,9%)
Embriones con < 6 células en D+3	80 (36,5%)	124 (40,1%)
Fragmentación:		
0-5%	249 (65,2%)	339 (64,7%)
6-15%	913 (23,9%)	123 (23,5%)
6-25%	27 (7,1%)	39 (7,4%)
> 26%	14 (3,7%)	21 (4,0%)
Bloqueo D+2 a D+3	31 (15,0%)	47 (14,6%)

LAS ALTERACIONES MEIÓTICAS EN BIOPSIA TESTICULAR EN PACIENTES CON NORMOZOOSPERMIA SE CORRELACIONAN CON DIVISIÓN EMBRIONARIA LENTA EN CICLOS DE DONACIÓN DE OVOCITOS

A. Rabanal, M. Moragas, C. Castello, I. Saumell, S. Egozcue, F. García, O. Serra y M. López-Teijón

Instituto Marquès. Barcelona. España.

Objetivo: Las alteraciones meióticas en biopsia testicular han sido recientemente asociadas con alteraciones en el desarrollo embrionario. El objetivo de este estudio fue determinar la correlación entre alteraciones meióticas en biopsia testicular con la tasa de fecundación y morfología embrionaria en un grupo seleccionado de parejas con normozoospermia y fallo previo de FIV en ciclos de donación de ovocitos (OVODON).

Métodos: Se incluyeron un total de 46 parejas del programa de OVODON en las que el diagnóstico seminológico del varón era de normozoospermia. Posteriormente en todos los pacientes se practicó estudio de meiosis en biopsia testicular. Se analizaron los resultados de 73 ciclos de OVODON en los que se inseminaron un total de 541 ovocitos. Se analizó la tasa de fecundación y de ovocitos con 3 pronúcleos (3PN). Se obtuvieron 374 embriones en los que se valoró el porcentaje de fragmentación, la multinucleación celular y el patrón de división. Los embriones se clasificaron en dos grupos según el patrón meiótico. Las diferencias entre los valores obtenidos en el grupo con meiosis normal vs. patológica fueron analizados estadísticamente utilizando el test χ^2 .

Resultados: Los parámetros de desarrollo embrionario en función del patrón meiótico se indican en la tabla 1. El ritmo de división embrionario en D+2 fue significativamente más lento en el grupo de meiosis patológica (27,6 frente a 15,1%; $p < 0,05$). La tasa de ovocitos con 3PN fue más alta en el grupo de meiosis patológica (4,7 frente a 1%). No hubo diferencias significativas en los demás parámetros.

Conclusiones: Los resultados preliminares de este estudio sugieren que un patrón de división embrionaria lenta en D+2 podría ser indicativo de alteraciones meióticas en biopsia testicular en pacientes con normozoospermia y fallo previo de FIV en ciclo.

Tabla 1

Parámetro	Meiosis normal	Meiosis patológica
Embriones en 2PN	140 (70,7%)	234 (68,2%)
No división	10 (7,1%)	24 (10,2%)
Blastómeras multinucleadas en D+2	7 (5,3%)	9 (4,21%)
Embriones en 2 células en D+2	20 (15,1%)	58 (27,6%)
Fragmentación:		
0-10%	85 (65,8%)	138 (65,7%)
11-25%	31 (23,5%)	50 (23,9%)
26-50%	12 (8,9%)	14 (6,5%)
> 50%	2 (1,6%)	8 (3,7%)

UTILIDAD DEL ESTUDIO DE MEIOSIS EN TEJIDO TESTICULAR DE VARONES INFÉRTILES EN LA PRÁCTICA DIARIA DE UNA UNIDAD DE REPRODUCCIÓN ASISTIDA

R. Núñez, M. Gago, S. Cortés, L. González-Viejo, B. Peramo, M. Nistal y P. Caballero

Unidad de Reproducción Asistida. Clínica Tambre. Madrid. España.

Introducción: Cualquier alteración en la meiosis espermatocítica puede originar no disyunción y espermatozoides aneuploides. El objetivo de este trabajo es valorar la utilidad del estudio de meiosis en tejido testicular de varones azoospermicos o con fallos previos de FIV.

Material y métodos: 35 biopsias de testículo en pacientes azoospermicos en 8 de las cuales se efectuó estudio de meiosis. También se realizó en 12 varones tras 3 o más ciclos de FIV/ICSI sin gestación (3 con OAT severa, 6 OAT moderada y 3 normozoospermicos).

Resultados: De los 8 pacientes azoospermicos, 4 fueron diagnosticados de azoospermia obstructiva; 2, hipoespermatogénesis, y 2, parada madurativa. Los 8 pacientes presentaron alteraciones en la meiosis: 2 desinapsis completa de bivalentes, y el resto, bloqueo de espermatocono primario con apareamiento normal hasta paquitene. Los primeros 3 casos realizaron IAD. Los 6 restantes efectuaron un ciclo de ICSI, consiguiéndose 2 gestaciones. En todos los casos con fallo de FIV se encontró bloqueo de espermatocono primario, 2 de ellos con toda la línea germinal afectada y 2 con una línea normal y otra anómala. Cuatro pacientes realizaron IAD y 4, DGP. Los 4 restantes llevaron a cabo otro ciclo de ICSI consiguiendo una gestación 3 de ellos.

Conclusiones: Los resultados obtenidos justifican la realización de este tipo de estudio en los varones azoospermicos o con fallos de FIV.

RELACIÓN ENTRE MEIOSIS ALTERADAS EN BIOPSIA TESTICULAR Y DIAGNÓSTICO GENÉTICO PREIMPLANTACIONAL DE ANEUPLOIDÍAS

M. Brassesco^a, E. Fabián^a, G. López^a, R. Lafuente^a, M. Sala^a, M. Sandalinas^b y E. Velilla^c

^aCIRH. Barcelona. España. ^bReprogenetics Spain. Barcelona. España. ^cCME. Madrid. España.

Objetivos: Correlacionar el resultado del estudio de meiosis en biopsia testicular (BT) con el resultado del DGP.

Material y métodos: Estudio que abarca los años 2005 y 2006, incluyendo 43 parejas que han realizado estudio de meiosis en BT y se han sometido a un ciclo de FIV con DGP para estudio de aneuploidías, por fallo de al menos dos FIV y/o abortos de repetición.

Resultados:

Meiosis	\bar{x} media embriones	\bar{x} media embriones biopsiados	\bar{x} media embriones normales (DGP)
Normal (n = 5)	5,8	4,8 (82,7%)	2 (34,5%)
Coexistencia de líneas celulares (n = 15)	7	6 (84,9%)	1,4 (19,8%)
Anormal (n = 32)	7,4	6,2 (85,1%)	1,8 (25%)

Meiosis	n	%	% DGP con 100% embriones anormales
Normal	3	6,9	20
Coexistencia de líneas celulares	12	27,9	33,3
Anormal	28	65,1	27,3

Conclusiones:

- En los casos estudiados se observa un porcentaje importante de meiosis anormal (65%) o mosaicismo (28%). Si tenemos en cuenta que el motivo del estudio de meiosis en biopsia testicular es por fallo de FIV o bien por abortos de repetición, se puede considerar que está dentro de lo esperado.
- Al comparar el resultado del DGP con el resultado del estudio de meiosis se observa un mayor número de embriones normales cuando el resultado de la meiosis es normal.
- Cuando la meiosis es anormal, no se obtienen embriones normales por DGP en el 27,3% de los casos y cuando hay coexistencia de líneas celulares, no hay embriones normales por DGP en el 33,3% de los casos, frente al 20% en el caso de meiosis normales.

VALORES SEMINALES DE REFERENCIA (VSR) EN HOMBRES CON FERTILIDAD ÓPTIMA: EFECTOS DE LA TRANSICIÓN EN LOS CRITERIOS DE MORFOLOGÍA ESPERMÁTICA

A. Mata^a, O. Martínez^a, A. García^a, O. López^a, O. Rajmil^b,
J. Sarquella^b y L. Bassas^{a,b}

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

Objetivos: Analizar los cambios de los VSR ocasionados por la aplicación progresiva de los criterios de morfo-

gía espermática propuestos por la OMS y la ESHRE durante los últimos años.

Material y métodos: Se estudiaron prospectivamente 171 pacientes fértiles que consultaron por anticoncepción entre los años 1999 y 2004. De ellos, 40 presentaban fertilidad óptima (tasa de fecundidad mensual > 25%). Se realizó un seminograma y se determinó la morfología mediante criterios OMS 1992. Posteriormente se reanalizó la morfología aplicando los criterios más estrictos OMS 1999/ESHRE 2002.

Resultados: La media y el percentil 5% (M, P05) del volumen fueron 3,3 y 1 ml, 96,2 y 37,1 millones/ml para la concentración, el 61,2 y el 45% para la movilidad total, y el 33,2 y el 12% para la movilidad grado "a", respectivamente. En los individuos con fertilidad óptima la M y P05 de la morfología normal (FN) fueron el 24,7 y el 6,0% (OMS 1992) y el 11,5 y el 3,5% (OMS 1999/ESHRE 2002). La correlación de FN con ambos criterios fue 0,424 (Pearson, $p = 0,01$). El CV total fue del 36,5 y el 47,1% para OMS 1999 y OMS 1999/ESHRE 2002, respectivamente. En promedio, los valores de FN OMS 1999/ESHRE 2002 fueron un 49,7% menores que los de OMS 1992.

Conclusiones: La aplicación de los criterios estrictos de morfología OMS 1999/ESHRE 2002 obliga a reducir a la mitad los valores de referencia vigentes, a diferencia de lo que ocurre con otros parámetros seminales.

PERFIL CLÍNICO Y REPRODUCTIVO DE LA CRIPTOZOOSPERMIA

J.M. Vendrell Sala, M. Ramón, E. Trilla, M. Ballester,
B. Coroleu y P.N. Barri

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

Material y métodos: En 41 pacientes consecutivos con criptozoospermia (< 1 ml/ml) se registraron sus antecedentes clínicos y reproductivos y se determinaron las concentraciones séricas de FSH e inhibina B, cariotipo y microdeleciones Yq, realizando también estudio meiótico en biopsia testicular.

Resultados: Clínicamente existía antecedente de criptorquidia o de orquitis en el 26,8 y el 4,9% de casos, respectivamente. El volumen testicular fue hipoplásico en el 70,7% de los pacientes. Hormonalmente existía FSH elevada o inhibina B baja respectivamente en un 44 y un 50% de los casos. El cariotipo fue normal en el

92,7% de los pacientes. En 2 casos (4,9%) se detectó un poliformismo (46, XY,22 ps+), y en 1 caso (2,4%), una cromosomopatía estructural (translocación 18-Y). No se constataron microdeleciones Yq. En el estudio meiótico no se hallaron células germinales (sólo células de Sertoli) en un 13,1% de pacientes, detectándose anomalías sinápticas en el 52,6%, y bloqueo meiótico, en un 34,2% de los casos. La repercusión reproductiva fue esterilidad 1ª (68,3%), fallo implantatorio (26,8%), aborto de primer trimestre (2,4%) y esterilidad 2ª (2,4%). Se evidenció una asociación inversa entre FSH e inhibina B ($p < 0,0001$).

Conclusiones: 1) La forma clínica de presentación reproductiva de la criptozoospermia es variable. 2) Existe una alta incidencia de anomalías sinápticas (52,6%) en criptozoospermias.

ANÁLISIS RETROSPECTIVO DE LOS PARÁMETROS DESCRIPTIVOS DEL SEMINOGRAMA EN LA ZONA CENTRO DE ESPAÑA DURANTE UN PERÍODO DE 17 AÑOS

P. Caballero-Campo^{a,c}, S.W.J. McPhee^b, S. Cortés^a, A. Guijarro^a, A. Pueyo^a, G.L. Gerton^c, R. Nuñez-Calonge^a y P. Caballero-Peregrín^a

^aUnidad de Reproducción Humana. Clínica Tambre. Madrid. España.

