

XXème Congrès de la Société d'Andrologie de Langue Française

ORLEANS

11 – 12 – 13 Décembre 2003

LISTE DES POSTERS SALF 2003

Affichés pendant le Congrès

Le texte de chaque poster peut être retrouvé plus loin selon un classement alphabétique basé sur le nom de l'auteur (apparaissant en gras et souligné) ayant présenté le poster.

PHYSIOLOGIE ET DYSFONCTIONS SEXUELLES

EVALUATION DE L'ÉJACULATION : PRÉSENCE, DÉLAI, VOLUME, ORGASME, CONTRÔLE DE L'ÉJACULATION

J. HERMABESSIERE *, V. Montauban **, C. Darcq *

* Service d'urologie Félix-Guyon, Centre République, 63000 Clermont-Ferrand ** Laboratoire Yamanouchi

LE DÉFICIT ÉRECTILE APRÈS-RADIOTHÉRAPIE POUR CANCER DE PROSTATE : EVALUATION CLINIQUE ET THÉRAPEUTIQUE

G.PASSAVANTI; V.Pizzuti; A.Bragaglia; FM Costantini;*A. Pecci; R. Paolini

Serv. Urologie-Andrologie Serv. *Radiothérapie Hôpital "Misericordia" Grosseto (Italie)

DREPANOCYTOSE HOMOZYGOTE ET PRIAPISMES

KIRSCH-NOIR F.*, TRAXER O.** , TCHALA K.** , BIGOT JM.*** , GIROT R.****

* Institution Nationale des Invalides

Services d'Urologie**, de Radiologie***, d'Hématologie**** Hôpital TENON, PARIS, France.

FIBROSE DE LA VERGE : PREVENTION ET TRAITEMENT PAR VACUUM APRES ABLATION DE PROTHESES PENIENNES, PRIAPISMES PROLONGES ET INJECTION INTRA-CAVERNEUSES

KIRSCH-NOIR F., BERLIZOT P., LAMBERT F., STEENMAN C., SZYM P.

Service de Cmhirurgie, Institution Nationale des Invalides , Paris.

SECTION PER CUTANEE DES PLAQUES DANS LA MALADIE DE LAPEYRONIE : ETUDE de FAISABILITE ANATOMIQUE

KIRSCH-NOIR F.*, BERLIZOT P.*, LAMBERT F. *, STEENMAN C. *, DELMAS V.** , SZYM P.*

*Service de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides, Paris. **Service d'Urologie, Hôpital BICHAT, Paris

CONSEQUENCES DE LA CHIRURGIE DE L'HYPER- TROPHIE BENIGNE DE LA PROSTATE SUR LA FONCTION ERECTILE

SAVAREUX L.¹, Guy L.¹, Soares P¹, Boisgard S.², Boiteux J.P.¹

1 Service d'Urologie, CHU Clermont-Ferrand.

2 Service d'Orthopédie, CHU Clermont-Ferrand.

REPRODUCTION, FERTILITÉ ET INFERTILITÉ MASCULINES

MÉTHYLATION DE L'ADN SPERMATIQUE : INFLUENCE EN PROCRÉATION MÉDICALEMENT ASSISTÉE.

MEHDI BENCHAI, Valérie Braun, Jacqueline Lornage, et
Jean François Guérin.

Laboratoire de Biologie de la Reproduction, 8 Avenue
Rockefeller, F-69373 Lyon Cedex 08

U418, Hôpital Debrousse, Rue Soeur Bouvier, F-69322
Lyon cedex 05

INTÉRÊT DE L'ANNEXINE V COMME MARQUEUR D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES SPERMATO- ZOÏDES CRYOCONSERVÉS UTILISÉS EN AMP

F.BRUGNON, B.Sion, L.Janny, D.Boucher, G.Grizard

Laboratoire de Biologie de la reproduction, CHU, 63000
Clermont-Ferrand, France.

ECHECS D'ICSI À RÉPÉTITION. INTÉRÊT DE L'INDI- CE D'APOPTOSE ET DE LA NON DISJONCTION CHROMOSOMIQUE DANS LE SPERME

P CLEMENT (1), P COHEN BACRIE (2), M BENKHALIFA
(1)

(1) Laboratoire CLEMENT, 8, avenue Henri Barbusse,
93150 LE BLANC MESNIL (2) Laboratoire D'EYLAU. 75016
PARIS

TAUX DE FRAGMENTATION DE L'ADN DES SPER- MATOZOÏDES ET PARAMÈTRES DU SPERMO- GRAMME-SPERMOCYTOGRAMME : ANALYSE DE 215 ÉCHANTILLONS.

CONORD Caroline*, BENKHALIFA Moncef*, HAMADI
Jamal*, COHEN-BACRIE Paul**, JUNCA Anne-Marie**,
DUMONT-HASSAN Martine**, CLEMENT Patrice*.

*Laboratoire CLEMENT, 93150 LE BLANC-MESNIL, **
Laboratoire d'Eylau, 75116 PARIS.

ETIOLOGIES DES INFERTILITES SECONDAIRES DE L'HOMME

Clément DARCO, Jean HERMABESSIERE.

Service d'urologie Félix Guyon, Centre République, 63 000
Clermont-Ferrand

COMPARAISON DU NOMBRE D'ANOMALIES CHROMOSOMIQUES EN FONCTION DU CARACTÈ- RE OBSTRUCTIF OU NON DE L'INFERTILITE MAS- CULINE

Gekas J⁽¹⁾, Floret S⁽¹⁾, **DEMAILLY M**⁽²⁾, Meens R⁽¹⁾,
Gondry J⁽¹⁾, Petit J⁽²⁾.

(1) Service de Biologie de la reproduction et de
Cytogénétique, CHU Amiens

(2) Service d' Urologie-Transplantation, CHU Amiens.

ANOMALIES ET MUTATIONS MEIOTIQUES CHEZ LES HOMMES INFERTILES ATTEINTS DE DEFICIT SEVERE DE LA SPERMATOGENESE

Jeanne Perrin, Carole Devèze, Vincent Achard, Catherine
Guillemain, Jacqueline Saias, Odile Lacroix, Agnès Noizet,
Michael Mitchell, Jean-Marie Grillo, **Marie GUICHAOUA**

Laboratoire de Biologie de la Reproduction, Hôpital de la
Conception, Marseille

ETUDE CHROMOSOMIQUE PAR FISH DES SPER- MATOZOÏDES INJECTABLES EN CAS DE MACRO- CÉPHALIE MAJEURE LORS DU BILAN PRÉ-ICSI

B. GUTHAUSER¹, F.Vialard², M. Dakouane², C
Sabbagh², M Bergère², P Cavelot²,

C Mounzil³, V Izard⁴, M. Albert², J Selva²

1 : Service de Biologie de la Reproduction, CHG Dreux,
28100 Dreux.

2:Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique,
Biologie de la Reproduction et Génétique Médicale CHI
Poissy-Saint Germain, 78003 Poissy.

3 : Service de Gynécologie Obstétrique. CHI Poissy-Saint
Germain, 78003 Poissy

4 : Av de la Grande Armée, 75016 Paris

LA DÉTECTION PAR CYTOMÉTRIE EN FLUX DE CELLULES HAPLOÏDES DANS LE SPERME, CRITÈ- RE PRONOSTIQUE DE LA BIOPSIE TESTICULAIRE DANS LES AZOOSPERMIES NON OBSTRUCTIVES?

I. KOSCINSKI *, J.M. RIGOT ^o, A. DEFOSSEZ *

* Laboratoire de Biologie de la Reproduction, Hôpital
Jeanne de Flandre, CHRU LILLE

^o Service d'Andrologie, Hôpital Calmette, CHRU LILLE

MUTATIONS DU GENE DE LA POLYMERASE GAMMA DE L'ADN MITOCHONDRIAL (POLG) ASSO- CIEES A L'INFERTILITE MASCULINE

AKNIN-SEIFER I.E.^{1, 2}, TOURAINE R.L.², COMBES A.²,
LEJEUNE H.³, JIMENEZ C.⁴, CHOUTEAU J.⁵, SIFFROI
J.P.⁶, MCELREAVEY K.⁹, BIENVENU T.⁷, PATRAT C.⁸,
LEVY R.¹

¹Laboratoire de Biologie de la Reproduction et ²Service de
Génétique, 42055 CHU Saint-Etienne ³Département de
Biologie de la Reproduction, CHU Hôpital Edouard Herriot,
Lyon ⁴Laboratoire de Biologie de la Reproduction, CHU
Dijon ⁵Clinilab, Saint-Martin d'Hères ⁶Service d'Histologie,
Biologie de la Reproduction et Cytogénétique (EA1533),
Hôpital TENON, Paris ⁷Laboratoire de Biochimie et
Génétique Moléculaire, COCHIN, Paris ⁸Laboratoire
Laboratoire de Biologie de la Reproduction, COCHIN,
Paris, ⁹ Reproduction, Fertility and Populations, Institut
Pasteur, Paris

DÉTECTION IMMUNOHISTOCHEMIQUE DE LA PRO- ACROSINE DU SPERME DANS L'AZOOSPERMIE NON-OBSTRUCTIVE

Valérie MITCHELL¹, Jean-Marc Rigot²

Biologie de la Reproduction-Spermiologie¹, Andrologie²,
CHRU, 59037 Lille cedex

SELECTION DES ATYPIES SPERMATIQUES PAR GRADIENT DE DENSITE DANS LES TERATOZOOS- PERMIES SEVERES

M-C PEERS, F VIRECOULON, A DEFOSSEZ,
V MITCHELL

Laboratoire de Spermiologie-Biologie de la Reproduction ,
CHRU, 59 037 Lille cedex.

BIAIS DE SÉLECTION DANS LES ÉTUDES SUR LA QUALITÉ DU SPERME BASÉES SUR LE VOLONTA- RIAT

MULLER A., Labbé-Declève C., Bujan L., Mieusset R., Le
Lannou D., Benchaib M., Guerin J.F., La Rochebrochard
(de) E., Slama R., Spira A., Jouannet P.