^bHarvard School of Public Health. Boston, MA. Estados Unidos. ^cCenter for Research on Reproduction and Women's Health. University of Pennsylvania Medical Center. Filadelfia, PA. Estados Unidos.

Introducción: Numerosos estudios notifican cambios temporales en la calidad del semen con resultados contradictorios. El objetivo de este trabajo es determinar si existen modificaciones de los parámetros descriptivos del seminograma en una población grande y homogénea en una zona geográfica definida.

Materiales y métodos: Se han examinado 15.353 muestras de semen recogidas en la Clínica Tambre de Madrid durante el período 1987-2003. Se incluyen parámetros clínicos, descriptivos, funcionales y bioquímicos. Se empleó análisis estadístico de regresión lineal y múltiple para evaluar las tendencias temporales de los parámetros. Los valores de referencia control se obtuvieron de 55 donantes con fertilidad probada.

Resultados: Se comprueba una disminución estadísticamente significativa de la morfología espermática durante

el período de estudio. También se demostró que la combinación de concentraciones espermáticas iguales o superiores a 51 millones/ml y velocidad progresiva igual o superior a 46% podía ser usada como criterio diagnóstico de fertilidad con un 69% de sensibilidad y 99% de especificidad.

Conclusiones: Se demuestra un claro descenso de los espermatozoides morfológicamente normales. Análisis informáticos de bases de datos extensas pueden aportar mejoras diagnósticas en fertilidad masculina que podrían redefinir los valores de referencia de la OMS.

MEJORA DIAGNÓSTICA DE LA INFERTILIDAD MASCULINA MEDIANTE ANÁLISIS COMBINADO DE PARÁMETROS DESCRIPTIVOS Y FUNCIONALES DEL EYACULADO EMPLEANDO APROXIMACIONES BIOINFORMÁTICAS

P. Caballero Campo^a, P. Rinaudo^b, M.D. Martín^a, J. Martínez de María^a, S. Cortés^a, R. Núñez^a y P. Caballero Peregrín^a

^aLaboratorio de Andrología. Unidad de Reproducción Humana. Clínica Tambre. Madrid. España. ^bUnidad de Endocrinología Reproductiva (CRS). Universidad de California San Francisco. San Francisco, CA. Estados Unidos.

Introducción: El análisis descriptivo del semen no es suficiente para diagnosticar su capacidad fecundante. Existe un 15% de parejas diagnosticadas de esterilidad de origen desconocido. Sin embargo, el avance de las técnicas de reproducción asistida no ha mejorado los resultados en estas parejas.

Objetivo: Mejorar el diagnóstico del factor masculino, correlacionando el estudio descriptivo del semen con ensayos funcionales.

Materiales y métodos: Se estudiaron 40 muestras de semen. En todas se realizó un seminograma (OMS 1999). Previo al análisis de la reacción acrosómica (RA) mediante FITC-PSA, alícuotas fueron tratadas con electroporación, ATP y progesterona (P) a diferentes tiempos. El tratamiento de los resultados obtenidos se llevó a cabo mediante análisis estadístico y análisis CART (Classification and Regression Tree Análisis, San Diego, CA).

Resultados: La RA fue estimulada por electroporación, ATP y P (4 h) ($p < 0,05$). No se encontró correlación entre la movilidad progresiva y la RA; tampoco entre la vitalidad y la RA. No obstante, CART indicó que la movilidad progresiva, la vitalidad y la RA podrían emplearse conjuntamente en el diagnóstico de in-

fertilidad masculina con 70% de sensibilidad y 100% de especificidad.

Conclusiones: Aproximaciones bioinformáticas para la correlación entre ensayos descriptivos y funcionales del análisis de semen repercute en mejoras diagnósticas.

LA EXPRESIÓN DEL RECEPTOR DE QUIMOCINAS CCR6 EN EL ESPERMATOZOIDE ESTÁ ASOCIADA CON MOVILIDAD ESPERMÁTICA Y QUIMIOTAXIS

P. Caballero Campo^a, M. Buffone^b, F. Benencia^b, J.R. Conejo García^c, R. Núñez^a, P. Caballero Peregrín^a, G.L. Gerton^b

^aLaboratorio de Andrología. Unidad de Reproducción Humana. Clínica Tambre. Madrid. España. ^bCenter for Research on Reproduction and Women's Health (CRRWH). Universidad de Pensilvania. Filadelfia, PA. Estados Unidos. ^cDepartamento de Microbiología e Inmunología. Facultad de Medicina. Universidad de Dartmouth, NH. Estados Unidos.

Introducción: La función de quimocinas (Q), b-defensinas (BD) y sus receptores específicos es poco conocida en fisiología espermática.

Objetivo: Localizar una nueva BD de ratón (mBD-29) y su receptor (mCCR6) en tracto reproductor y analizar la relación de CCR6 con movilidad espermática y quimiotaxis.

Material y métodos: La expresión de mBD-29 y su receptor mCCR6 se estudio por qRT-PCR en tejidos de ratón. Para localizar CCR6 en espermatozoides de ratón y humanos se empleó inmunofluorescencia indirecta (IIF) y citometría de flujo (FC). Los ensayos de quimiotaxis y cinética de espermatozoides humanos capacitados y posteriormente tratados con ligandos de CCR6 (b-defensinas y CCL20) se realizaron con cámara Zigmond y análisis CASA, respectivamente. La secuencia de aa de mBD-29 se usó para identificar su homólogo en humano (in silico).

Resultados: La expresión de mBD-29 es significativamente distinta en las diferentes regiones del epidídimo, mCCR6 se expresa marcadamente en testículo. CCR6 se localiza mayoritariamente en el flagelo (ratón y humano) con una incidencia aproximada a 60% de células positivas. Los espermatozoides capacitados responden a la presencia de factores del tracto reproductor (CCL20). Bioinformáticamente se encontró homólogo humano para mBD-29.

Conclusiones: Ciertas BD y Q actúan por interacciones específicas ligando/receptor en movilidad espermática y quimiotaxis.

EXPRESIÓN DISMINUIDA DE GENES NUCLEARES DE LA CADENA RESPIRATORIA MITOCONDRIAL EN LA INFERTILIDAD MASCULINA TESTICULAR

S. Bonache^a, E. Terribas^a, E. Guinó^b, J. Sánchez^c, L. Bassas^c y S. Larriba^a

^aCentro de Genética Médica y Molecular. IDIBELL. Barcelona. España.

^bServicio de Epidemiología y Registro del Cáncer-ICO. Barcelona. España.

^cServicio de Andrología. Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: Estudios bioquímicos mostraron una relación entre el enriquecimiento de las enzimas del complejo II de la cadena respiratoria (SDHA, SDHB, SDHC, SDHD) y de la citrato sintasa (CS) con el incremento de la concentración espermática en el eyaculado. Se pretende evaluar si la actividad de estas enzimas está disminuida en pacientes con alteraciones graves de la espermatogénesis como consecuencia de una disminución de su transcripción.

Material y método: Se estudió a 39 pacientes con oligozoospermia grave o azoospermia no obstructiva idiomática (grupo I), y 26 individuos con azoospermia obstructiva (grupo II). La expresión génica se analizó en testículo mediante RT-PCR cuantitativa a tiempo real (LightCycler 1.5, Roche). Se realizó cuantificación relativa por medio del ratio de expresión (RE) del gen problema respecto a un gen de referencia (ciclofilina A).

Resultados: Las medias de los RE en los grupos I y II fueron: SDHB, $0,48 \pm 0,25$ y $0,82 \pm 0,27$; SDHC, $0,57 \pm 0,22$ y $0,66 \pm 0,27$; SDHD, $1,14 \pm 0,43$ y $1,54 \pm 0,75$; CS, $0,96 \pm 0,51$ y $1,50 \pm 0,66$. Se observó una diferencia estadísticamente significativa (U de Mann-Whitney) en la expresión génica de SDHB, SDHD y CS ($p < 0,05$), pero no de SDHC ($p = 0,296$), entre los grupos I y II.

Conclusiones: La actividad de SDHB, SDHD y CS está regulada transcripcionalmente y la disminución de su expresión podría contribuir a la infertilidad secretora.

UTILIZACIÓN DE SEMEN DE DONANTE EN MUJERES SIN PAREJA MASCULINA. NUEVOS MODELOS DE FAMILIA

R. Borràs^{a,b}, R. Lafuente^{a,b}, M. Sala^{a,b}, A.M. Fabregat^{a,c}, R. Bernabeu^{a,c}, M.J. Figueroa^{a,d}, P. Duque^{a,e}, J. Codesido^{a,f}, S. Rodríguez^{a,g}, A. Luengos^{a,h} y M. Brassesco^{a,b}

^aANACER (Asociación Nacional de Clínicas de Reproducción Asistida). ^bCIRH. Barcelona. España. ^cInstituto Bernabeu. Alicante. España. ^dCAF. Jerez. España. ^eCEFIVA. Oviedo. España. ^fIRAGA. Santiago de Compostela. España.

^gInstituto Canario de Infertilidad. Las Palmas. España. ^hCentro Ginecológico. León. España.

Objetivos: Se pretende evaluar los tratamientos de reproducción asistida que requieren donante de espermia en IAD o FIV-DS realizados a mujeres sin pareja masculina (mujeres solas o con pareja femenina) respecto el total de pacientes.

Material y métodos: Se ha tenido en cuenta el número de pacientes que entran en tratamiento de IAD (n = 1.879) o de FIV-DS (n = 485) desde el año 2000 hasta el 2006, desglosando las que tienen pareja masculina o no.

Resultados:

Número de pacientes sin pareja masculina						
	2001	2002	2003	2004	2005	2006
FIV/DS	7	9	19	33	40	39
IAD	66	93	117	115	117	120

Porcentaje de pacientes sin pareja masculina FIV/DS vs. IAD

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
FIV/DS	21,2%	20,9%	22,1%	38,8%	40,0%	36,1%
IAD	23,3%	27,3%	32,4%	38,3%	37,6%	42,4%

Conclusiones:

1. Las pacientes sin pareja masculina representan actualmente el 42% de las IAD y se observa una tendencia creciente.
2. En FIV-DS representan aproximadamente el 36% con una tendencia creciente.
3. En los últimos años se está produciendo en España un incremento considerable de las técnicas de reproducción asistida en estas pacientes. Muchas de ellas son de otros países del entorno (Italia, Francia, Portugal, etc.) debido a la legislación restrictiva de estos países. Sin embargo, los resultados nos indicarían un incremento importante de este tipo de familias monoparentales y/o homosexuales.

NIÑOS NACIDOS DE TRA CON ESPERMATOZOIDES NO PROCEDENTES DE EYACULADO

M.V. Hurtado de Mendoza, A.L. González-Utor, R. Díaz, O. Cascales, J. Alonso, S. Fernández y P. Gutiérrez

CEHISPPRA. Clínica Al-Andalus. Sevilla. España.

Introducción: Tras la aparición de la Ley 14/2006, hemos querido aportar nuestra experiencia en TRA

con espermatozoides no procedentes de eyaculado. Ésta evidencia la necesidad de actualizar el anexo I, incluyendo este tipo de técnica.

Material y métodos: Se estudian 80 ciclos correspondientes a 57 pacientes. La patología masculina: azoospermia obstructiva (AO) (35); azoospermia no obstructiva (ANO) (13); aneyaculación (9). Los espermatozoides obtenidos por aspiración o biopsia testicular fueron criopreservados previamente al ciclo de FIV. Tras la descongelación se procedió a tratamiento enzimático, en los casos de espermatozoides testiculares, y posterior activación de la motilidad con pentoxifilina. Se valora las tasas de fecundación, implantación, embarazo evolutivo, aborto, gestaciones simples y múltiples. Para conocer los datos obstétricos se realizó una encuesta telefónica, con un 75,6% de respuestas.