EVALUATION DU TAUX D'ANEUPLOÏDIES DES SPERMATOZOÏDES D'HOMMES AVEC OLIGO- ZOOSPERMIE AVANT ICSI

Monseux M.(1), Carré-Pigeon F.(1), **NAKIB I.**(1,4),
Delépine B.(1), Melin-Blocquaux MC.(1), Harika G.(2),
Youinou Y.(3), Quereux C.(2), Staerman F.(3), Caron J.(4),
Gaillard D.(1)

¹ Service de Génétique et Biologie de la Reproduction-
CECOS, CHU Reims. ² Service de Gynécologie-
Obstétrique, CHU Reims. ³ Département d'Urologie-
Andrologie, CHU Reims. ⁴ Service d'endocrinologie-
Maladies Métaboliques-Médecine Interne, CHU Reims.

PRISE EN CHARGE DE L'EJACULATION RETRO- GRADE EN AMP

G. Ducarme ¹, PF. Ceccaldi ¹, **L. NAKIB** ², B. Delepine ²,
F. Staerman ¹, D.Gaillard ²

¹ Département d'Urologie-Andrologie, ² Service de
Génétique et Biologie de la Reproduction. Hôpital Mère-
Enfant Alix de Champagne. CHU REIMS.

PROBLEMES DE RECUEIL LORS DE PRELEVE- MENTS DE SPERME AU LABORATOIRE

KIRSCH-NOIR F.*, BERTHAUT I.***, RAVEL C.***, VEN-
DRELY E**, DADOUNE J.P.**

* Service de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides,
PARIS

** Service de Biologie de la Reproduction et CECOS**,
Hôpital TENON, PARIS

SPERMATOGENESE ET DREPANOCYTOSE

KIRSCH-NOIR F (1), Bachir D (3), Ravel C (2), Habibi A
(3), Berthaut I (2), Girot R (5), Kunstmann J.M (4),
Jouannet B (4), Vendrely E (2)

(1) Sce de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides (2)
CECOS Hôpital Tenon, Rue de la Chine 75020 PARIS (3)
Centre de la Drépanocytose Hôpital Henri Mondor 94010
CRETEIL CEDEX (4) CECOS Hôpital Cochin 75014 Paris
(5) Sce d'Hématologie, Hôpital Tenon, Rue de la Chine
75020 PARIS

VARICOCELE : UNE APPROCHE MEDICO-CHIRUR- GICALE

KIRSCH-NOIR F.*, TASSART M.***, BAZOT M.***, BIGOT
**

Services d'Urologie* et de Radiologie**, Hôpital TENON,
PARIS, France.

VARICOCELE : EMBOLISATION ANTEGRADE SELON TAUBER

KIRSCH-NOIR F.*, TRAXER O.***, TCHALA K.***, TASSART M.**, BIGOT **, SZYM P.*, TCHOVELIDZE C.****

* Institution Nationale des Invalides, PARIS - Services de Radiologie** et d'Urologie***, Hôpital TENON, PARIS - **** Centre hospitalier, SENS

CARACTÉRISTIQUES DU SPERME ET HORMONES DE LA SPERMATOGENÈSE CHEZ LES HOMMES PRÉSENTANT DES MICRO DÉLÉTIONS DU CHROMOSOME Y

N.PASTY¹, S. BRAILLY-TABARD², L. ROCHER³, M.MISRAHI², J.C. SOUFIR¹

1 Laboratoire d'Andrologie et Biologie de la Procréation 2 Laboratoire d'Hormonologie et Biologie moléculaire 3 Service de Radiologie générale C.H.U. Bicêtre - 78, rue du Général Leclerc - F 94275 LE KREMLIN BICETRE Cedex

INCIDENCE DES PARAMÈTRES DU SPERME LE JOUR DE L'INSÉMINATION INTRA UTÉRINE SUR LA SURVENUE DE FAUSSES COUCHES SPONTANÉES.

A PROPOS DE 1618 CYCLES D'INSÉMINATION.

Géraldine PORCU*, Odile Paulmyer-Lacroix**, Claudette Thirée**, Annie Digne**, Vincent Achard**, Florence Carles*, Agnès Noizet*, Jean-Marie Grillo**, Marc Gamerre*.

* Service Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la reproduction Pr Gamerre

** Laboratoire de biologie de la Reproduction, Hôpital La Conception, 13385 Marseille Cedex 5

PRELEVEMENT CHIRURGICAL DE SPERMATOZOÏDES TESTICULAIRES EN CAS D'AZOOSPERMIE. A PROPOS DE 50 CAS DE RECUEIL ASYMETRIQUES.

Ph. Mahé (1), B. Dedet (1), B. Soulez (2), J.C. Herbaut (3), E. Hermand (4), **J.M. RIGOT** (1)

(1)Service d'Andrologie, C.H.R.U. Lille (2) Service de biologie de la reproduction, C.H.R.U. Lille (3) EPARP, Lille (4) Laboratoire d'Histologie fonctionnelle, C.H.R.U. Lille.

PRELEVEMENTS CHIRURGICAUX DE SPERMATOZOÏDES EN CAS D'AZOOSPERMIE AVEC CRYPTORCHIDIE BILATERALE. A PROPOS DE 50 CAS.

F. Marcelli (1), Ph. Mahé (1), B. Soulez (2), J.C. Herbaut (3), E. Hermand (4), **J.M. RIGOT** (1)

Service d'Andrologie, C.H.R.U., Lille (2) Service de biologie

de la reproduction C.H.R.U. Lille (3) EPARP, Lille (4) Laboratoire d'Histologie fonctionnelle, C.H.R.U. Lille

RESULTATS D'ICSI AVEC SPERME CHIRURGICAL. BILAN DE 6 ANNEES D'ACTIVITE.

P. Mahé (1), B. Soulez (2), J.C. Herbaut (3), I. Kosinski (2), PMA C.H.R.U. (4), EPARP(3), **J.M. RIGOT** (1)

(1) Service d'Andrologie, C.H.R.U., Lille (2) Service de biologie de la reproduction C.H.R.U. Lille (3) EPARP, Lille (4) Laboratoire d'Histologie fonctionnelle, C.H.R.U. Lille

VARICOCELECTOMIE INGUINALE BILATERALE MICROCHIRURGICALE AVEC BIOPSIE TESTICULAIRE CHEZ LES HOMMES INFERTILES. SPERMATOGENESE ET MODIFICATION DES SPERMOGRAMMES

TCHOVELIDZE Chalva¹, TRITTO Joseph², SIBONY Mathilde³, KIRSCH-NOIR Frédérique³, LABABIDI Halim¹.

Centre Hospitalier de SENS¹, Service d'Urologie Hôpital ST LOUIS, PARIS², Service Anatomopathologie, Hôpital TENON, PARIS³

PEUT-ON PREDIRE UNE EXTRACTION DE SPERMATOZOÏDES TESTICULAIRES FRUCTUEUSE AUPRES DE PATIENTS PRESENTANT UN SYNDROME DE KLINEFELTER ?

VERNAEVE V., Staessen C., Verheyen G., Van Steirteghem A., Devroey P. et Tournaye H.

Centre de Médecine de la Reproduction – Hôpital universitaire de l'Université Libre de Bruxelles Néerlandophone (AZ-VUB) - 101, Laarbeeklaan - 1090 Bruxelles – Belgique

PRISE EN CHARGE EN AMP D'UN PATIENT AZOOSPERME PORTEUR D'UNE TRANSLOCATION T (Y;10)

F VIALARD, M Bailly², B Guthausen³, M Bergere¹, C Gutsmuth¹, F Bru¹, D Molina Gomes¹, M Albert¹, J Selva¹.

1: Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique, Biologie de la Reproduction et Génétique Médicale. CHI Poissy-Saint Germain, 78003 Poissy. 2 : Service de Gynécologie Obstétrique. CHI Poissy-Saint Germain, 78003 Poissy 3 : Service de Biologie de la Reproduction, CHG Dreux, 28100 Dreux.

UN TRAITEMENT PARTICULIER DU KYSTE DE MÜLLER : L'INCISION SOUS PRESSION.

B. VOGT, J.M. MAYENGA, M. PLACHOT, J. BELAISCH-ALLART

Service de Gynécologie-Obstétrique et de Reproduction Humaine C.H.I. Jean Rostand, Sèvres.

BIOPSIE TESTICULAIRE ET INJECTION INTRACYTOPLASMIQUE DE SPERME CHEZ LES PATIENTS AVEC ANTECEDENTS DE TRAITEMENT ANTI-CANCEREUX

B. ZORN¹, I. Virant-Klun², M. Stanovnik³, L. Bažer-Kermavner², M. Kolbezen¹.

¹ Centre d'androgénologie ² Unité de biologie de la reproduction, Service de gynécologie obstétrique ³ Institut d'oncologie Centre hospitalier universitaire de Ljubljana, Slovénie

LA MOBILITE DES SPERMATOZOÏDES TESTICULAIRES DECONGELÉS PRÉDIT L'ISSUE DE L'INJECTION INTRACYTOPLASMIQUE (ICSI)

I. Virant-Klun, **B. ZORN**, T. Tomazevic, H. Meden-Vrtovec

Service de gynécologie obstétrique, Clinique universitaire de Ljubljana, Slovénie

RÉSULTATS DES MICROINJECTIONS DE SPERMATOZOÏDES TESTICULAIRES DANS LES TROUBLES DE LA SPERMATOGENÈSE ET DANS LES PATHOLOGIES EXCRÉTOIRES.

I. PLOTTON, M. Benchaib, V. Bied, R. Bouvier, D. Cottinet, B. Cuzin, J.F. Guérin, S. Hadj, J. Lornage, B. Salle, H. Lejeune.

Département de Médecine de la Reproduction, Service d'Urologie et Transplantation, Laboratoire d'anatomopathologie, Hôpital Edouard Herriot, INSERM-INRA U418, Hôpital Debrousse, LYON

REGION Yq CONSERVEE CHEZ UN SUJET OLIGOASTHENOZOOSPERMIQUE PORTEUR D'UN i (Yp) AVEC DELETION COMPLETE DES REGIONS AZFa,b,c : RECHERCHE DE GENES CANDIDATS

S. Poiréy*, C. Arnould*, A. Archambault*, **L. WAGNER****
ML. Tailland***, S. Ripart Neveu***, P. Costa**, P. Mares***, T. Lavabre Bertrand*, D. Reboul et J. Chiesa*

* Service Cytologie clinique (Laboratoire d'A.M.P, Laboratoire Cytogénétique) ** Service d'Urologie *** Service de Gynécologie, Hôpital Caremeau, rue du Pr Debré, 30900 Nîmes

RECHERCHE FONDAMENTALE

ETUDE DE LA RÉGULATION PAR LA PROTÉINE P53 DE L'EXPRESSION DES GÈNES CODANT POUR LA SURVIVINE ET POUR X-IAP PAR RT-PCR SEMI-QUANTITATIVE

L. CORCIA (1), F. Renaud (2), B. Mignotte (2)

(1) laboratoire de Biologie de la Reproduction, C.H.R. Orléans ² laboratoire de Génétique et de Biologie cellulaire, Université de Versailles St Quentin

CARACTERISATION DES PROTEINES DE TRANSPORT DES LIPIDES DANS LE SPERME ET LE LIQUIDE FOLLICULAIRE HUMAINS

Moiroux P.¹ Masson D.² Drouineaud V.¹ Sagot P.³
JIMENEZ C.¹

¹ Laboratoire de Biologie de la Reproduction du CHU du Bocage, Dijon. ² Unité INSERM 498, Laboratoire de Biochimie du CHU du Bocage, Dijon. ³ Maternité du CHU du Bocage, Dijon.

ETUDE DE L'APOPTOSE ET DE LA SÉGRÉGATION MÉIOTIQUE DANS LES SPERMATOZOÏDES D'HOMMES PORTEURS D'UNE TRANSLOCATION ROBERTSONNIENNE (13;14)

ANNE LE DÛ¹, Marc Lelorc'h², Nelly Frydman¹, Moncef Benkhalifa³, Serge Romana², Michel Vekemans², René Frydman⁴, Gérard Tachdjian¹.

¹ Service de Biologie et Génétique de la Reproduction, Hôpital Antoine Béclère, 92140 Clamart ² Département de Génétique, Hôpital Necker Enfants Malades, 75015 Paris ³ ATL Recherche et Développement, 78960 Voisins le Bretonneux ⁴ Service de Gynécologie Obstétrique, Hôpital Antoine Béclère, 92140 Clamart, France.

IDENTIFICATION DES RÉCEPTEURS SPERMATIQUES À LA ZONE PELLUCIDE DANS L'ESPÈCE HUMAINE

François PETIT, Jana Auer, Catherine Serres

Laboratoire de biologie de la reproduction, Faculté de Médecine de Cochin, 24, rue du Faubourg Saint Jacques 75014 Paris

EFFETS DÉLÉTÈRES D'UN TRAITEMENT PRÉ- ET POST-NATAL À L'ALCOOL SUR L'ÉRECTION CHEZ LE RAT MÂLE

Olivier RAMPIN (1), Nathalie Jérôme (1), Mickaël Naassila (2), Martine Daoust (2) et Olivier Pierrefiche (2)

(1) AMIB, INRA, 78352 Jouy-en-Josas (2) Lab Physiol, Fac Pharmacie-Médecine, 80000 Amiens

CONTRACEPTION

INFORMATIONS SUR LA LOI N° 2001-588 DU 4 JUILLET 2001 RELATIVE À LA STÉRILISATION À VISÉE CONTRACEPTIVE

Dominique DELAVIERRE, Uro-Andrologue CHR d'Orléans

LA LOI SUR LA VASECTOMIE EST PEU CONNUE

F. BRUYERE, M. BADRAOUI, Y.LANSON, CHU TOURS

CANCERS URO-GENITAUX

ANALYSE HISTOLOGIQUE DU PARENCHYME TESTICULAIRE SUR MATERIEL D'ORCHIDECTOMIE POUR TUMEUR GERMINALE DU TESTICULE

HUYGHE E¹, Mieusset R¹, Escourrou G², Soulié M³, Thonneau P¹, Daudin M¹, Bujan L¹, Plante P³

(1) Groupe de Recherche en Fertilité humaine, EA 3694 ; Service d'Urologie Andrologie ; Hôpital Paule de Viguier , TOULOUSE (2) Service d'Anatomo-pathologie; (3) Service d'Urologie Andrologie; Hôpital Rangueil , TOULOUSE

CANCER DE LA VERGE : AMPUTATIONS CONSERVANT LES CORPS CAVERNEUX ET RECONSTRUCTIONS

KIRSCH-NOIR F.*, ARACTINGI S.***, TRAXER O.**,
TCHALA K.**, CUSSENOT O.**

* Institution Nationale des Invalides, Service d'Urologie** et de Dermatologie***, Hôpital TENON, Paris

HYPOGONADISME

IMPACT DU TRAITEMENT PAR L'HCG ET L'HCG/L'HMG SUR LA LIBIDO, LA FONCTION ÉRECTILE, L'ÉJACULATION ET LE SPERMOGRAMME DANS L'HYPOGONADISME INDUIT PAR LES STÉROÏDES ANABOLISANTS

Irena PORSOVA-DUTOIT, Université Charles Prague, République Tchèque

PROSTATITES CHRONIQUES

PROSTATITES CHRONIQUES ET SYNDROME DOUTOUREUX PELVIEN CHRONIQUE DE L'HOMME. ENQUETE AUPRES DES UROLOGUES.

Dominique DELAVIERRE, URO-ANDROLOGUE CHR D'ORLÉANS

DIVERS

INTERET DE L'EMPLOI D'UNE CREME ANESTHESIANTE (EMLA^R) EN CONSULTATION ANDROLOGIQUE : NOTRE EXPERIENCE A PROPOS DE 189 CAS.

ADAWI F, NGOYE C, EL HADJ J, BONDIL P. Service d'Urologie, Centre hospitalier, Chambéry, France

LES POSTERS SUIVANTS ONT ÉTÉ PRIMÉS :

INTÉRÊT DE L'ANNEXINE V COMME MARQUEUR D'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES SPERMATOZOÏDES CRYOCONSERVÉS UTILISÉS EN AMP

F. BRUGNON, B. Sion, L. Janny, D. Boucher, G. Grizard

Laboratoire de Biologie de la reproduction, CHU, 63000 Clermont-Ferrand, France.

MUTATIONS DU GÈNE DE LA POLYMERASE GAMMA DE L'ADN MITOCHONDRIAL (POLG) ASSOCIÉES À L'INFERTILITÉ MASCULINE

AKNIN-SEIFER I.E.^{1, 2}, TOURAINE R.L.², COMBES A.², LEJEUNE H.³, JIMENEZ C.⁴, CHOUTEAU J.⁵, SIFFROI J.P.⁶, MCELREAVEY K.⁹, BIENVENU T.⁷, PATRAT C.⁸, **LEVY R.**¹

¹Laboratoire de Biologie de la Reproduction et ²Service de Génétique, 42055 CHU Saint-Etienne ³Département de Biologie de la Reproduction, CHU Hôpital Edouard Herriot, Lyon ⁴Laboratoire de Biologie de la Reproduction, CHU Dijon ⁵Clinilab, Saint-Martin d'Hères ⁶Service d'Histologie, Biologie de la Reproduction et Cytogénétique (EA1533), Hôpital TENON, Paris ⁷Laboratoire de Biochimie et Génétique Moléculaire, COCHIN, Paris ⁸Laboratoire Laboratoire de Biologie de la Reproduction, COCHIN, Paris, ⁹ Reproduction, Fertility and Populations, Institut Pasteur, Paris

VARICOCELE : EMBOLISATION ANTEGRADE SELON TAUBER

KIRSCH-NOIR F.*, TRAXER O.^{***}, TCHALA K.^{***}, TASSART M.^{**}, BIGOT ^{**}, SZYM P.^{*}, TCHOVELIDZE C.^{****}

* Institution Nationale des Invalides, PARIS - Services de Radiologie^{**} et d'Urologie^{***}, Hôpital TENON, PARIS - ^{****} Centre hospitalier, SENS

PRELEVEMENTS CHIRURGICAUX DE SPERMATOZOÏDES EN CAS D'AZOOSPERMIE AVEC CRYPTORCHIDIE BILATÉRALE. À PROPOS DE 50 CAS.

F. Marcelli (1), Ph. Mahé (1), B. Soulez (2), J.C. Herbaut (3), E. Hermand (4), **J.M. RIGOT** (1)

Service d'Andrologie, C.H.R.U., Lille (2) Service de biologie de la reproduction C.H.R.U. Lille (3) EPARP, Lille (4) Laboratoire d'Histologie fonctionnelle, C.H.R.U. Lille

PEUT-ON PRÉDIRE UNE EXTRACTION DE SPERMATOZOÏDES TESTICULAIRES FRUCTUEUSE AUPRES DE PATIENTS PRÉSENTANT UN SYNDROME DE KLINEFELTER ?

VERNAEVE V., Staessen C., Verheyen G., Van Steirteghem A., Devroey P. et Tournaye H.

Centre de Médecine de la Reproduction – Hôpital universitaire de l'Université Libre de Bruxelles Néerlandophone (AZ-VUB) - 101, Laarbeeklaan - 1090 Bruxelles – Belgique

IDENTIFICATION DES RÉCEPTEURS SPERMATIQUES À LA ZONE PELLUCIDE DANS L'ESPÈCE HUMAINE

François PETIT, Jana Auer, Catherine Serres

Laboratoire de biologie de la reproduction, Faculté de Médecine de Cochin, 24, rue du Faubourg Saint Jacques
75014 Paris

Méthylation de l'ADN spermatique :

Influence en Procréation Médicalement Assistée

M. BENCHAIIB, V. BRAUN, J. LORNAGE, J.F. GUERIN

*Laboratoire de Biologie de la Reproduction, 8 Avenue
Rockefeller, 69373 Lyon Cedex 08 ;*

*U418, Hôpital Debrousse, Rue Soeur Bouvier, 69322 Lyon
cedex 05*

Introduction

L'utilisation des techniques de Procréation Médicalement Assistée (PMA) permet aux couples ayant des problèmes d'infertilité d'avoir un enfant. La qualité du sperme joue un rôle prépondérant pour l'obtention d'embryons lors de tentatives de PMA. Le pouvoir fécondant des spermatozoïdes ne peut être considéré sur les seuls paramètres de concentration, de mobilité et de morphologie de ceux-ci. La méthylation de l'ADN survenant lors de la maturation des spermatozoïdes, pourraient être un facteur pronostic quant à la réussite d'une Fécondation *in vitro* sans (FIV-c) ou avec injection intra cytoplasmique (ICSI).