Resultados y conclusión: De 80 ciclos se obtuvieron 947 ovocitos; la tasa de fecundación fue 60%. Se transfirieron 196 embriones y 130 se criopreservaron. La tasas de embarazo global fue de 46,2% por ciclo y 64,9% por paciente. En ciclo de criotransferencia, 20% por ciclo y 28,5% por paciente. Una tasa de implantación del 23,9%. Aborto clínico, 10,8% y gestaciones a término, 41. En general, las parejas contestaron que sus niños son sanos y presentan un buen desarrollo.

ANÁLISIS DE LOS CICLOS DE FIV/ICSI CON SEMEN DE DONANTE PROVENIENTES DE FALLO DE IAD

M. Gago, D. Martín, P.L. Caballero Campo, B. Peramo, R. Núñez y P. Caballero

Unidad de Reproducción Asistida. Clínica Tambre. Madrid. España.

Introducción: La tasa de gestación con IAD, a pesar de obviarse el factor masculino, no sobrepasa el 40%, similar a la obtenida en ciclos de FIV/ICSI.

Objetivo: El propósito de este estudio es analizar los ciclos de FIV/ICSI en los que se habían realizado al menos 4 ciclos de IAD previos y conocer las causas de no gestación.

Material y métodos: 60 ciclos de FIV/ICSI realizados durante el año 2006 en la Clínica Tambre. En todos los casos se utilizó semen de donante de fertilidad probada. La media de edad de las mujeres fue de 38,5. De los 60 ciclos, 30 de ellos sirvieron como control ya que fueron

donación de ovocitos, 20 eran fallo de IAD diagnosticados de EOD, y 10 eran mujeres sin pareja.

Resultados: El porcentaje de gestación obtenido en cada uno de los grupos fue: 60% en donación de ovocitos, 40% en fallo de IAD y 30% en mujeres solas. En este último grupo la edad fue entre 38 y 43 años. En fallo de IAD, se encontró un 6% de pacientes con endometriosis, 6% con factor tubárico y baja reserva el 6%.

Conclusiones: Excepto en mujeres solas, estos resultados son similares a los que se obtienen en FIV con semen de cónyuge. El estudio de los ciclos de pacientes que no consiguen gestación después de IAD demuestra que la causa puede ser la edad de la mujer o mala calidad ovocitaria causada por las distintas patologías femeninas halladas.

PATOLOGÍA SEMINAL Y RECOMENDACIONES EN FERTILIDAD EN VARONES CON LESIÓN DE LA MÉDULA ESPINAL

A. Sánchez Ramos

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

Objetivo: Describir las características seminales y su patología. Establecer las recomendaciones en fertilidad en varones con lesión de la médula espinal.

Existen diferencias en el seminograma de los varones con lesión medular, según los autores y según el método de obtención seminal.

Las complicaciones en cualquier trayecto de las vías seminales pueden afectar a los conductos eyaculadores (estasis del plasma seminal), con infecciones en vesículas, próstata, deferentes, epidídimos y testículos, que también condicionan procesos obstructivos, como cambios en la motilidad, vitalidad y volumen seminal.

Es frecuente encontrar leucospermia en el análisis microscópico seminal, a pesar de ello no se encuentra una relación evidente entre ésta y la pérdida de motilidad y vitalidad.

Conclusiones: Recomendaciones de fertilidad:

- Autoinseminaciones en casa: número de ciclos inseminados de 8 a 10.
- Inseminación intrauterina: número de ciclos inseminados de 5 a 6.
- Fecundación in vitro: ICSI en oligoastenoespermia y en aneyaculación con punción-biopsia testicular.

EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD SEMINAL EN PACIENTES POSPUBERALES CON SÍNDROME DE KLINEFELTER NO AZOOSPÉRMICOS

L. Bassas, M. Echavarria, J. Sánchez, J. Sarquella y O. Rajmil

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: Aunque las lesiones degenerativas testiculares que se producen en el síndrome de Klinefelter (SK) producen azoospermia a partir de la pubertad, cuando persiste espermatogénesis residual no ha quedado establecido si el deterioro prosigue durante la vida adulta.

Material y métodos: Se revisó el registro de SK (1970-2006), identificándose 166 casos, de los que 14 (8,4%) mostraban espermatozoides en un primer seminograma. Se realizó un seguimiento para evaluar la tendencia seminal y hormonal.

Resultados: La edad media \pm desviación estándar fue $28,9 \pm 5,8$ años. Los niveles hormonales fueron $21,3 \pm 13,6$ (FSH), $11,2 \pm 11,3$ (LH) y $13,3 \pm 5,54$ (T). La FSH se correlacionó negativamente con la edad. El volumen bitesticular fue $13,7 \pm 6,9$. En 11 casos se realizaron entre 2 y 5 seminogramas con un seguimiento medio de 3,7 años (rango, 0,2-12). La concentración espermática (CE) fue $12,1 \pm 27,6 \times 10^6$, y no se relacionó con presencia de mosaicismo ($n = 4$). No se observó correlación entre la CE y la edad del primer seminograma. A pesar de mostrar amplias oscilaciones, no hubo una tendencia a la reducción de la CE (ANOVA para medidas repetidas), y ningún paciente quedó azoospermico durante el seguimiento. Tampoco se observó deterioro del volumen seminal ni de la movilidad.

Conclusiones: Los pacientes con SK no azoospermicos después de la pubertad no muestran una tendencia al deterioro ulterior durante la vida adulta.

CONTROL DEL ESTRÉS PERCIBIDO EN PAREJAS INFÉRTILES MEDIANTE ACUPUNTURA

J.M. Poyato Galán, C.M. Pérez Mendoza y J.J. Piruat de Pareja

Hospital de Alta Resolución de Utrera. Sevilla. España.

Introducción: El presente estudio muestra los resultados del empleo de técnicas de acupuntura en el control del estrés en parejas infértiles.

Material y métodos: Se empleó un cuestionario validado de 10 ítems para evaluar el estrés percibido (PSS-10) en 20 parejas en estudio por infertilidad de diverso origen. Se encuestó a ambos cónyuges al inicio de las sesiones de acupuntura: una semanal durante un mes (4), y con posterioridad a la finalización de las mismas. La edad media de las mujeres fue de 33 ± 4 años, la de los varones fue de 36 ± 5 años. Tras la explicación del procedimiento, la técnica acupuntora aplicada consistió en un abordaje integral del estrés, con una batería estandarizada de 10 agujas. Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado.

Resultados: Tanto el 100% de mujeres como de varones registraron un descenso en sus niveles de estrés percibido desde la primera sesión de acupuntura. Evaluada al mes de tratamiento, la disminución del estrés percibido supuso una mejora de hasta el 60% en varones y del 40% en mujeres, situándose la media en el 40 y el 35%, respectivamente.

Todos los encuestados manifestaron su preferencia por la acupuntura frente a alternativas farmacológicas.

Conclusiones: Las técnicas acupuntoras son eficaces para el control del estrés percibido en parejas infértiles. Como alternativa a la farmacología, las técnicas de acupuntura pueden ser una herramienta útil en un aspecto importante en el manejo de las parejas infértiles: el estrés que la situación provoca.

TESE SISTEMÁTICA EN LA REVERSIÓN DE LA VASECTOMÍA

F. Juárez del Dago, M.D. De Dios y J. Sagrera

Gabinete de Urología y Andrología. Las Palmas de Gran Canaria. España.

Introducción: Las alternativas para reproducirse que tiene un varón vasectomizado con deseos de descendencia están hoy día bien definidas en cuanto a posibilidades estadísticas de éxito, costos e indicaciones:

La microcirugía (vaso-vasostomía) con sus múltiples variantes técnicas y una sola pretensión, permeabilizar la

vía seminal, ofrece unos resultados de presencia de espermatozoides en semen del 75 al 90% y unas tasas de embarazos del 37 al 49%.

Las técnicas de reproducción asistida con las variantes TESE (obtención de material gonadal) y MESA (obtención de espermatozoides epididimarios) con el fin de microinyectar los gametos masculinos en ovocitos para técnicas de fertilización in vitro (ICSI), con unas tasas de embarazos del 29 al 39%.

Material y métodos: Presentamos una serie de 34 pacientes vasectomizados con deseos de descendencia, a los que se realizó en el mismo acto quirúrgico:

– Vaso-vasostomía microquirúrgica bilateral.

– TESE para crioconservación.

– De forma ambulatoria.

– Bajo anestesia local.

Resultados: Presentamos los resultados preliminares de dicho acto quirúrgico en cuanto a:

– Presencia de espermatozoides en semen, 86%.

– Embarazos espontáneos, 41%.

– Embarazos utilizando técnicas de reproducción asistida intracorpóreas (IAC), 9%.

– Embarazos utilizando técnicas de reproducción asistida extracorpóreas (ICSI), 6%.

– Embarazos totales, 56%.

Conclusiones:

1. La vaso-vasostomía microquirúrgica presenta de por sí unos resultados en cuanto a embarazos y unos costos que la convierten en técnica de primera indicación ante un vasectomizado con deseos de descendencia.

2. La vasectomía es fruto de una decisión que tomó un miembro de la pareja en un momento de su vida, cuya consecuencia es una situación de esterilidad. La solución a esa esterilidad no debería repercutir con agresividad médica en el otro miembro de la pareja a no ser que sea científicamente necesario.

3. Las técnicas de reproducción asistida deberían estar por tanto indicadas sólo si no sobreviene un embarazo mediando el acto microquirúrgico.

4. La incorporación sistemática de la TESE a la vaso-vasostomía microquirúrgica dejaría preparadas todas las eventualidades para caso de ser necesarias.

5. La simplificación y el bajo coste de la técnica (ambulatoria, anestesia local, mixta, rápida, asequible económicamente) nos parecen de suficiente peso para propugnar su sistematización.

Sexualidad y disfunción sexual

ASESORÍA SEXOLÓGICA PARA JÓVENES Y UNIVERSITARIOS

S. Frago Valls y S. Sáez Sesma

Instituto Amaltea de Sexología. Zaragoza. España.

Introducción: La Asesoría Sexológica del Centro de Información Juvenil del Ayuntamiento de Zaragoza (CI-PAJ) y de la Universidad de Zaragoza viene ofreciendo sus servicios, de forma ininterrumpida desde 1990 (16 años), a la población juvenil. El servicio está destinado a los jóvenes y universitarios de la ciudad de entre 15 y 30 años (unos 140.000 jóvenes).

Tras esta dilatada experiencia en el asesoramiento sexológico, estamos en disposición de ofrecer, al cuerpo profesional de expertos en medicina sexual y andrología, nuestras conclusiones más relevantes. Pretendemos con ello facilitar el conocimiento y enfoque de las demandas, inquietudes y necesidades más habituales de este colectivo. Estos antecedentes nos permiten analizar de forma contrastada la evolución de las demandas en materia de asesoramiento sexológico juvenil.

Material y método: Este servicio es totalmente gratuito y confidencial. La posibilidad de acceso a nuestra asesoría es presencial, y también a través del teléfono y correo electrónico.

Resultados y conclusiones: A lo largo de estos años, hemos podido conocer mejor los “intereses” juveniles y afinar más la eficacia de las estrategias de asesoramiento. Los resultados nos han demostrado la necesidad de que estos servicios se universalicen contemplando siempre la vertiente: educación-asesoramiento-terapia.

En la actualidad estamos proponiendo un esquema mixto de asesoría sexológica que permite la atención individualizada y el trabajo grupal. Desde un plano más científico pretendemos aclarar las líneas de intervención en sexología en el continuo: “educación-asesoramiento-terapia”.