Le but de notre travail a été d'étudier pour la méthylation de l'ADN spermatique :

- les relations entre la méthylation et les caractéristiques du spermogramme.
- le potentiel pronostic de la méthylation pour le taux de fécondation, la qualité des embryons obtenus, et l'obtention de grossesse.

Matériel et méthodes

L'étude prospective a été réalisée au département de Médecine et Biologie de la Reproduction de l'Hôpital Edouard Herriot de Lyon. 139 couples ont été inclus dans l'étude, pour lesquels une FIV-c (n=75) ou une ICSI (n=64) a été réalisée. La 5 méthyl-cytosine a été marquée avec un Ac polyclonal révélé par la FITC, un contrôle négatif a été réalisé dans le même temps. Le signal (méthylation globale de l'ADN) a été quantifié en cytométrie en flux.

Résultats

Il n'a pas été mis en évidence de relation entre les caractéristiques du spermogramme et le niveau de méthylation de l'ADN spermatique (concentration spermatique, mobilité, morphologie). On observe une augmentation du taux de fécondation lorsque le niveau de méthylation augmente, mais celle-ci n'est pas statistiquement significative. La qualité embryonnaire n'est pas dépendant du niveau de méthylation de l'ADN spermatique (p NS), quelle que soit la technique de PMA réalisée. Le taux de grossesse obtenu global est de 15%, soit 14% en FIV-c et 17,4% en ICSI. En FIV-c, on note une augmentation significative de la méthylation lorsqu'il y a obtention de grossesse ($663,5 \pm 45,3$ u.a. vs

$581,2 \pm 76,5$ u.a. ; $p < 0,05$). Ce résultat n'a pas été retrouvé en ICSI ($498,2 \pm 118,8$ u.a. vs $526,0 \pm 108,3$ u.a. ; p NS).

Conclusion

Un faible niveau de méthylation de l'ADN spermatique semble être péjoratif pour la segmentation embryonnaire. Il n'a pas été mis en évidence de liaison entre le niveau de méthylation et la qualité embryonnaire. En FIV-c, un niveau de méthylation important semble de bon pronostic pour l'obtention d'une grossesse, cependant ce résultat n'a pas été retrouvé lorsqu'une ICSI est réalisée. Ceci est probablement dû à la moindre précision de mesure obtenue lorsque la concentration spermatique est faible, ce qui est le cas lorsqu'une ICSI est réalisée. En conclusion, ces résultats permettent d'évoquer l'influence des modifications épigénétiques de l'ADN spermatique sur l'obtention d'embryons évolutifs en PMA.



Intérêt de l'emploi d'une crème anesthésiante (EMLA^R) en consultation andrologique : notre expérience à propos de 189 cas

F. ADAWI, C. NGOYE, J. EL HADJ, P. BONDIL

*Service d'urologie, Centre hospitalier, 73000 Chambéry,
France*

Introduction et objectif

Tout geste invasif, chirurgical ou non, au niveau pénoscrotal entraîne en règle générale une forte appréhension chez l'homme même pour des anomalies mineures. La crème anesthésiante Lidocaïne-prilocaine à 5% (EMLA^R) ayant largement prouvé son efficacité et son utilité en usage pédiatrique, notre objectif a été de vérifier si elle pouvait rendre les mêmes services en terme d'efficacité et de fiabilité dans une activité de consultation andrologique.

Méthode

Nos indications ont été les suivantes : posthectomie chez l'adulte (18 cas), vasectomie (15 cas), vaporisation par laser de condylomes péniers (53 cas), section d'une brève du frein (28 cas), ablation de kystes scrotaux superficiels (3 cas), infiltration intracaverneuse de corticoïdes pour maladie de La Peyronie (52 cas), ponction caverneuse pour priapisme (2 cas). A l'exception des rares urgences, tous les patients ont été informés au préalable du délai et de la technique d'application de la crème (une heure avant au domicile avec l'emploi d'un préservatif uniquement pour les gestes péniers). A l'arrivée, l'infirmière vérifie si la crème a été correctement appliquée et rajoute si besoin, de la pomma-

de en cas de délai non respecté ou trop long. L'efficacité a été évaluée sur 3 critères : a) nécessité d'injection locorégionale complémentaire de xylocaïne en cas de survenue d'une douleur, b) évaluation par l'opérateur, c) évaluation par autoquestionnaire par le patient (échelle EVA évaluant l'intensité de la douleur) chez les 50 premiers sujets.

Résultats

Une fois les problèmes techniques résolus, l'anesthésie par la pommade suffit dans tous les cas pour les sections de frein, l'injection intracaverneuse de corticoïdes, la vaporisation par laser et la ponction caverneuse. Pour la posthécotomie, les kystes scrotaux et la vasectomie, son efficacité est moindre. Un complément par infiltration locale de xylocaïne injectable est quasiment toujours nécessaire notamment en cas d'emploi du bistouri électrique. Néanmoins, l'analyse des données de l'opérateur montre que les doses injectées sont moindres et la piqûre est indolore. L'auto-évaluation confirme les données de l'opérateur.

Conclusions

En terme de qualité de soins (confort du patient et de l'andrologue), l'emploi de la pommade EMLA R apporte incontestablement un plus en raison de la peur de toute piqûre au niveau génital permettant un gain de temps non négligeable.



Intérêt de l'annexine V comme marqueur d'évaluation de la qualité des spermatozoïdes cryoconservés utilisés en AMP.

F. BRUGNON, B. SION, L. JANNY, D. BOUCHER, G. GRIZARD

Laboratoire de Biologie de la reproduction, CHU, 63000 Clermont-Ferrand, France

Correspondance : FlorenceBrugnon@aol.com

Introduction

La cryoconservation des spermatozoïdes entraîne une altération membranaire, avec notamment une externalisation de la phosphatidylsérine (PS), qui peut alors être visualisée par une liaison spécifique avec l'annexine V, conjuguée à un fluorochrome. Le niveau de cette altération peut être lié aux conditions de congélation et à la séquence selon laquelle est réalisée la cryoconservation et la sélection des spermatozoïdes. Le but de notre étude est d'analyser l'effet d'une congélation-décongélation en présence ou non de liquide séminal (LS) sur des spermatozoïdes sélectionnés avant ou après celle-ci.

Matériel et méthodes

Dix spermatozoïdes normozoospermiques (O.M.S, 1999) ont été analysés. Trois aliquotes (I, II et III) ont été préparées à partir de chaque échantillon. La congélation-décongélation précède la sélection des spermatozoïdes pour les aliquotes I et II, alors que pour l'aliquote III, la sélection précède la congélation-décongélation. Les spermatozoïdes sont congelés soit en présence de LS (aliquote I), soit en présence de milieu BM1 (Ellios Biotek) (aliquotes II et III). Les suspensions de spermatozoïdes sont diluées (v/v) avec le milieu cryoprotecteur (Cryosperm, Biomédia), et, après 20 min. d'équilibration, elles sont réparties dans des paillettes. Celles-ci sont congelées de façon progressive et contrôlée, puis conservées dans l'azote liquide, et elles sont décongelées à température ambiante. La sélection des spermatozoïdes est réalisée par migration sur gradient de densité 90%-45% (Puresperm, Nidacon International). Finalement, quelque soit la procédure utilisée, chaque aliquote est reprise dans du milieu BM1 et sur chacune, la concentration, la mobilité des spermatozoïdes et l'externalisation de la PS sont mesurées. La combinaison de 2 colorants fluorescents : annexine V-FITC (AN) (Sigma) et Iodure de Propidium (PI) (Sigma) permet d'identifier 4 types de spermatozoïdes : les spermatozoïdes vivants intacts (AN-PI-), les vivants ayant externalisé la PS (AN+PI-), les morts sans externalisation de la PS (AN-PI+) et les morts ayant externalisé la PS (AN+PI+). L'analyse statistique est réalisée au moyen d'un test non paramétrique apparié (Stat View 5, SAS Institute, 1998).

Résultats

Après traitement de l'aliquote III, la concentration en spermatozoïdes est plus élevée ($p < 0,05$) que celle obtenue à partir de l'aliquote I, et les mobilités sont significativement plus élevées que celles obtenues à partir des aliquotes I et II. Pour l'aliquote II, la concentration en spermatozoïdes et les mobilités sont plus élevées ($p < 0,05$) que celles obtenues à partir de l'aliquote I. La répartition des différents types de spermatozoïdes caractérisés par la technique annexine V-PI varie significativement selon la procédure utilisée. Le pourcentage de spermatozoïdes vivants intacts ([AN-PI-] + [AN+PI-]) obtenu à partir de l'aliquote III est plus élevé que ceux obtenus à partir des aliquotes I et II ($21,7 \pm 3,0$ vs $7,3 \pm 2,3$, et $9,3 \pm 1,9$ respectivement). Des résultats comparables sont obtenus en ne considérant que les spermatozoïdes intacts (AN-PI-) ($11,0 \pm 2,2$ vs $2,9 \pm 1,8$ et $3,1 \pm 0,9$ respectivement).

Conclusion

Nos résultats montrent clairement que la procédure retenue influence la « qualité » des spermatozoïdes susceptibles d'être utilisés en AMP (Assistance Médicale à la Procréation). Dans nos conditions expérimentales, la présence de LS ne semble pas bénéfique. Par contre, la séquence migration-congélation permet d'obtenir de meilleurs résultats que la séquence congélation-migration en terme de concentration, viabilité, et intégrité membranaire.