ASESORÍA SEXOLÓGICA PARA MAYORES DE 65 AÑOS

S. Frago Valls y S. Saez Sesma

Instituto Amaltea de Sexología. Zaragoza. España.

Introducción: El objetivo general del servicio de atención sexológica es facilitar al colectivo de las personas

mayores la vivencia de su dimensión sexual. Potenciando los valores e intentando dar respuesta a los problemas o inquietudes que puedan surgir en esta faceta de la realidad humana. Este objetivo se engloba en el marco más amplio de la mejora de la salud y la calidad de vida, buscando con ello un “envejecimiento activo”.

El mantenimiento de la salud es una necesidad sentida entre las personas mayores. Es importante considerar la sexualidad como una parte natural y saludable de nuestra vida, aceptando que los sentimientos, los deseos y la erótica sexual están presentes a lo largo de todo el ciclo vital. En este sentido la sexología y la medicina sexual han de considerarse aliados inseparables.

Material y método: El estudio de las demandas eróticas/sexuales se realizó en la ficha e historia clínicas recabadas desde el servicio personalizado de atención sexual del Centro Municipal de Mayores Pedro Lain Entralgo de la ciudad de Zaragoza. Se complementa el servicio con el programa de educación sexual dirigido a este colectivo.

Resultados y conclusiones: Los resultados nos han demostrado la necesidad de que estos servicios se universalicen contemplando siempre la vertiente: educación-asesoramiento-terapia.

Por otro lado sugerimos a los servicios de gestión autonómica o municipal la necesidad de llegar a acuerdos con los laboratorios farmacéuticos para atenuar el coste de los fármacos a un sector de población con cierta vulnerabilidad económica.

CARACTERÍSTICAS DE PACIENTES VISITADAS EN DISPENSARIO DSF EN UN AÑO

M. González

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: El objetivo es analizar las características de la población femenina que consultó por disfunción sexual en un año.

Material y métodos: Estudio retrospectivo de datos de pacientes visitadas en 12 meses usando las historias clínicas.

Resultados: Total de 124 primeras visitas. El 31%, deseo sexual hipoactivo; edad media, 55 años; el 64%, me-

nopáusicas, el 10% con DM2, y el 43%, psicopatología. El 25%, dispareunia; edad media, 56 años; el 84%, menopáusicas; el 13% con DM2, y el 45%, psicopatología. El 16%, anorgasmia; edad media, 58 años; el 85%, menopáusicas; el 20% con DM2, y el 45%, psicopatología. El 2%, vaginismo; edad media de 34 años; el 100%, premenopáusicas; el 66% con psicopatología. El 39% con diagnóstico combinado. DSH, 43 con ITL disminuido; 77% de varones con disfunción sexual; 51% con problemas de pareja, 18% realizó consejo sexual con 30% de mejoría; 30%, focalización sensorial con 25% de mejoría; 8%, T tópica con 33,5% de mejoría. El 33%, altas; el 41% en control, el 23% de abandonos. Dispareunia, 56% cultivo patológico; 65% de varones con disfunción sexual, 58% sin problemas de pareja, 48% realizó tratamiento local con 100% de mejoría; 42%, altas; 55%, control, y 6%, abandonos.

Conclusiones: Mayor incidencia de disfunción en menopáusicas. Mayor presencia de psicopatología en pacientes con disfunción sexual. Porcentaje elevado de problemas de pareja en DSH. Abandono más frecuente en DSH y peores resultados de tratamiento que en dispareunia.

DISFUNCIÓN ERÉCTIL Y ATENCIÓN PRIMARIA: DE MARCADOR DE SALUD A FACTOR DE RIESGO CARDIOVASCULAR INDEPENDIENTE

L. Guirao Sánchez

Centro de Salud de Alguazas. Murcia. España

Objetivo: Analizar la evolución de la disfunción eréctil (DE), como marcador del estado de salud, a factor de riesgo cardiovascular independiente.

Método: Se comparan resultados del estudio APLAUDE (2001) con los más recientes del grupo de trabajo AIDS-AP (2006) sobre DE como factor de riesgo cardiovascular independiente (FRVC-i).

Resultados: La DE se mostró como marcador del estado de salud al detectar patologías relevantes desconocidas en 3 de cada 4 pacientes. Como FRCV-i, el porcentaje de pacientes con resultado patológico ha sido del 28,89% (39) en el grupo DE, muy superior al grupo control 14,07% (19) ($p < 0,001$).

Conclusiones: Los resultados sugieren una relación muy estrecha entre FRCV y DE, e indican que los pacientes con disfunción eréctil padecen cardiopatía isquémica silente en una proporción muy superior a aquellos otros pacientes con perfil similar pero que no padecen disfunción eréctil, por lo que proponemos considerarla como un “factor de riesgo cardiovascular independiente”.

DISFUNCIONES SEXUALES EN EL SISTEMA SANITARIO: ¿Y NOSOTRAS QUÉ?

L. García-Giralda Ruiz

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

Objetivo: Detectar la prevalencia de la disfunción sexual femenina en atención primaria en las distintas etapas del ciclo vital.

Método: Estudio longitudinal, observacional, abierto y multicéntrico, utilizando el cuestionario validado sobre salud y disfunción sexual femenina (SyDSF-AP).

Resultados: Satisfacción sexual: bastante, mucho o muchísimo el 75%.

Dificultades sexuales en pareja: nunca o casi nunca, 84,62%.

Prescindirían de las relaciones sexuales: nunca o casi nunca, 33,29%; a veces o a menudo, 49,22%.

Desencadenantes de problemas sexuales: enfermedad (síndrome ansioso-depresivo), 38,61%; embarazo, 20,79%; nacimiento, 18,32%; anticonceptivos, 21,78%; fármacos, 5,94%; violencia doméstica, 3,47%; problemas de pareja, 35,15%.

Conclusiones: Las disfunciones sexuales femeninas son frecuentes y tienen un importante impacto en el contexto socio-familiar y de pareja de las mujeres, de manera que cuando se presenta una mujer con disfunción sexual en atención primaria debemos indagar sobre conflictos vitales y de salud, personales o de pareja y realizar un abordaje integral.

FACTORES QUE CONTRIBUYEN A LA SATISFACCIÓN SEXUAL

A. Fernández Lozano, I. Sotolongo Vergo y E. Ruiz Castañé

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Objetivo: ¿Sabemos realmente qué factores son los más importantes para nuestros pacientes a la hora de valorar una relación sexual satisfactoria?

Método: 206 hombres y 187 mujeres (media, 38), activos sexualmente, con pareja estable, fueron elegidos entre los miembros de familia que acompañaban a los pacientes que asistían a las consultas externas de urología. Se les pidió que calificaran, en una escala de 1 a 10, qué factores de un cuestionario prefijado eran los más importantes a la hora de tener relaciones sexuales.

Resultados: 21/206 hombres y 8/187 mujeres fueron excluidos por manifestar prácticas homosexuales. Los hombres calificaron experimentar placer como el factor más importante (8,9), dar placer a su pareja (8,2), conseguir un orgasmo (8,1), mantener una buena erección (8,0), tener juego precoital (6,9), experimentar deseo sexual (6,1), satisfacción con todo el acto (5,6), retrasar una eyaculación prematura (4,7), tener una relación romántica (3,9) y por último, no tener ansiedad antes del coito (3,4). Las mujeres calificaron tener juego precoital como el principal factor (8,7), junto con experimentar una relación romántica (8,5), y experimentar placer (8,1), satisfacer las necesidades de la pareja (7,3), experimentar deseo sexual (7,0), conseguir un orgasmo (6,7), satisfacción con la relación coital (5,7), experimentar un coito de duración deseada (4,6), y mantener una buena lubricación (4,3).

Conclusiones: Existen diferencias en la percepción sobre cuáles son los factores que contribuyen a la satisfacción sexual dependiendo de la edad, el género y el ambiente económico y cultural.

¿POR QUÉ NO CONSULTAN SUS PROBLEMAS SEXUALES LOS PACIENTES CON LUTS?

L. Guirao Sánchez

Centro de Salud de Alguazas. Murcia. España.

Objetivo: Valorar los motivos por los que los pacientes de ambos sexos con síntomas del tracto urinario inferior (LUTS) no consultan sus disfunciones sexuales.

Metodología: Estudio epidemiológico, prospectivo y multicéntrico de pacientes de ambos sexos y de más de 50 años de edad que consultan por LUTS, para valorar su función sexual.

Resultados: Los motivos por los que no han consultado sus disfunciones sexuales han sido: desconocimiento de que podían obtener ayuda ($v = 28,57\%$, $m = 37,77\%$), consideran su situación como normal ($v = 35,71\%$, $m = 46,66\%$), falta de interés por el sexo ($v = 14,28\%$, $m = 60\%$), no interfiere en su relación de pareja ($v = 16,66\%$, $m = 17,77\%$), les daba vergüenza consultar ($v = 9,52\%$, $m = 35,55\%$), finalmente más de una de las anteriores ($v = 59,52\%$, $m = 80\%$).

Conclusiones: Uno de los motivos principales por los que no consultan es por la tendencia negativa en la preocupación por sus síntomas conforme los pacientes van envejeciendo, considerando que sus alteraciones urológicas

y sexológicas son consustanciales con el envejecimiento y adaptándose con resignación a esta situación, siendo aún más llamativo en el caso de las mujeres donde el interés y la práctica sexual es mucho más reducida que en el caso de los varones.

EYACULACIÓN PREMATURA: INTERVENCIÓN COMBINADA

A. Fernández Lozano, F. Cabello Santamaría
y E. Ruiz Castañé

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Objetivo: Presentamos un estudio abierto para evaluar los resultados en pacientes afectos de eyaculación prematura primaria que fueron sometidos a tratamiento farmacológico, terapia conductual y a una combinación de ambas intervenciones.

Método: 135 pacientes afectos de EPP, con pareja estable, sin padecer disfunción eréctil fueron estudiados y seguidos durante un año en tres grupos con: examen físico, IIEF, GRISS, y evaluación del tiempo de latencia eyaculatoria intravaginal. Grupo I: 44 pacientes; edad media, 32 años, fueron tratados con sertralina 50 mg/día durante 2 meses y a demanda posteriormente. Grupo II: 46 pacientes; edad media, 38,5 años, fueron tratados con sertralina 50 µg/día durante 2 meses y a demanda posteriormente, además de terapia conductual basada en ejercicios de focalización sensorial (Hawton) durante 6-12 sesiones. Grupo III: 45 pacientes; edad media, 33,2, fueron tratados únicamente con el mismo tipo de terapia conductual, durante no menos de 6 sesiones ni más de 12.

Resultados: En GI: 9/44 (20%), GII: 3/46 (7%) y en GIII: 8/45 (18%), abandonaron el estudio por intolerancia al medicamento o por razones desconocidas. El IELT en el GI aumentó desde una base de 35 s a una media de 4 min 28 s, mientras que el GII pasó de 49 s a una media de 5 min 12 s. En el GIII la mejora fue de los 52 s a los 4 min 37 s. Asimismo, la satisfacción sexual (ítem 13 del IIEF) aumentó en los tres grupos.

Conclusiones: La terapia conductual aumenta la conciencia sobre el nivel de excitación en el hombre y hace disminuir la ansiedad mitigando la demanda. La terapia combinada ofrece una muy buena participación de pareja, con una mejor adherencia al tratamiento y, por lo tanto, mejores resultados.

MODULAÇÃO PURINÉRGICA NO TECIDO CAVERNOSO DE HOMENS COM DISFUNÇÃO ERÉCTIL VASCULAR

J. La Fuente^a, M. Faria, T. Magalhães Cardoso, P. Correia Sá^b

^aServiço de Urologia do Hospital Santo António. Porto. Portugal. ^bLaboratório de Farmacologia do Instituto Biomédicas Abel Salazar. Porto. Portugal.

Introdução: Vários estudos demonstram que o ATP é o neurotransmissor libertado dos neurónios não-colinérgicos não-adrenérgicos (NANC) no corpo cavernoso humano (CCH) e que a transmissão purinérgica é importante para iniciar e manter a erecção pénis. A actividade relaxante do ATP sobre o músculo liso trabecular pode ser mediada directamente por activação dos receptores purinérgicos do subtipo P2 ou por via indirecta, pela adenosina, pela activação dos receptores P1.

Este trabalho foi realizado com o objectivo de avaliar o metabolismo extracelular de ATP, e avaliar a sua contribuição para a formação de adenosina, bem como caracterizar os receptores da adenosina envolvidos na regulação do tónus do músculo liso trabecular humano.

Material e métodos: Foram obtidos fragmentos de tecido cavernoso de dadores-órgãos (para grupo controle) e de doentes com disfunção eréctil vascular. O período entre a colheita e a utilização experimental dos tecidos não ultrapassou as 16 horas (Simonsen e col. 1997). Foram montados pequenos fragmentos de tecido cavernoso humano numa câmara de órgãos perfundida com solução de Tyrode oxigenada (95% O₂ + 5% CO₂) e aquecida a 37°.

Para estudar a cinética do catabolismo do ATP no tecido cavernoso humano foram colhidas amostras sucessivas (75 µl) do meio de incubação durante 45 minutos. O desaparecimento do ATP e a formação dos seus produtos de metabolismo extracelular foram quantificados por HPLC.

Resultados: No tecido cavernoso humano a semi-vida do ATP (30 µmol) adicionado ao meio de incubação foi de 9 ± 2 minutos. O ATP (30 µmol) foi convertido, preferencialmente, em AMP cuja concentração atingiu o máximo de 6,81 ± 1,34 µmol aos 15 minutos. Os níveis de adenosina no meio de incubação aumentaram, progressivamente, tendo alcançado a concentração de 22,13 ± 3,60 µmol aos 45 minutos. Duma forma surpreendente a formação de ADP não excedeu 2 µmol durante todo o período experimental.

No grupo controle a adenosina (1-1.000 µmol) e o seu análogo estável, 5'-N-etilcarboxamida adenosina (NECA, 0,1-300 µmol) não afectaram o tónus muscular em repouso, mas causaram o relaxamento quase completo do músculo liso cavernoso (CCH). O ATP induziu um relaxamento do CCH de forma comparável ao induzido pela adenosina. O agonista selectivo para os receptores da adenosina do subtipo A2A, CGS 21680C, causou re-

laxamento parcial (30-50%) do tecido cavernoso. A aplicação cumulativa de NECA (0,1-300 µmol) sobre a concentração mais elevada de CGS 21680C (10 µmol) induziu o relaxamento quase completo do tecido cavernoso. Os fragmentos obtidos dos doentes com disfunção endotelial (insensíveis à Ach) foram resistentes, parcialmente, ao relaxamento pela NECA mas mantiveram o efeito relaxante do CGS 21680C.

Conclusão: Estes resultados sugerem que o tecido cavernoso humano possui elevada actividade da ecto-ATP difosfo-hidrolase, convertendo o ATP directamente em AMP, com a subsequente formação de adenosina pela ecto-5'-nucleotidase. A potência relaxante dos agonistas da adenosina no CCH foi NECA > adenosina > CGS 21680C. Os doentes portadores de DE vascular são resistentes ao relaxamento induzido pela NECA, provavelmente, devido a deficiente actividade dos receptores A2B endoteliais.

PREVALENCIA DE DISFUNCIÓN EYACULATORIA EN PACIENTES CON HIPERPLASIA BENIGNA DE PRÓSTATA TRATADOS CON α -BLOQUEANTES

A. Martín-Morales^a y G. Meyer^b

^aHospital Carlos Haya. Málaga. España. ^bSanofi-Aventis SA. Barcelona. España.

Introducción: La hiperplasia benigna de próstata (HBP) suele interferir en la función eyaculatoria, la cual a su vez se puede asociar al tratamiento con α -bloqueantes. Este estudio determina la prevalencia de disfunción eyaculatoria (DE) en pacientes con HBP tratados con α -bloqueantes, así como la relación de las alteraciones eyaculatorias con los factores pronósticos y la gravedad de la HBP.

Material y métodos: Estudio epidemiológico, transversal, no controlado, en 1.117 pacientes de edad \geq 40 años diagnosticados de HBP con más de 6 meses de evolución, tratados con el mismo α -bloqueante durante los últimos 3 meses. El grado de DE se determinó con el cuestionario MSHQ.

Resultados: La prevalencia de DE fue de 83% y un 46% de los pacientes la consideran un problema. La edad avanzada se asocia a mayor gravedad tanto de síntomas prostáticos como de DE (entre 40 y 49 años: 5,3% moderada; entre 80 y 90 años: 52% moderada, p <

0,0001). Existe una correlación significativa entre ambos parámetros ($\rho = 0,26$, $p < 0,0001$). Entre los α -bloqueantes evaluados, los pacientes tratados con alfuzosina presentan mayor proporción de función eyaculatoria normal o disfunción leve (81%).

Conclusiones: El 83% de pacientes con HBP sufren DE, asociada a la severidad de los síntomas prostáticos y a la edad. Al establecer tratamientos con α -bloqueantes, cabría usar aquel que menos afectase la función eyaculatoria.

DISFUNCIÓN ERÉCTIL. ¿EXISTE INDICACIÓN PARA CIRUGÍA VIDEOASISTIDA?

A. Pimenta y E. Lima

Serviço de Urologia. Hospitais Privados de Portugal Norte. Porto. Portugal.

Introducción: En pacientes bien seleccionados, la cirugía venosa tiene indicación en el tratamiento de la impotencia, sobre todo en situaciones de flebopatía pélvica, donde podemos admitir la existencia de un factor venoso primario. Las técnicas quirúrgicas son variadas y tienen como finalidad la ligadura radical de las vías de drenaje del pene, sin morbilidad. En este trabajo pretendemos evaluar la técnica de bloqueo venoso retropúbico de manera videoasistida.

Material y métodos: A 3 pacientes con edades entre los 37 y los 40 años, portadores de flebopatía pélvica primaria, se les sometió a la ligadura del complejo de la vena dorsal del pene por vía retropúbica extraperitoneal videoasistida. La técnica quirúrgica se extrapoló de la fase inicial de la prostatectomía radical videoasistida.

Resultados: La técnica quirúrgica se desarrolló sin complicaciones perioperatorias o postoperatorias. El tiempo operatorio medio fue de 20 min. La estancia hospitalaria fue de un día. En todos los pacientes se evidenció una mejoría en su capacidad eréctil, la cavernografía mostró un bloqueo del drenaje venoso a nivel del plexo de Santorini. El abordaje retropúbico del complejo de la vena dorsal permitió, con una sola ligadura, bloquear todo el drenaje venoso peneano con excepción de las venas crurales que drenan directamente para las venas pudendas internas.

Conclusiones: La cirugía venosa es una alternativa, en pacientes bien seleccionados, en personas con escape ve-

noso primario. A pesar del número limitado de pacientes y de la necesidad de más estudios, la vía de abordaje retropúbica videoasistida permitió buenos resultados quirúrgicos con muy baja morbilidad.

CONFOCAL MICROSCOPE STUDY OF ANGIOGENIC FACTORS –VASCULAR ENDOTHELIAL GROWTH FACTOR AND ANGIOPOIETIN-1 (VEGF, ANG1) CO-EXPRESSION IN HUMAN CORPUS CAVERNOSUM

N. Tomada, I. Tomada, R. Oliveira, D. Neves, P. Vendeira

Department of Urology. S. João Central Hospital. Porto and Laboratory of Cell Molecular Biology of the Faculty of Medicine of the Universidade do Porto and IBMCUP. Porto. Portugal.

Introduction and objectives: Therapeutic angiogenesis with co-treatment with VEGF and Ang1 has been shown in several experimental models. Characterization of angiogenic mechanisms in human corpus cavernosum (CC) will improve our ability to prevent and treat ED. Human CC was studied through immunohistochemistry (IH) and immunofluorescence (IF) for VEGF and VEGF specific membrane receptor-1 and 2, and also for Ang1 and its receptor Tie2.

Material and methods: Penis fragments were removed from 15 patients undergoing surgery. Tissue fragments were processed for IH and IF of this angiogenic factors.

Results: CD31 expression was restricted to the endothelium lining CC sinusoidal trabeculae. We observed a scattered distribution of VEGF in smooth muscle fibres. VEGFR-1 expression was also demonstrated in smooth muscle fibres, particularly that ones that surround vessel endothelium. VEGFR-2 expression was observed mainly in the endothelium lining and to a lesser extent in the smooth muscle cells. Ang1 and its receptor were faintly detected in smooth muscle fibres, and we did not observe expression in the endothelium.

Conclusions: IH studies of endothelial markers, growth factors and specific receptors are very useful for understanding vascular organization and angiogenesis in the erectile tissue. This knowledge will be fundamental to develop newer therapeutic approaches to prevent or even cure ED.

CORRECCIÓN RETROPÚBICA VIDEOASISTIDA DEL ESCAPE VENOSO PRIMARIO DEL PENE

L. Osório, E. Lima y A. Pimenta

Serviço de Urologia. Hospitais Privados de Portugal Norte. Porto. Portugal.

Introducción: El fracaso de la cirugía venosa, que durante algún tiempo se realizaba en todo paciente diagnosticado de enfermedad venooclusiva, llevó a esta técnica al olvido de muchos urólogos. No obstante, y en pacientes bien seleccionados, la cirugía venosa del pene tiene un papel importante en su tratamiento. Conociendo que el drenaje venoso del pene está constituido en su prácticamente totalidad por el complejo de Santorini, su ligadura se realizó por vía retropúbica videoasistida.

Material y método: En este vídeo mostramos los diversos pasos de la técnica quirúrgica, que consistió en la ligadura del complejo de la vena dorsal por vía videoasistida retropúbica, mimetizando la misma secuencia que se realiza en la prostatectomía radical.

Resultados: Ausencia de complicaciones, con sólo un día de ingreso.

Conclusiones: En pacientes bien seleccionados, la corrección retropúbica videoasistida de la fuga venosa primaria de pene nos parece una solución a tener en cuenta dada su baja morbilidad y la posibilidad de realización en ámbito ambulatorio.

OPTIMIZACIÓN DE LA TÉCNICA DE NESBIT MODIFICADA CON ALARGAMIENTO DE PENE. NUESTRA EXPERIENCIA

J.M. Cos Calvet, R. Boix y J. Sánchez

Hospital Germans Trias y Pujol. Badalona. Barcelona. España.

Introducción: La técnica de Nesbit es la de elección en el tratamiento de la enfermedad de Peyronie. No obstante, la queja más frecuente es el acortamiento del pene. Proponemos su optimización complementándola con la elongación peneana.

Material y métodos: Presentamos 106 pacientes intervenidos entre 1999 y 2006; utilizando la técnica de Nesbit modificada, resecamos la capa superficial de la albugínea del cuerpo cavernoso para la plicatura, más el alargamiento de pene. La media fue de 54 años (rango,

23-71). En tres grupos; I: desviación entre 30° y 45°; II, entre 45° y 60°, y III, más de 60°. Consultaron 44 por dificultad en la penetración, 51 por dolor durante el coito a la pareja y el resto por varios factores, destacando motivos estéticos; en especial pacientes jóvenes con incurvación ventral.

Resultados: Recogemos dos datos: corrección de la curva y tamaño del pene en el postoperatorio inmediato (15 días y 1 mes después de la cirugía). La corrección de la curva se dio en 98 de los pacientes presentados, de éstos, el tamaño medio del pene tras la cirugía osciló entre -0,5 y +1 cm. El 85% de los pacientes están contentos con los resultados. No hubo complicaciones quirúrgicas y 2 fueron reintervenidos.