Echecs d'ICSI à répétition. Intérêt de l'indice d'apoptose et de la non disjonction chromosomique dans le sperme

P. CLEMENT¹, P. COHEN BACRIE², M. BENKHALIFA¹

¹Laboratoire CLEMENT, 8 avenue Henri Barbusse, 93150 LE BLANC MESNIL,

Email : clementpat@wanadoo.fr ; ²Laboratoire D'EYLAU, 75016 PARIS

Introduction

L'analyse de la fragmentation de l'ADN spermatique en utilisant la technique *in situ* TUNEL en fluorescence, et l'évaluation de la non disjonction chromosomique des cellules germinales par FISH multi couleurs sont de bons outils pour apprécier la contribution paternelle dans les anomalies du zygote et de l'embryon en relation avec les échecs d'assistance médicale à la procréation.

Matériel et méthodes

Dans cette étude, les spermatozoïdes de 29 patients OAT (34 éjaculats) avec un minimum de 3 échecs d'ICSI sont analysés pour la fragmentation de l'ADN spermatique (apoptose) et la non disjonction chromosomique de 7 chromosomes (13/21, X/Y/18, 16/22).

L'analyse de la fragmentation de l'ADN (apoptose) est réalisée en technique TUNEL (TdT mediated dUTP-biotin Nick End Labeling) par lecture *in situ* (sur lame) avec le Kit de diagnostic de la société ROCHE.

L'analyse de l'aneuploïdie des spermatozoïdes est réalisée grâce à une analyse par FISH multi couleur, en utilisant des sondes spécifiques pour les chromosomes 13/21; 18/X/Y; 16/22.

Pour chaque patient, 2000 spermatozoïdes sont examinés.

Résultats préliminaires

Les données montrent que l'index d'apoptose est variable d'une part d'un patient à un autre, et d'autre part en fonction de l'éjaculat pour le même patient.

Nos résultats pour l'analyse de l'apoptose sont les suivants :

14 patients présentent un index d'apoptose < 13% ;

5 patients présentent un index d'apoptose entre 13 et 35%;

10 patients présentent un index d'apoptose > 35%.

Nos résultats pour l'analyse de l'aneuploïdie sont les suivants

6 patients présentent une non disjonction significativement augmentée au moins pour un chromosome (>1%) :

2 patients: non disjonction X et Y ;

1 patient (nouvel examen sur un des 2 patients précédents): non disjonction X, Y et 21.

2 patients : non disjonction du 21.

1 patient : non disjonction du 16 et du 21

1 patient : non disjonction du 22.

Il n'a pas été vu de non disjonction significativement augmentée des chromosomes 13 et 18.

Il n'existe pas de relation claire entre le taux de fragmentation de l'ADN spermatique et le taux de non disjonction des chromosomes dans cette étude.

Conclusion

Un taux élevé d'apoptose des spermatozoïdes peut entraîner un échec d'activation de l'ovocyte après ICSI, un blocage de division embryonnaire précoce, une cinétique de division lente, et des échecs répétés de blastulation et d'implantation après transferts précoces. L'analyse par FISH des spermatozoïdes peut être couplée à l'analyse de l'apoptose des spermatozoïdes dans les échecs répétés d'implantation et dans les fausses couches spontanées précoces.

Ces deux examens doivent faire partie du panel des examens disponibles pour l'exploration du couple infertile.



Taux de fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes et paramètres du spermogramme-spermocytogramme : analyse de 215 échantillons

C. CONORD¹, M. BENKHALIFA¹, J. HAMADI¹, P. COHEN-BACRIE²,

A.M. JUNCA², M. DUMONT-HASSAN², P. CLEMENT¹

¹Laboratoire CLEMENT, 93150 LE BLANC-MESNIL,

²Laboratoire d'Eylau, 75116 PARIS

But de l'étude

Comparer les paramètres classiques du spermogramme-spermocytogramme et le taux de fragmentation de l'ADN des spermatozoïdes mesuré par la méthode TUNEL.

Matériel et méthodes

215 spermogrammes-spermocytogrammes (méthode David) ont été réalisés parallèlement à un test de fragmen-

Etude de la régulation par la protéine P53 de l'expression des gènes codant pour la survivine et pour X-IAP par RT-PCR semi-quantitative

L. CORCIA¹, F. RENAUD², B. MIGNOTTE²

¹*laboratoire de Biologie de la Reproduction, C.H.R. Orléans ;* ²*laboratoire de Génétique et de Biologie cellulaire, Université de Versailles St Quentin*

tation de l'ADN par la technique TUNEL (terminal deoxyribonucleotidyl transferase (TDT)-mediated dUTP-digoxigenin nick and labeling). Les mesures de la fragmentation ont été réalisées à l'aide du kit *In situ cell death detection kit fluorescein* (Roche), sur lame pour 159 échantillons et sur cytomètre de flux pour 56 échantillons.

Résultats

100 échantillons présentaient un taux de fragmentation négatif (<13%, groupe 1) et 115 échantillons un taux de fragmentation positif (≥13%, groupe 2). Nous avons distingué 2 sous-groupes de fragmentation positive (sous-groupe 2a : 13 à 35 %, sous-groupe 2b : > 35%). Les résultats des différents groupes sont présentés dans le tableau suivant :

taux de fragmentation spermatozoïdes (millions/ml)
leucocytes
(millions/ml) mobilité totale

	taux de fragmentation	spermatozoïdes (millions/ml)	leucocytes (millions/ml)	mobilité totale à 1 heure (%)	vitalité (%)	formes typiques (%)
groupe 1	< 13% (n=100)	41,7 ± 41,8	0,90 ± 0,65	40,1 ± 20,7	71 ± 13,2	32,2 ± 16
groupe 2	≥ 13% (n=115)	23,8 ± 31,2	0,51 ± 0,63	33,4 ± 17,4	65,4 ± 16	25,5 ± 14,5
groupe 2a	13 à 35% (n=82)	26 ± 35,3	0,24 ± 0,21	34,6 ± 18,3	66 ± 16	27,8 ± 14,8
groupe 2b	> 35% (n=33)	18,4 ± 16,4	0,48 ± 1	30,3 ± 14,5	65 ± 16	20 ± 12

L'analyse statistique a été réalisée par la méthode de Student. Les résultats sont les suivants :

spermatozoïdes (millions/ml) leucocytes (millions/ml)
mobilité totale

	spermatozoïdes (millions/ml)	leucocytes (millions/ml)	mobilité totale à 1 heure (%)	vitalité (%)	formes typiques (%)
p groupes 1 et 2	p<0,001	NS	p<0,005	p<0,001	p<0,005
p groupes 1 et 2a	p<0,005	NS	0,02	0,05	0,05
p groupes 1 et 2b	p<0,0001	NS	p<0,005	0,05	p<0,0001

Conclusion

Les résultats de cette étude prospective montrent qu'il existe une relation inverse entre le taux de fragmentation de l'ADN d'un sperme déterminé par la méthode TUNEL et ses principaux paramètres évalués par le spermogramme-spermocytogramme (numération, mobilité, vitalité et formes typiques). A l'exception de la vitalité, les différences sont d'autant plus significatives que le taux de fragmentation est augmenté. Il ne semble pas exister de relation entre fragmentation et leucospermie, peut-être parce que la méthode TUNEL utilisée pour cette étude est spécifique de l'apoptose. L'étude est poursuivie actuellement, les résultats finaux seront présentés en décembre.



Objectif

Caractériser par RT-PCR semi-quantitative l'expression des gènes codant pour la survivine et X-IAP, 2 membres de la famille des IAPs (Inhibitor Apoptosis Protein), inhibiteurs endogènes des caspases, dans le modèle cellulaire RetsAF/Bcl-2.

Matériel et méthodes

La lignée REtsAF est constituée de fibroblastes embryonnaires de rats infectés par un variant du virus simien SV40 dont l'antigène T présente une mutation thermosensible. Ces cellules constituent un modèle d'étude de l'apoptose médiée par la protéine p53. A 33°C, le pouvoir immortalisant de l'antigène T inactive la protéine p53. A 39,5°C, le changement de conformation de l'antigène T induit l'activation de la protéine p53 qui s'accompagne d'une entrée des cellules en apoptose. La lignée REtsAF/Bcl-2 a été obtenue à partir de la lignée précédente par transfection du gène codant pour la protéine Bcl-2 humaine placé sous le contrôle d'un promoteur régulé par la tétracycline. La détermination de l'expression des gènes codant pour la survivine et pour X-IAP a été réalisée après activation de la protéine p53 à 39,5°C avec ou sans sur expression de la protéine Bcl-2, avec ou sans ajout dans le milieu de culture de Z-VAD, inhibiteur à large spectre des caspases mais qui dans ce modèle cellulaire induit une mort indépendante des caspases, et enfin avec ou sans ajout dans le milieu de culture de TSA, inhibiteur de l'activité déacétylases des HDACs (Histones Déacétylases) et potentiellement de l'activité trans répressive de la protéine p53 activée, pour des temps de culture des cellules RetsAF/Bcl-2 allant de 2 à 48h.

Résultats

L'activation de la protéine p53 induit dans les 1ères heures une augmentation du taux d'ARN messager survivine et X-IAP suivi d'une importante diminution de leur taux. Une sur expression de la protéine Bcl-2 ne modifie pas l'action de la protéine p53 activée sur l'expression du gène codant pour la survivine et pour X-IAP. Lorsque les cellules REtsAF-Bcl-2 sont cultivées à 39,5°C en présence de Z-VAD, le taux d'ARN messager codant pour la survivine et pour X-IAP diminue par rapport à celui des mêmes cellules cultivées en absence de Z-VAD. La culture des cellules RetsAF/Bcl-2 en présence de TSA s'accompagne dans les 1ères heures

d'une part d'une augmentation du taux ARN messager survivine et d'autre part d'une forte diminution du taux de ARN messager X-IAP.