Conclusiones: La técnica de Nesbit es simple y con pocas complicaciones, añadiendo el alargamiento de pene, obtenemos un mayor índice de satisfacción y los buenos resultados en la rectificación del pene no se ven modificados.

NUESTROS CRITERIOS Y EXPERIENCIA EN ALARGAMIENTO Y ENGROSAMIENTO DEL PENE. REVISIÓN DE 300 CASOS DESDE ENERO DE 1998 HASTA DICIEMBRE DE 2006

M. Roselló Barbará, G. Conde, R. Rodríguez y S. Cañellas

Centro de Urología, Andrología y Sexología de Baleares. Clínica Rotger. Palma de Mallorca. España.

Justificación: La cirugía de alargamiento y engrosamiento aún no está suficientemente protocolizada y además está cuestionada por ciertos sectores que no la consideran necesaria. Nuestra experiencia es amplia y satisfactoria. Hemos hecho un protocolo para la selección de pacientes, las exploraciones preoperatorias, la técnica quirúrgica y postoperatoria inmediata y a largo plazo. Intentamos responder a una demanda social en aumento.

Objetivos: Compartir con los colegas el beneficio de la cirugía de alargamiento y/o engrosamiento en los casos en que está indicada, recuperar esta cirugía para los urólogos-andrólogos y evitar riesgos.

Metodología: Se hace una revisión de 308 operados de una media de 32 años entre enero de 1998 y diciembre de 2006.

A. Valoración de la razón por la cual el paciente se quiere operar.

B. Cuestionarios utilizados para valoración de la psicopatología y de las expectativas del paciente.

C. Explicación de la técnica quirúrgica previa a la cirugía tanto para el alargamiento como para el engrosamiento.

D. Autofotografías, medición estándar del pene antes y después.

E. Tratamiento de la grasa antes y después del engrosamiento.

F. Cuidados postoperatorios y control a las 4 semanas, 4 meses y al año.

G. Complicaciones más habituales.

Resultados: Valoración, estadística de los resultados tras visita y/o cuestionario. Resultados objetivos y subjetivos de pacientes.

Conclusión:

1. La técnica de alargamiento y/o engrosamiento es una cirugía posible y con resultados satisfactorios en 85% de los casos.

2. Está indicada solamente en aquellos casos que encajan en el protocolo expuesto.

3. El cambio de actitud frente a la vida del paciente que ha conseguido su objetivo (el aumento en longitud y/o grosor del pene) nos debe hacer meditar la conveniencia de practicar este tipo de cirugía dentro de las normas de la más estricta ética profesional.

4. Deberíamos confeccionar un protocolo único dentro del seno de nuestra sociedad con la finalidad de evaluar el beneficio y los niveles de satisfacción del paciente y de su pareja.

TESTOSTERONA PLASMÁTICA Y OTROS PARÁMETROS HEMÁTICOS EN HIPOGONADISMOS TRATADOS CON UNDECANOATO DE TESTOSTERONA

J.R. Sánchez Curbelo, O. Rajmil^a y R. Montañes^b

^aServicio de Andrología. Fundació Puigvert. Barcelona. España.

^bServicio de Bioquímica. Fundació Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: El undecanoato de testosterona (UT) vía intramuscular (IM) se emplea en el tratamiento del hipogonadismo. La experiencia clínica con este fármaco es escasa en nuestro país. Se presentan resultados en un grupo de hipogonadismos.

Material y métodos: Estudio observacional en 32 pacientes hipogonádicos de diferentes etiologías. Se analizaron los resultados en 22 que cumplieron los controles pretratamiento y postratamiento con UT 1

g, intramuscular cada 3 meses. Se determinó de testosterona (T) plasmática basal y a la tercera dosis consecutiva transcurridos mínimo 9 meses. La muestra se obtuvo entre las 8.00 y las 10.00 h y la T se determinó mediante un método de enzimoquimioluminiscencia. También se midieron parámetros bioquímicos, hematológicos y PSA antes y después del tratamiento.

Resultados: El 77,3% tenía la testosterona dentro de valores de referencia (11 a 27 nmol/l); media \pm DE, $16,8 \pm 10,5$. El 13,6% era inferior y el 9,09%, superior. Se detectó variación no significativa del PSA al igual que en el resto de los parámetros.

Conclusiones: En nuestra serie de pacientes, el tratamiento fue efectivo para mantener valores de testosterona similares a los parámetros de referencia. No se observaron alteraciones en el resto de parámetros valorados durante el año de seguimiento.

REPERCUSIÓN DEL ASPECTO DE LOS GENITALES EXTERNOS EN LA FUNCIÓN E IDENTIDAD SEXUAL. RESULTADOS DE UNA ENCUESTA A 300 VARONES

J.M. Poyato Galán, P.I. Beardo, J.M. Arroyo, R. Quintero, R. Ibáñez, P.P. Nieto, M. Gil, A. Palacios, J.M. González y A. Juárez

Hospital de Alta Resolución de Utrera. Sevilla. España.

Introducción: El presente estudio muestra los resultados de una encuesta llevada a cabo en 300 varones, acerca de la repercusión del aspecto estético de sus genitales externos sobre su rol e identidad sexuales.

Material y métodos: Un cuestionario fue presentado a 300 varones. Los participantes fueron seleccionados aleatoriamente y se cribaron con 2 preguntas la relevancia del aspecto estético de sus genitales externos sobre su calidad de vida sexual y sobre su comportamiento sexual. El último ítem evaluaba la cirugía genital mínimamente invasiva.

Resultados: El 64% de los encuestados eran mayores de 60, un 14% estaban por debajo de los 20 años, y un 32% se situaban entre los 20 y los 60 años de edad. Tan sólo un 20% de los examinados presentaba antecedentes que afectasen a su estética, incluyendo vasectomía, circuncisión, hidrocele, torsión testicular, absceso escrotal, dermatosis peneoscrotales, secuelas infecciosas y *piercings* genitales.

En una escala de 5 ítems, los mayores de 60 años dieron menos importancia al aspecto de sus genitales sobre su calidad de vida y comportamiento sexual. Los menores de 60 años respondieron que era de capital importancia para su vida tanto sexual como social.

Todos los encuestados manifestaron su preferencia por cirugía genital mínimamente invasiva cuando fuese posible.

Conclusiones: La estética genital es un aspecto importante en la construcción y mantenimiento del rol y la identidad sexuales. Los varones jóvenes y de mediana edad manifiestan una gran repercusión en sus vidas de la apariencia de sus genitales, así como los varones más mayores no consideran que este aspecto tenga tanta importancia.

Miscelánea

INCISIÓN SUPRAESCROTAL EN LA PRÓTESIS TESTICULAR

E. Peyri Rey

Hospital del Mar. Barcelona. España.

Introducción: Presentó la incisión supraescrotal para colocar prótesis testiculares, con detalles de su técnica quirúrgica, destacando la ventaja sobre la incisión vía escrotal o inguinal.

Material: Practicó la colocación de prótesis testiculares vía subescrotal en 5 pacientes, 2 por orquiectomía por

tumor testicular, 2 por agenesia testicular, 1 por orquiectomía posttorsión testicular.

Método: Resaltó las ventajas de esta vía por no presentar erosión escrotal, menos infecciones y hematoma escrotal, menos dolor postoperatorio, no encontramos la fibrosis que encontraríamos en la vía inguinal en los casos que presentasen previamente herniorrafia u orquiectomía radical por neoplasia testicular. Por último, el paciente tiene una mayor satisfacción y mejor estética, al presentar la bolsa escrotal indemne y la cicatriz de la incisión cubierta por el vello púbico.

Pósters

VALORAR LA CALIDAD DEL SEMEN EN EMBARAZOS PRODUCIDOS POR ICSI EN EL HOSPITAL VIRGEN DE LA ARRIXACA

M.I. Burgos Alves^b, A.I. López López^a, A. Maluff Torres^a, G. Ruiz Merino^c, I. Tovar Zapata^b y M. Pérez Albacete^a

^aServicio de Urología. H.U. Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. ^bServicio de Análisis Clínicos. H.U. Virgen de la Arrixaca. Murcia. España. ^cFundación para la formación e investigación sanitaria (FFIS). Murcia. España.

Introducción: El análisis del semen sigue siendo imprescindible en el estudio del hombre que acude a consulta por infertilidad. Según criterios de la OMS, valores < 15% de formas normales disminuyen la probabilidad de embarazo mediante técnicas de reproducción asistida.

Objetivo: Valorar la morfología de los espermatozoides en muestras sometidas a REM y utilizadas para inseminación dando lugar a embarazos durante los años 2004-2006.

Material y método: De cada paciente se obtuvieron dos muestras, una para su análisis según los criterios de la OMS y otra para la realización de la técnica de capacitación espermática y su posterior inseminación. En la primera se valoraron los parámetros de recuento, movilidad, vitalidad y morfología. Para la morfología se utilizó la tinción de Spermac Stain y el objetivo de inmersión.

Resultados: Durante el período comprendido entre 2004 y 2006 se consiguieron 63 embarazos tras la inseminación con 0,7 ml obtenidos por un proceso de capacitación espermática mediante *swim up*. El examen global de la morfología nos arroja los siguientes resultados:

- 26 muestras con espermatozoides normales < 15%: con una media de alteraciones de cabeza del 58,38%, anormalidades de pieza intermedia del 26,54%.
- 37 muestras con más del 15% de espermatozoides normales: con una media de alteraciones de cabeza del 46,41%, y de pieza intermedia del 24,92%.

COMPLICACIONES DE LA CIRUGÍA DE REASIGNACIÓN DE SEXO DE HOMBRE A MUJER

J.P. Caballero Romeo, J.J. Lobato Encinas, A. Segura Paños, M.J. Santana Maján y A.M. Pelluch Auladell

Hospital General de Alicante. Alicante. España.

Introducción: La cirugía de reasignación de sexo ha evolucionado mucho los últimos 30 años, mejorando

aspectos morfológicos y funcionales, y disminuyendo las complicaciones. La ausencia de vello en la neouretra y de cicatrices visibles en la zona donante y el parecido anatómico son algunos de los criterios que indican un buen resultado.

Material y métodos: Durante los últimos 3 años hemos atendido a 3 pacientes sometidos a faloplastia con complicaciones posquirúrgicas. En estos 3 pacientes las lesiones fueron: fístula uretral, lesión por decúbito y extrusión de prótesis penéana y litiasis múltiple en la neouretra.

Resultados: La fístula uretral se reparó mediante uretroplastia con mucosa bucal. La prótesis penéana fue extraída sin que el paciente deseara la colocación de una nueva prótesis. Finalmente, las litiasis se extrajeron al tiempo que se hizo una depilación mecánica de la neouretra. Los resultados fueron satisfactorios.

Conclusiones: La cirugía de reasignación de sexo consigue resultados, estéticos y funcionales, aceptables, pero algunas complicaciones disminuyen la calidad de vida por presentar incontinencia, defectos estéticos o problemas funcionales. En nuestro centro no realizamos la cirugía de reasignación de sexo. Sin embargo, debemos conocer qué técnicas se emplean y cómo resolver, del modo más efectivo posible, las complicaciones que puedan presentarse.

ALTERAÇÕES CELULARES E MOLECULARES NO PÊNIS DURANTE O ENVELHECIMENTO: O PAPEL DAS VIAS DE SINALIZAÇÃO MAPK E PI-3 CINASE

C. Costa^{a-c}, P. Vendeira^{a-d}

^aLaboratório de Biologia Celular e Molecular. Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Porto. Portugal. ^bInstituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto (IBMC-UP). Porto. Portugal. ^cISEX, Associação para o Estudo Avançado da Sexualidade Humana. Lisboa. Portugal. ^dDepartamento de Urologia do Hospital de S. João. Porto. Portugal.