Conclusion

Dans notre modèle cellulaire la protéine p53 activée régule de façon complexe l'expression des gènes de la survivine et de X-IAP. Seuls les résultats obtenus dans les temps tardifs sont en accord avec des travaux précédents menés sur des lignées tumorales humaines, mettant en évidence une répression par la protéine p53 de la transcription du gène de la survivine. Notre étude doit être poursuivie au niveau transcriptionnel mais également au niveau de la synthèse des protéines correspondantes et de leurs activités dans différents modèles cellulaires afin de mieux comprendre cette régulation complexe exercée par la protéine p53.



Etiologies des infertilités secondaires de l'homme

C. DARCO, J. HERMABESSIERE

*Service d'Urologie Félix Guyon, Centre République,
63000 Clermont-Ferrand*

Introduction

L'infertilité secondaire correspond à une stérilité chez un homme qui avait déjà réussi à obtenir une grossesse avec sa partenaire. Il s'agit d'une pathologie relativement rare et qui a peu été étudiée. Nous proposons à partir d'une série de 51 patients de faire le point sur cette entité.

Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective à propos des dossiers des patients atteints d'infertilité secondaire sur une période de 16 ans. Les caractéristiques cliniques, et biologiques ont été analysés à propos de ces patients.

Résultats

Les deux causes principales regroupant à elles deux 75 % des infertilités secondaires sont les antécédents d'infections urologiques et la varicocèle. Les 25 % restants présentaient une cause d'infertilité plus rare ou inconnue.

Discussion

Il existe de multiples causes d'infertilités secondaires, en passant, par les atteintes du système nerveux central, les dys-régulations endocriniennes, les agressions urologiques (chirurgicales, radiologiques, pharmacologiques ou traumatiques), et enfin, les altérations dues à des pathologies

générales ou certaines substances pharmacologiques.

Conclusion

L'infertilité secondaire a été très peu étudiée. Il apparaît que les deux étiologies à rechercher en priorité sont la varicocèle et les antécédents d'infections du tractus uro-génital.



Informations sur la loi N° 2001-588 du 4 juillet 2001 relative à la stérilisation à visée contraceptive

D. DELAVIERRE

Uro-Andrologue, CHR d'Orléans

Art L. 2123-1. La ligature des trompes ou des canaux déférents à visée contraceptive ne peut être pratiquée sur une personne mineure. Elle ne peut être pratiquée que si la personne majeure intéressée a exprimé une volonté libre, motivée et délibérée en considération d'une information claire et complète sur ses conséquences.

Cet acte chirurgical ne peut être pratiqué que dans un établissement de santé et après une consultation auprès d'un médecin.

Ce médecin doit au cours de la première consultation :

- informer la personne des risques médicaux qu'elle encourt et des conséquences de l'intervention,

- lui remettre un dossier d'information écrit.

Il ne peut être procédé à l'intervention qu'à l'issue d'un délai de réflexion de quatre mois après la première consultation médicale et après une confirmation écrite par la personne concernée de sa volonté de subir une intervention.

Un médecin n'est jamais tenu de pratiquer cet acte à visée contraceptive mais il doit informer l'intéressée de son refus dès la première consultation.

Personne majeure.

Établissement de santé.

Expression d'une volonté libre, motivée et délibérée confirmée par écrit après un délai de réflexion de 4 mois.

Information préalable, claire et complète sur les risques médicaux et les conséquences de l'intervention (dossier d'information écrit).

Art. L. 2123-2. Cas particulier : personne majeure sous tutelle ou sous curatelle

La ligature des trompes ou des canaux déférents à visée

contraceptive ne peut être pratiquée sur une personne majeure dont l'altération des facultés mentales constitue un handicap et a justifié son placement sous tutelle ou sous curatelle que lorsqu'il existe une contre-indication médicale absolue aux méthodes de contraception ou une impossibilité avérée de les mettre en oeuvre efficacement.

L'intervention est subordonnée à une décision du juge des tutelles saisi par la personne concernée, les père et mère ou le représentant légal de la personne concernée.

Le juge se prononce après avoir entendu la personne concernée. Si elle est apte à exprimer sa volonté, son consentement doit être systématiquement recherché et pris en compte après que lui a été donnée une information adaptée à son degré de compréhension. Il ne peut être passé outre à son refus ou à la révocation de son consentement.

Le juge entend les père et mère de la personne concernée ou son représentant légal ainsi que toute personne dont l'audition lui paraît utile.

Il recueille l'avis d'un comité d'experts composé de personnes qualifiées sur le plan médical et de représentants d'associations de personnes handicapées. Ce comité apprécie la justification médicale de l'intervention, ses risques ainsi que ses conséquences normalement prévisibles sur les plans physique et psychologique.

Contre-indication ou impossibilité des autres méthodes de contraception.

Décision du juge des tutelles.

Recherche du consentement de la personne.

Avis des parents ou du représentant légal et d'un comité d'experts.



Prostatites chroniques et syndrome douloureux pelvien chronique de l'homme. Enquête auprès des urologues

D. DELAVIERRE

Urologie, CHR d'Orléans

et le Comité d'infectiologie de l'Association Française d'Urologie

810 urologues membres seniors de l'Association Française d'Urologie exerçant en France ont reçu en Juin 2003 un questionnaire sur la prise en charge diagnostique et théra-

peutique des Prostatites chroniques et du Syndrome douloureux pelvien chronique de l'homme.

124 (15 %) ont répondu.

42 % ont une activité libérale, 36 % une activité hospitalière et 20 % une activité mixte.

61 % diagnostiquent moins de 11 nouveaux cas de prostatites chroniques ou syndrome douloureux pelvien chronique de l'homme par an.

65 % ne connaissent pas la nouvelle classification proposée aux USA par le NIH au milieu des années 1990.

83 % effectuent *souvent* ou *toujours* des explorations microbiologiques mais seulement 10 % font *souvent* ou *toujours* une épreuve de Meares et Stamey. 68 % ne la font *jamais*.

Par contre 76 % font un ECB du 1^{er} jet urinaire, 61 % du 2^{ème} jet et 76 % une spermoculture.

73 % prescrivent *souvent* ou *toujours* des antibiotiques (82 % utilisent des fluoroquinolones et 43 % l'association triméthoprim-sulfaméthoxazole).

Même en l'absence de preuve microbiologique d'infection 41 % prescrivent *souvent* ou *toujours* des antibiotiques.

89 % prescrivent *parfois* ou *souvent* des alpha-bloquants.

89 % *parfois*, *souvent* ou *toujours* des anti-inflammatoires non stéroïdiens.

81 % *parfois*, *souvent* ou *toujours* des antalgiques.

52 % *parfois* ou *souvent* des anxiolytiques.

66 % sollicitent *parfois* ou *souvent* l'avis d'autres spécialistes (algologue 27%, infectiologue 23 %, neurologue 18 %, psychiatre 16 %).

Commentaires

Peu d'urologues connaissent la nouvelle classification des "Prostatites chroniques" proposée par le NIH américain avec pour objectif de sortir cette pathologie du cadre de la prostate et de la recentrer sur la notion de douleur.

La majorité des urologues estiment nécessaire de rechercher un agent infectieux (en faveur d'une prostatite chronique bactérienne) mais n'effectuent pas le test diagnostique le plus performant (épreuve de Meares et Stamey comportant l'analyse des sécrétions prostatiques après massage).

Beaucoup restent fidèles à la prescription d'antibiotiques même en l'absence de preuve microbiologique d'infection mais prescrivent également des anti-inflammatoires non stéroïdiens, des antalgiques, des alpha-bloquants et des anxiolytiques.



Comparaison du nombre d'anomalies chromosomiques en fonction du caractère obstructif ou non de l'infertilité masculine

J. GEKAS¹, S. FLORE¹, M. DEMAILLY², R. MEENS¹, J. GONDRY¹, J. PETIT².

¹Service de Biologie de la reproduction et de Cytogénétique, CHU Amiens ; ²Service d'Urologie-Transplantation, CHU Amiens

Il est bien établi dans la littérature que l'homme infertile représente une population à risque pour les anomalies chromosomiques (AC). Avec l'apparition récente de l'ICSI, la prévalence des AC chez les hommes pris en charge par cette technique demande à être mieux connue. Une seule série publiée, rapporte cette prévalence en fonction du caractère obstructif ou non obstructif de l'infertilité présente (Yoshida, 1997).

Nous avons réalisé une étude multicentrique nationale rétrospective en analysant le caryotype de 2196 hommes infertiles inclus dans des protocoles ICSI en France. Tous les patients ont bénéficié d'un examen clinique urologique avec mesure du volume testiculaire, d'un dosage de la FSH et d'un spermogramme pour définir le caractère obstructif ou non obstructif de l'infertilité. Ce bilan a permis de diviser cette population masculine en 3 groupes infertilité obstructive, non obstructive et indéterminée.

Un taux global de 6,11% d'AC a été retrouvé parmi ces 2196 hommes.

Nous avons ainsi recensé un taux d'AC de 19,7% dans la population d'infertilité non obstructive, contre 4,6% dans celle où l'infertilité était indéterminée. Aucune anomalie des chromosomes n'a été retrouvée parmi les hommes présentant une infertilité obstructive.

Ceci démontre l'intérêt d'une connaissance la plus précise possible du caractère obstructif ou non de l'infertilité lors de sa prise en charge afin peut être de limiter les caryotypes aux hommes avec une infertilité non obstructive ou indéterminée. Par contre dans les formes obstructives, un conseil génétique est toujours indispensable et l'exploration du gène CFTR pourrait être proposée.



Anomalies et mutations méiotiques chez les hommes infertiles atteints de déficit sévère de la spermatogenèse

J. PERRIN, C. DEVEZE, V. ACHARD, C. GUILLEMAIN, J. SAIAS, O. LACROIX, A. NOIZET, M. MITCHELL, J.M. GRILLO, M. GUICHAOUA

Laboratoire de Biologie de la Reproduction, Hôpital de la Conception, Marseille

Les études cytogénétiques méiotiques réalisées chez les hommes présentant des azoospermies ou des oligospermies sévères ont montré la présence d'anomalies du comportement des chromosomes à chaque stade de la méiose. Environ 50% de ces hommes présenteraient des anomalies méiotiques, c'est à dire 5 fois plus que dans la population générale des hommes infertiles, et ces anomalies de la méiose expliqueraient 6% à 8% des infertilités masculines. Cependant, aucune des études réalisées jusqu'à présent n'a évalué le pourcentage de cellules atteintes pour chaque patient.