Introdução: A disfunção erétil (DE) é um problema comum em homens envelhecidos, não se encontrando totalmente estabelecidas as alterações morfológicas e os mecanismos moleculares que contribuem para a DE no idoso. Decidimos avaliar durante o envelhecimento, o índice apoptótico e proliferativo das células que compõem o tecido erétil, e alterações na activação das vias de sinalização MAPK e PI-3 Cinase (PI-3 C), envolvidas

em processos de proliferação e sobrevivência celular.

Materiais e métodos: Ratos Wistar foram divididos em grupos etários de 2, 6, 12, 18 e 24 meses ($n = 5$), o tecido erétil removido para análise imunohistológica e proteica. Células em apoptose foram identificadas por TUNEL e em proliferação com marcação para o antígeno nuclear PCNA. A activação das vias de transdução foram avaliadas com anticorpos para as formas fosforiladas de Erk1/2 e Akt, intermediários na cascata da MAPK e PI-3 C.

Resultados e conclusões: Células apoptóticas foram encontradas no tecido cavernoso de todos os grupos etários, aumentando significativamente com a idade. O índice proliferativo foi muito maior no pénis de rato jovem, diminuindo nos restantes grupos mais idosos. Observámos diminuições significativas na activação das vias de sinalização MAPK e PI-3 C, nos vários componentes cavernosos com o aumento da idade. Os resultados sugerem que a morfogénese e remodelação do tecido peniano se encontra reduzida durante o envelhecimento, processos para os quais contribuem as vias de sinalização MAPK e PI-3 C que se encontram sob-expressas e potencialmente envolvidas na perda de função erétil associada com o envelhecimento.

EFFECTO DEL TIEMPO TRANSCURRIDO DESDE LA VASECTOMÍA EN LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN CICLOS ICSI CON ESPERMATOZOIDES RECUPERADOS DE TESTÍCULO (TESE)

J.A. Delgado, A.R. Díaz, M.C. Cañadas, J. Grajera, V. Badajoz, R. Bonache, J. Rodríguez, M. Alcaraz, M. de la Casa, A. Arenaza y J. Blázquez

GINEFIV. Laboratorio de Andrología. Madrid. España.

Varios autores han estudiado la influencia del tiempo transcurrido desde la vasectomía sobre los resultados de ciclos ICSI con espermatozoides recuperados en una biopsia de testículo encontrándose resultados muy diversos. Este trabajo muestra un estudio retrospectivo de los ciclos con espermatozoides congelados obtenidos de testículo (TESE) en el que se comparó calidad embrionaria, tasa de fertilización, número de embriones transferidos y tasa de gestación obtenidos con espermatozoides recuperados antes (≤ 10 años) y después de 10 años (> 10 años) desde la vasectomía. Se aplicó el procedimiento GLM y una regresión logística para el análisis de los datos. Se analizaron 66 ciclos pertenecientes al grupo ≤ 10 y 37 al grupo > 10 . No hubo fertilización en 11 casos (10,6% grupo ≤ 10 y 10,8% en el grupo > 10). No se observaron diferencias

significativas entre los dos grupos en la calidad embrionaria (calidad 1+2: $\leq 10 = 68,4\%$ frente a $> 10 = 70,5\%$), ni en las tasas de fecundación ($\leq 10 = 59,6\%$ frente a $> 10 = 63,5\%$). El análisis de regresión logística realizado considerando el efecto del número de embriones transferidos y la edad materna muestra tasas significativamente más altas ($p < 0,05$) de embarazo en el grupo > 10 años (29,8% frente a 16,9%). Nuestros datos sugieren que es importante considerar el tiempo transcurrido desde la vasectomía en futuros tratamientos de reproducción asistida con ciclos ICSI-TESE.

MICROLITÍASE TESTICULAR E NEOPLASIA DO TESTÍCULO: A PROPÓSITO DE UM CASO CLÍNICO

Vítor Cavadas, Nuno Louro, Rui Borges, Pedro Massó, António Pedro, Fernando Vila, Luís Osório, Miguel Ramos, J. La Fuente, Filinto Marcelo

Serviço de Urologia. Hospital Geral de Santo António. Porto. Portugal.

Introdução: O carcinoma do testículo representa 1 a 1,5% das neoplasias do sexo masculino e 5% dos tumores urológicos. Os factores de risco epidemiológico, habitualmente, referidos na literatura, são a história de criptorquidismo testículoatrófico ou hipoplásico, síndrome de Klinefelter, história familiar de tumor testicular, presença de tumor ou Cis contralateral e infertilidade.

A microlitíase testicular tem uma etiologia desconhecida, caracterizada por depósitos de cálcio nos tubos seminíferos. Doentes sintomáticos (aumento de volume ou dor escrotal) com microlitíase testicular exibem uma incidência de tumor testicular superior à da população geral.

Apresentamos o caso clínico referente a um jovem do sexo masculino, 27 anos, solteiro, saudável. Notou endurecimento e aumento do volume, assintomático, do testículo direito há cerca de 3 meses. Ao exame objectivo apresentava testículo direito de dimensões normais, endurecido, de superfície regular. O testículo esquerdo tinha dimensões reduzida e consistência "amolecida". A ecografia escrotal confirmou a assimetria testicular, padrão de microlitíase bilateral, e alteração estrutural difusa no testículo direito e focal no testículo esquerdo. O estudo analítico realizado mostrou marcadores tumorais negativos (AFP, B-hCG e DHL); FSH elevada, Prolactina, LH e testosterona normais. O espermograma evidenciou oligospermia grave ($0,001 \times 10^6/\text{ml}$). A TAC toraco-abdomino-pélvica revelou uma imagem nodular de 2 cm de diâmetro, próximo à bifurcação da aorta e compatível com adenomegalia metastática.

O doente foi submetido a orquidectomia radical à direita e biópsias do testículo esquerdo no mesmo acto operativo.

O exame anatomo-patológico da peça de orquidectomia concluiu por seminoma clássico. As biópsias do testículo esquerdo mostraram paragem de maturação do epitélio germinativo e fibro-hialinização tubular.

Discussão: Numa população sintomática, a microlitíase testicular está associada a incidência elevada de malignidade testicular; no entanto, a natureza desta relação está ainda por estabelecer. O achado de microlitíase testicular contralateral em doente com neoplasia do testículo de células germinativas, está associado a maior risco de carcinoma in situ nesse testículo (OR = 28). A microlitíase testicular e as neoplasias de células germinativas do testículo podem ter um defeito comum, como a degeneração tubular, e a microlitíase neste contexto pode configurar como marcador de tais anomalias.

A vigilância de doentes com achado accidental de microlitíase testicular permanece controversa. É sugerido o auto-exame testicular e exame físico anual na ausência de factores de risco; adicionalmente, deve ser realizada ecografia anual em doentes com factores de risco. Homens inférteis, e com espermograma anormal, têm uma incidência 20 vezes superior de carcinoma testicular quando comparados com a população geral. No entanto, a maioria (> 99,5%) nunca desenvolverá tumores de células germinativas. A microlitíase testicular bilateral em homens inférteis é um parâmetro informativo para pesquisa de carcinoma in situ.

O caso clínico presente mostra como a atrofia testicular, a microlitíase testicular e anomalias do espermograma podem estar associadas a neoplasia testicular.

PRIAPISMO DE BAJO FLUJO REBELDE AL TRATAMIENTO HABITUAL

F. Rodríguez Herrera, F. Vázquez Alonso, F.J. Vicente Prados, M. Pascual Geler, A.J. Fernández Sánchez, C. Funes Padilla, A. Martínez Morcillo, J.M. Cózar Olmo, E. Espejo Maldonado y M. Tallada Buñuel

H.U. Virgen de las Nieves. Granada. España.

Introducción: Hay dos tipos de priapismo, el de alto flujo y el de bajo flujo. Las principales causas del priapismo venooclusivo son la idiopática y la terapia intracavernosa en el tratamiento de la disfunción eréctil; otras causas descritas son las medicamentosas, neoplásicas, hematológicas, consumo de drogas, etc.

Material y métodos: Varón de 21 años sin antecedentes de interés, tan sólo el consumo de marihuana 3 días antes, que sufre priapismo de bajo flujo de 36 horas de evolución, es sometido a las técnicas de tratamiento habituales, como son la punción-aspiración de los cuerpos cavernosos con instilación de fenilefrina.

Ante la persistencia del priapismo, la segunda maniobra terapéutica practicada fue un *shunt* caverno-esponjoso (técnica de Winter y después la técnica de Al Ghorab).

A pesar de ello, la tumescencia peneana se mantenía, lo que obligó a la realización de un *shunt* safeno-cavernoso (técnica de Grayhack), procedimiento que no suele ser necesario pero que es de gran utilidad en casos rebeldes, con éxito en nuestro caso.

A los 4 meses de la intervención, el paciente presenta como secuelas erecciones de escasa rigidez, comprobando la permeabilidad del *shunt* mediante ecografía Doppler.

Conclusiones: La realización de un *shunt* safeno-cavernoso es un tratamiento eficaz para la resolución de un priapismo de bajo flujo, rebelde al tratamiento médico-quirúrgico habitual.

CURA CIRÚRGICA DE DUPLICIDADE PENIANA COMPLETA

António P Carvalho, R. Ramires, J. Soares, N. Louro, R. Borges, P. Massó, F. Vila, L. Osório, V. Cavadas, La Fuente de Carvalho, Filinto Marcelo

Serviço de Urologia. Hospital Santo António. Porto. Portugal.

Introdução: A duplicidade peniana completa é uma anomalia congénita rara, estando descritos apenas 100 casos na literatura. Os autores apresentam a técnica cirúrgica utilizada para resolução de um caso raro de duplicidade peniana completa num indivíduo do sexo masculino, de quatro anos de idade, sem qualquer outra malformação sistémica associada.

Materiais e métodos: Criança de 4 anos seguido na consulta de Urologia desde o nascimento por duplicidade uretral completa associada a duplicidade peniana verdadeira. O exame clínico à nascença revelou a presença de dois pénis, o esquerdo de tamanho normal e o direito um pouco mais rudimentar. Ambas as glândulas estavam envolvidas pela mesma prega cutânea, não tendo sido identificadas outras anomalias associadas.

Cistouretrografia retrógrada e permiccional – megauretra com estenose uretral a montante, associada ao pénis mais rudimentar, o direito. Comunicação de mabas as uretras com a bexiga.

Ecografia peniana – visualização de 2 corpos cavernosos, um esponjoso e uma uretra em cada pénis.

Sem intercorrências infecciosas. Capacidade erétil preservada em ambos os pénis. Uretra funcionante apenas à esquerda, com encerramento quase completa espontânea da uretra à direita.

RMN realizada aos 4 anos revelou 2 corpos cavernoso e um esponjoso de normais características no pénis esquerdo e 1 corpo cavernoso normal e outro cavernoso e um eponjoso mais atroficos no pénis direito.

Discussão: A diphalia verdadeira é a variante menos comum das duplicidades penianas, sendo caracterizado pela presença lado a lado dos dois pénis (duplicidade transversal).

Raramente estas anomalias estão associadas a anomalias mais vastas, sendo encontradas mais frequentemente duplicidade vesical, extrofia vesical, ânus imperfurado, agenesia ou atrofia renal, escroto bífido, duplicidade cólica entre outras.

A RMN permite uma excelente avaliação anatómica das anomalias genitais, auxiliando o diagnóstico e o procedimento cirúrgico.

Os objectivos do tratamento cirúrgico são: separação dos tratos urogenitais, preservação da continência e da função erétil e reconstrução da genitália externa de uma forma funcional e estética.