Nous avons dans cette étude déterminé le taux d'asynapsis par patient au cours du stade pachytène de la première division méiotique dans deux populations d'hommes présentant une azoospermie ou une oligospermie sévère de type obstructif (O=19 patients) ou non obstructif (NO=22 patients). Les résultats obtenus ont été comparés à ceux d'une population témoin. Deux protocoles techniques ont été utilisés : la technique « air-drying » et la technique de cyto-centrifugation suivie d'immunocytochimie, toutes deux développées dans notre laboratoire. Deux anticorps ont été utilisés pour l'immunocytochimie : Cor 1 qui est dirigé contre une protéine des éléments axiaux et latéraux des complexes synaptonémaux, et un sérum anti-kinétochore provenant d'un patient présentant le syndrome de CREST.

Les résultats de cette étude montrent que le taux d'asynapsis est significativement plus élevé dans stérilité de type NO (27,42%) que dans les stérilités de type O (10,92%). Le taux d'asynapsis est identique pour les stérilités O et pour les témoins (10,31%). Dans le groupe des stérilités NO trois patients se distinguent par des taux très élevés d'asynapsis (respectivement 91,84% et 86%), accompagnés par un défaut de condensation des bivalents et une absence de vésicule sexuelle. Ces trois patients sont suspects de mutations des gènes méiotiques contrôlant l'appariement des chromosomes ou la recombinaison génétique. L'un de ces patients présente une microdélétion AZFb. La présence d'un gène contrôlant l'activité d'un gène méiotique dans cette région du chromosome Y est discutée.



Etude chromosomique par FISH des spermatozoïdes injectables en cas de macrocéphalie majeure lors du bilan pré-ICSI

B. GUTHAUSER¹, F. VIALARD², M. DAKOUANE²,
C. SABBAGH², M. BERGÈRE², P. CAVELOT²,
C. MOUNZIL³, V. IZARD⁴, M. ALBERT², J. SELVA²

¹ Service de Biologie de la Reproduction, CHG Dreux, 28100 Dreux ; ² Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique, Biologie de la Reproduction et Génétique Médicale, CHI Poissy-Saint Germain, 78003 Poissy ; ³ Service de Gynécologie Obstétrique, CHI Poissy-Saint Germain, 78003 Poissy ; ⁴ Av de la Grande Armée, 75016 Paris

Objectif

La prise en charge en ICSI des patients présentant une macrocéphalie majeure pose 2 problèmes bien spécifiques :

- D'une part technique, pour sélectionner des spermatozoïdes dont la taille sera compatible avec une aspiration dans une pipette de micro-injection ;
- D'autre part génétique pour apprécier la ploïdie des spermatozoïdes injectables.

Nous présentons ici une méthode nous permettant, non pas de résoudre le problème technique mais d'apprécier la ploïdie des spermatozoïdes injectables.

Matériel et méthodes

Deux patients présentant une tératospermie majeure (0% de formes typiques) avec une très forte prédominance de spermatozoïdes macrocéphales (respectivement 91 et 82%).

Pour chaque patient, 2 fractions de spermatozoïdes ont été étudiées.

Fraction migrée sur gradient 2 couches suprasperm ;

Fraction migrée et sélectionnée : spermatozoïdes migrés pouvant être aspirés dans une micropipette et susceptibles d'être microinjectés dans des ovocytes.

Technique d'hybridation *in situ* :

Dépôts sur lame des spermatozoïdes des 2 fractions et étude chromosomique par hybridation *in situ* à l'aide de sondes des centromères des chromosomes X, Y et 18, en vue de préciser la ploïdie de ces cellules.

Résultats

La FISH sur spermatozoïdes non sélectionnés a mis en évidence chez les 2 patients étudiés un pourcentage très faible de spermatozoïdes normaux (0 à 25%) pour les sondes

étudiées (X18 ou Y18), sans amélioration notable par la sélection morphologique.

Discussion

Si l'association macrocéphalie/diploïdie ou aneuploïdie semble clairement établie, aucune étude à notre connaissance n'a tenté dans ces syndromes d'étudier spécifiquement les spermatozoïdes de taille céphalique compatible avec une aspiration dans une pipette de microinjection. Les résultats obtenus chez nos patients suggèrent que dans de tels syndromes la normocéphalie apparente n'est pas garante de normalité de la ploïdie. Il s'avère donc essentiel de proposer une telle étude chez tous les couples dont le conjoint présente une macrocéphalie spermatique majeure et ce avant toute proposition d'inclusion dans un protocole d'ICSI.



Evaluation de l'éjaculation : présence, délai, volume, orgasme, contrôle de l'éjaculation

J. HERMABESSIERE¹, V. MONTAUBAN², C. DARQCQ¹

¹ Service d'urologie Félix-Guyon, Centre République, 63000 Clermont-Ferrand ; ² Laboratoire Yamanouchi

Introduction

Parmi les patients qui viennent consulter pour un problème urologique, il en existe un nombre important qui présentent des troubles de l'éjaculation comme symptôme associé. Actuellement, l'évaluation de ces troubles et la modification de l'éjaculation lors d'une prise en charge thérapeutique reste des plus difficiles en raison de l'absence de critères clairement énoncés. Le but de cette étude est donc d'apporter un certain nombre d'éléments qui pourront permettre une évaluation de la qualité de l'éjaculation au moment du diagnostic, mais aussi après un traitement spécifique.

Matériel et méthode

C'est à partir du déroulement physiologique de l'éjaculation que des caractéristiques objectives de l'éjaculation pour un patient donné ont pu être identifiées. Secondairement un questionnaire spécifique a été mis au point afin de comparer le statut sexuel des patients avant et après un éventuel traitement.

Résultats

Quatre critères ont été retenus pour évaluer l'éjaculation sur une échelle visuelle analogique la durée du rapport sexuel avant éjaculation, le nombre de mouvement effectué par le patient avant d'obtenir une éjaculation (mouvement = aller-retour), le contrôle de l'éjaculation, et enfin la qualité de l'or-

gasmé. Le questionnaire est orienté de façon à analyser l'activité sexuelle des patients au cours des 4 dernières semaines. Puis, un second questionnaire porte sur la qualité des érections suivant le questionnaire O'Leary. Enfin, une troisième partie étudie plus spécifiquement la fréquence et la qualité des rapports, puis la fréquence et l'intensité du désir sexuel, et enfin la satisfaction globale de l'activité sexuelle.

Conclusion

Ce questionnaire est le premier à permettre une évaluation fiable de l'éjaculation grâce à l'analyse par une échelle visuelle analogique, de critères objectifs de l'éjaculation. Cette première évaluation est suivie d'un questionnaire permettant d'évaluer les modifications de cette fonction si l'on veut tester une molécule thérapeutique spécifique.



Analyse histologique du parenchyme testiculaire sur matériel d'orchidectomie pour tumeur germinale du testicule

**E. HUYGHE¹, R. MIEUSSET¹, G. ESCOURROU², M. SOULIE³,
P. THONNEAU¹, M. DAUDIN¹, L. BUJAN¹, P. PLANTE³**

¹Groupe de Recherche en Fertilité humaine, EA 3694, Service d'Urologie Andrologie,

Hôpital Paule de Viguier, Toulouse ; ²Service d'Anatomopathologie ; ³Service d'Urologie Andrologie, Hôpital Rangueil, Toulouse

Objectifs

Évaluer la prévalence de la néoplasie testiculaire intra-épithéliale et la valeur fonctionnelle du parenchyme testiculaire sur pièces d'orchidectomies réalisées pour tumeur germinale du testicule.

Méthode

127 orchidectomies ont été réalisées pour tumeur germinale (23 séminomes, 18 tumeurs germinales non séminomateuses) entre 1990 et 2002, parmi lesquelles 41 concernaient des tumeurs de moins de 40 mm de diamètre. Ces dernières ont bénéficié d'une analyse histologique du parenchyme testiculaire restant. Les cellules de la lignée germinale et de Leydig, et la néoplasie testiculaire intra-épithéliale ont fait l'objet d'une analyse semi-quantitative.

Résultats

Des tubules séminifères contenant des spermatozoïdes ont été observés dans 26/41 cas (63%), cependant une spermatogenèse mature n'était observée que dans 29,3% des cas.

La concentration en cellules de Leydig était "élevée" dans 24 cas (58,5%), "modérée" dans 15 cas (36,6%) et "basse" dans 2 cas (4,9%).

Des lésions de néoplasie testiculaire intra-épithéliale étaient observées dans tous les cas sauf 2 (95,1%). Il n'existait jamais de gradient de concentration des lésions de néoplasie testiculaire intra-épithéliale entre la périphérie de la tumeur et le reste du parenchyme testiculaire.

Conclusion

La réalisation d'une chirurgie conservatrice en cas de tumeur germinale testiculaire bilatérale ou survenant sur testicule unique doit impliquer une prise en charge systématique de la néoplasie testiculaire intra-épithéliale. Le recours à une substitution androgénique à vie peut être évité, mais la préservation de la fertilité ne peut être assurée. La nécessité de réaliser une conservation de sperme est donc réaffirmée.