Conclusão: O tratamento deve ser sempre individualizado, com as malformações associadas em primeiro lugar, pelo que é necessário fazer um diagnóstico correcto das anomalias e da anatomia de cada pénis.

CASO CLÍNICO: COEXISTENCIA DE UN CHANCRO SIFILÍTICO Y UNA LESIÓN TRAUMÁTICA EN PENE EN PACIENTE BISEXUAL

J.R Sánchez Curbelo, A. Vives Suñé, M. Echavarría Sánchez y J. Sarquella Geli

Servicio de Andrología. Fundación Puigvert. Barcelona. España.

Introducción: La sífilis es una infección de transmisión sexual (ITS) conocida como “la gran imitadora” porque muchos de sus signos y síntomas no pueden ser diferenciados de otras enfermedades. En los últimos 5 años la incidencia de ITS ha experimentado un alza en la población sexualmente activa.

Material y métodos: Se trata de un varón de 26 años, bisexual en el que coincidieron 2 lesiones en el pene de etiología diferente (mordedura y chancro sifilítico) lo cual impidió un diagnóstico y tratamiento precoz. Se muestran fotos pretratamiento y postratamiento específico.

Resultados: Paciente que 7 semanas antes de consultarnos tuvo una relación sexual, homosexual, oral (fuente del contagio). Quince días después, tuvo una relación heterosexual (oral) sufriendo una mordedura en el glande. En tratamiento por dicha lesión, le aparece otra que es interpretada como una sobreinfección de la mordedura. Fue valorado 2 veces y le pautan varios medicamentos. En la semana 7 de evolución lo recibimos en consulta, al realizarle el protocolo complementario establecido se le diagnostica un chancro sifilítico concomitando con las lesiones traumáticas. Indicamos tratamiento con penicilina según protocolo y las lesiones remitieron en 7 días.

Conclusión: Ante un paciente con lesiones en pene, definir con detalles la cronopatología de los síntomas y signos y descartar siempre una ITS como primera etiología.

PRIAPISMO BAIXO DÉBITO: TRATAMENTO CIRÚRGICO COM FÍSTULA SAFENO-CAVERNOSA - A PROPÓSITO DE DOIS CASOS CLÍNICOS

L. Osório, N. Louro, R. Borges, P. Massó, A.P. Carvalho, F. Vila, V. Cavadas, E. Lima, J. La Fuente, F. Marcelo

Serviço de Urologia. Hospital Geral Santo António. Porto. Portugal.

Introdução: O priapismo é uma condição patológica da erecção peniana persistente e não relacionada com a estimulação sexual. O priapismo pode ocorrer em todos os grupos etários, mas a sua incidência apresenta uma distribuição bimodal. Na infância, compreendida entre 5-10, são mais frequentes os priapismo de alto débito em consequência de traumatismo perineal. No doente jovem, entre os 20-50 anos, o priapismo encontra-se vulgarmente associado a doença falciforme, neoplasia, e na maioria das situações existe uma relação com agentes farmacológicos. Clássicamente, esta condição patológica pode apresentar uma etiologia primária ou idiopática e secundária. Em termos hemodinâmicos, pode ser dividida

em duas variantes distintas: isquémico (baixo débito) e não-isquémico (alto débito). O diagnóstico é baseado na história e exame físico. Nos casos de tipo isquémico, é acompanhado, usualmente, de dor severa, mas nos casos de priapismo de alto-débito, apesar de vários dias de evolução, não se acompanha de dor. A gasimetria do sangue intra-cavernoso é um exame de grande utilidade para a determinação do tipo de priapismo. O tratamento tem como objectivo primário terminar a erecção peniana e prevenir o dano permanente do corpo cavernoso. Nos casos de priapismo de alto-débito a opção terapêutica de primeira linha é a arteriografia suprasedlectiva da artéria cavernosa e embolização da fistula artério-cavernosa. Nos casos de baixo-débito, a opção assenta no tratamento médico, e resolução da causa primária, estando a cirurgia reservada a uma percentagem pequena de doentes.

Materiais e métodos: Descrevemos o caso clínico de dois doentes enviados para o Serviço de Urgência do nosso Serviço. O primeiro caso clínico refere-se a um doente do sexo masculino, com 30 anos de idade, que apresentava erecção peniana dolorosa com cerca de 48 horas de evolução, sem relação com a estimulação sexual. Nega doença orgânica de relevo; e refere o uso recente de Triticum® (Trazadone) (3 dias). No Serviço de Urgência foi submetido, sem sucesso, a tratamento médico com fenilefrina, tendo-se efectuado posteriormente a criação de shunts distais, inicialmente pela técnica de Winter e mais tarde pela técnica de El-Ghorab.

O segundo caso refere-se a um indivíduo do sexo masculino, com 62 anos, que apresentava um quadro de priapismo de baixo-débito com 72 horas de evolução. Não foram identificados quaisquer antecedentes patológicos ou medicamentosos. As medidas de tratamento médico e os shunts distais efectuados no hospital de origem não resolveram o quadro.

Em ambos os casos, e por manterem erecção peniana, optou-se pela criação de anastomose safeno-cavernosa proximal, bilateral, segundo a técnica de Grayhac, com resolução eficaz do quadro clínico.

Discussão: Numa revisão da literatura actual, Pohl descreveu os factores etiológicos do priapismo em 230 casos: 33% idiopático, 21% associados ao consumo de álcool e fármacos, 12% relacionados com traumatismos perineais e 11% secundários a doença falciforme. No primeiro caso, o uso de trazodone pareceu ser o factor causal para o evento. Os fármacos anti-hipertensivos e anti-depressivos estão claramente associados com erecções prolongadas. O mecanismo do priapismo secundário aos fármacos parece estar relacionado com o bloqueio α -adrenérgico ou estimulação dos receptores 2c/1d da serotonina. Contudo, o priapismo ocorre apenas numa pequena percentagem destes doentes, não existindo relacionamento com a dosagem, levantando

assim o problema da des-regulação do sistema autonómico.

No segundo caso clínico, não foram encontrados quaisquer factores etiológicos para o evento, assumindo-se assim tratar-se de um provável priapismo idiopático. A etiologia do priapismo é desconhecida em cerca de 30-50% dos casos. Contudo, deverá ser sempre realizada uma avaliação compreensiva do doente de forma a descartar outras causas subjacentes.

Os doentes foram submetidos a anastomose safeno-cavernosa bilateral para tratamento do priapismo, dado o insucesso das terapêuticas previamente usadas, conseguindo-se a resolução do quadro. Actualmente, não apresentam erecções penianas, voluntárias ou involuntárias.

Conclusão: O priapismo de baixo débito é considerado uma emergência urológica, sendo actualmente possível a sua resolução com tratamento médico. No entanto, nas situações de tempo prolongado (> 12 horas) entre o início do episódio e o tratamento, a única solução poderá ser o recurso ao tratamento cirúrgico.

RELACIÓN ENTRE SENSIBILIDAD INSULÍNICA Y NIVELES PLASMÁTICOS DE TESTOSTERONA EN UNA POBLACIÓN MASCULINA SOSPECHOSA DE SER RESISTENTE A LA INSULINA

M. Del Río, P. Contreras, A. Salgado, M. Buttinghausen y P. Vigil

Facultad de Ciencias Biológicas. Pontificia Universidad Católica de Chile. Fundación Médica San Cristóbal. Santiago de Chile. Chile.

Introducción: El hipoandrogenismo en el varón podría estar relacionado con la insulino-resistencia (IR).

Material y método: Se midió la sensibilidad insulínica en 24 hombres con sospecha clínica de IR, mediante la prueba de supresión insulínica. Para ello, con un análogo de somatostatina (octreotida) se suprimió la producción de insulina por el páncreas y se infundió endovenosamente glucosa e insulina cristalina por 3 h, proporcionalmente a la superficie corporal. La hiperinsulinemia obtenida (50-60 μ U/ml) suprime la producción hepática de glucosa y promueve el ingreso de glucosa al músculo. En los últimos 30 min, 3 glucemias a intervalos de 10 min definen la glucemia plasmática en estado estacionario (GPEE).

Resultados: 18 sujetos (75%) resultaron ser IR, con GPEE entre 169 y 370 mg/dl. Seis sujetos resultaron

sensibles a insulina, con GPEE entre 59 y 149 mg/dl. El tercil de testosterona circulante más bajo ($2,59 \pm 0,16$ ng/ml) tuvo una GPEE significativamente más alta ($227,6 \pm 27,8$ frente a $192 \pm 33,1$ mg/dl) que el tercil superior ($5,67 \pm 0,61$ ng/ml). La sensibilidad insulí-

nica, medida por el recíproco de GPEE, y la testosterona libre se correlacionaron directa y significativamente ($r = 0,513$; $p < 0,01$).

Conclusiones: Existe una relación entre hipoandrogenismo y sensibilidad a la insulina en el varón.

Vídeos

CORPOROPLASTIA SIMPLIFICADA EN LA INCURVACIÓN PENEANA CONGÉNITA VENTRAL

G.M. Colpi y G. Piediferro

Unidad de Andrología. Hospital San Paolo. Universidad de Milano. Milano. Italia.

En la incurvación peneana congénita ventral utilizamos desde 2000 una técnica de corporoplastia de Nesbit con modificaciones originales. La técnica de Nesbit original prevé efectuar 2 incisiones romboidales transversales paramedianas para evitar la disección del haz vásculo-nervioso. Otros autores han propuesto modificaciones para ejecutar la remoción de rombos medianos, liberando el haz vásculo-nervioso, tiempo quirúrgico crítico por la posibilidad de lesiones. Aquí presentamos nuestra modificación original para poder ejecutar incisiones romboidales únicas medianas sin la disección del haz vásculo-nervioso. Después de la postectomía y el escapación del pene, previa disección de la vena dorsal profunda del pene, que puede ser eventualmente legada, especialmente en los casos acompañados por una dificultad en el mantenimiento de la erección, el acceso se hace directamente sobre el tabique intercavernoso sobre el que se ejecuta un rombo transversal que, a causa de enderezamiento, resultará de dimensiones inferiores con respecto de 2 paramedianas. El resultado es valorado intraoperatoriamente con erección inducida por una fusión de solución fisiológica mediante una palomilla introducida en los cuerpos cavernosos. En 47 intervenciones realizadas mediante esta técnica no ha tenido lugar ningún efecto colateral y se han obtenido óptimos resultados estéticos.

TÉCNICA QUIRÚRGICA NUEVA Y SENCILLA PARA EL VARICOCELE

G.M. Colpi y G. Piediferro

Unidad de Andrología y Centro de Reproducción Asistida. Hospital San Paolo. Universidad de Milano. Milano. Italia.

Desde 1999 para la corrección del varicocele apostamos por la técnica de Marmar con algunas modificaciones originales. Los tiempos quirúrgicos prevén: incisión subinguinal, exteriorización del cordón espermático suspendido entre dos cintas vasculares, apertura de las fascias espermáticas, hallazgo en la grasa funicular (en sede anterolateral) de las venas dilatadas, cerrado de los lazos vasculares superior e inferior, canalización de la vena de mayor calibre con una palomilla 25 G corta, inyección de etoxisclerol 3% por la palomilla, se asiste al paso del esclerosante en las venas contiguas sin difusión ni hacia el testículo ni hacia arriba, extracción de la palomilla, ligadura de la vena, cerrado de las fascias, eliminación de los lazos vasculares, reposicionamiento del funículo, cerrado por planos, medicación y suspensorio. En 307 pacientes, casuística 1999-2002, ha tenido lugar una sola recidiva y pocos efectos colaterales: 9 linfangitis del pene resueltas espontáneamente, 3 orquialgias temporales, ningún hidrocele y ninguna atrofia testicular. Desde 2002 seguimos más o menos 200 intervenciones con esta técnica, siempre con buenos resultados y extremadamente raras recidivas.