Caractérisation des protéines de transfert des lipides dans le sperme et le liquide folliculaire humains

P. MOIROUX¹, D. MASSON², V. DROUINEAUD¹, P. SAGOT³, C. JIMENEZ¹

¹Laboratoire de Biologie de la Reproduction du CHU du Bocage, Dijon ; ²Unité INSERM 498, Laboratoire de Biochimie du CHU du Bocage, Dijon ; ³Maternité du CHU du Bocage, Dijon

Durant les diverses étapes de la capacitation des spermatozoïdes, un grand nombre de modifications membranaires s'opèrent. La teneur en cholestérol et en phospholipides des membranes spermatozoïdaires serait un des facteurs de contrôle de la capacitation. Les protéines de transfert des lipides, la protéine de transfert des esters de cholestérol (CETP) et la protéine de transfert des phospholipides (PLTP) facilitent les échanges de lipides entre les différentes classes de lipoprotéines au sein du plasma sanguin mais également entre les lipoprotéines et les cellules. Elles possèdent donc théoriquement toutes les caractéristiques requises pour intervenir lors des échanges de lipides

accompagnant et contrôlant même la capacitation. La CETP encore appelée LTP-I pour Lipid Transfer Protein I a déjà été étudiée dans le liquide folliculaire où elle jouerait un rôle fondamental dans la capacitation. Le but de ce travail a été de caractériser la présence de ces deux protéines dans le plasma séminal ainsi que dans le liquide folliculaire.

Matériel et méthodes

Les prélèvements de sperme et de liquide folliculaire sont réalisés chez des patients pris en charge par le service d'Assistance Médicale à la Procréation du CHU de Dijon.

Les activités de transfert des phospholipides et des esters de cholestérol sont mesurées par méthode radio isotopiques et fluorimétriques.

La présence des protéines dans le sperme et le liquide folliculaire ainsi que leur intégrité moléculaire sont mise en évidence par Western Blot.

Le taux de ces protéines dans le sperme et le liquide folliculaire est mesuré par technique immuno-enzymatique (ELISA).

Résultats

Ce travail montre pour la première fois à notre connaissance la présence de PLTP active au sein du plasma séminal et du liquide folliculaire et ce à des taux moyens respectivement de 2,25 mg/l et de 6 mg/l.

Il existe bien une activité de transfert des phospholipides au sein du plasma séminal et cette activité est essentiellement due à la PLTP.

Il n'y a pas de corrélations statistiquement significatives entre les taux de PLTP et les caractéristiques du sperme.

La CETP n'est pas présente au sein du plasma séminal où il n'y a pas d'activité de transfert des esters de cholestérol spécifique.

Conclusions

L'intérêt de ce travail a été de découvrir la présence de PLTP active au sein des deux liquides biologiques essentiels à la reproduction, le plasma séminal et le liquide folliculaire. Les études préliminaires réalisées par la suite ne font qu'ouvrir des pistes prometteuses pour de futures expériences. La PLTP par ses capacités à transférer du cholestérol, des phospholipides mais également de la vitamine E entre les lipoprotéines et les cellules nous apparaît comme une protéine potentiellement importante dans les phénomènes de reproduction.

La détection par cytométrie en flux de cellules haploïdes dans le sperme, critère pronostique de la biopsie testiculaire dans les azoospermies non obstructives ?

I. KOSCINSKI¹, J.M. RIGOT², A. DEFOSSEZ¹

¹Laboratoire de Biologie de la Reproduction, Hôpital Jeanne de Flandre, CHRU Lille, ²Service d'Andrologie, Hôpital Calmette, CHRU Lille

Introduction

Actuellement, les marqueurs cliniques, radiologiques (volume testiculaire) et biologiques (FSI et inhibine B sériques) pris en compte ne permettent pas d'évaluer correctement le pronostic d'une biopsie testiculaire des patients présentant une azoospermie non-obstructive.

Nous nous sommes intéressés à la détection par cytométrie en flux dans le sperme de ces patients, de cellules haploïdes signalant la présence de cellules de la lignée germinale à un stade post-méiotique, comme facteur pronostique du succès de la biopsie testiculaire thérapeutique.

Matériel et Méthodes

Parmi les patients présentant une azoospermie non-obstructive (FSH>10) inclus dans l'étude, 17 d'entre eux ont bénéficié d'une biopsie testiculaire dans le cadre d'une aide médicale à la procréation.

Après centrifugation de l'ensemble de l'éjaculat, fixation et perméabilisation des cellules du sperme, on effectue un marquage à l'iode de propidium de l'ADN de ces cellules suivi d'une analyse par cytométrie en flux de la ploïdie de ces cellules. En contrôle, les cellules sont observées à l'état frais et après une coloration à l'hématoxyline.

Résultats

La cytométrie en flux, contrôlée par l'observation au microscope a permis de supposer la présence de cellules haploïdes (spermatides) dans les 7 cas où l'extraction de spermatozoïdes a été possible mais également dans 2 cas sur 10 où l'extraction n'a pas été possible.

Conclusion

La concordance des résultats de cytométrie en flux avec ceux de l'extraction testiculaire est un résultat encourageant qui nous incite à poursuivre l'étude.



F. BRUYERE, M. BADRAOUI, Y.LANSON,

CHU Tours

Introduction

La loi sur la vasectomie est récente, de ce fait, les auteurs à travers ce travail, essayent de savoir le degré de sa diffusion et de son respect par les praticiens.

Matériel et méthodes

Un questionnaire de 17 items fut diffusé à 262 chirurgiens dont 149 urologues et 68 gynécologues.

Résultats

	Âge (ans)	nombre %
< 30	31	11,8
30 - 35	41	15,7
36 - 45	72	27,5
46 - 55	69	26,3
> 55	49	18,7

Tableau de répartition en fonction de l'âge des chirurgiens interrogés

60% ont déjà eu une demande de vasectomie.

40% pratiquent la vasectomie (60 % en ambulatoire, 29 % en hospitalisation et 11 % en consultation).

54,7% pensent qu'elle est couverte par la sécurité sociale et 18% qu'une déclaration au conseil de l'ordre des médecins est obligatoire.

29% ignorent l'obligation de l'information écrite au patient.

Connaissent le délai de réflexion de 4 mois avant le geste seulement 27% et 45% l'obligation du consentement écrit.

Seuls 14% connaissent les 3 items de la loi dont 11% sont des PUPH et 53% des urologues. 49% parmi eux ont déjà fait des vasectomies. Cependant, statistiquement, ceux qui font des vasectomies ne connaissent pas mieux la loi que ceux qui n'en font pas.

48 praticiens, soit 18,3%, ne connaissent aucun item, parmi eux 33 urologues et 18 ont déjà pratiqué des vasectomies.

On n'a pas noté de différence significative par rapport à l'âge des praticiens.

Conclusion

Au décours de cette enquête, on peut dire que la loi sur la vasectomie est peu connue et mérite par conséquent d'être mieux diffusée.



A. LE DU¹, M. LELORC'H², N. FRYDMAN¹, M. BEN-KHALIFA³, S. ROMANA²,

M. VEKEMANS², R. FRYDMAN⁴, G. TACHDJIAN¹

¹ Service de Biologie et Génétique de la Reproduction, Hôpital Antoine Béclère, 92140 Clamart ; ² Département de Génétique, Hôpital Necker Enfants Malades, 75015 Paris ; ³ ATL Recherche et Développement, 78960 Voisins le Bretonneux ; ⁴ Service de Gynécologie Obstétrique, Hôpital Antoine Béclère, 92140 Clamart, France

Les hommes porteurs d'une translocation chromosomique produisent un pourcentage significatif de spermatozoïdes avec une combinaison déséquilibrée de la translocation chromosomique. Dans le but de déterminer une corrélation entre les anomalies chromosomiques et l'apoptose dans les spermatozoïdes humains, nous avons analysé la fragmentation de l'ADN spermatique et la ségrégation méiotique chez des hommes porteurs d'une translocation Robertsonienne (13;14).

L'étude a été réalisée sur des échantillons de spermatozoïdes provenant de 12 hommes porteurs d'une translocation Robertsonienne (13;14) et de 9 hommes fertiles ayant un caryotype normal. La ségrégation méiotique des chromosomes 13 et 14 a été analysée par hybridation *in situ* fluorescente double couleur avec des sondes d'ADN spécifiques des chromosomes 13 et 14. L'apoptose dans les spermatozoïdes a été analysée par la technique TUNEL *in situ*.

L'étude de la ségrégation méiotique a montré une fréquence moyenne de 15,9% de spermatozoïdes déséquilibrés pour les chromosomes 13 et 14 chez les hommes porteurs de la translocation Robertsonienne (13;14) significativement différente de la fréquence moyenne de 1,3% observée dans la population contrôle ($p=0,00016$).

L'étude de l'apoptose a montré un pourcentage moyen de fragmentation de l'ADN spermatique significativement plus élevé chez les hommes porteurs de translocations (34,9 %) par rapport à la population contrôle (13,8 %) ($p = 0,0036$). Cette augmentation de l'apoptose a été observée dans des spermatozoïdes où il existe une augmentation des déséquilibres chromosomiques pour les chromosomes 13 et 14 avec cependant une prédominance des formes équilibrées en comparaison au risque théorique de la ségrégation méiotique.

Ces résultats suggèrent que l'apoptose pourrait intervenir comme mécanisme régulateur dans l'élimination des spermatozoïdes ayant un déséquilibre chromosomique chez les hommes porteurs d'une translocation chromosomique.

Mutations du gène de la polymérase gamma de l'ADN mitochondrial (POLG) associées à l'infertilité masculine

I.E. AKNIN-SEIFER^{1,2}, R.L. TOURAINE², A. COMBES²,
H. LEJEUNE³,

C. JIMENEZ⁴, J. CHOUTEAU⁵, J.P. SIFFROI⁶, K.
McELREAVEY⁹, T. BIENVENU⁷, C. PATRAT⁸, R. LEVY¹

¹Laboratoire de Biologie de la Reproduction ; ²Service de Génétique, 42055 CHU Saint-Etienne ; ³Département de Biologie de la Reproduction, CHU Hôpital Edouard Herriot, Lyon ; ⁴Laboratoire de Biologie de la Reproduction, CHU Dijon ; ⁵Clinilab, Saint-Martin d'Hères ; ⁶Service d'Histologie, Biologie de la Reproduction et Cytogénétique (EA1533), Hôpital Tenon, Paris ; ⁷Laboratoire de Biochimie et Génétique Moléculaire, Cochin, Paris ; ⁸Laboratoire de Biologie de la Reproduction, Cochin, Paris ; ⁹Reproduction, Fertility and Populations, Institut Pasteur, Paris

But de l'étude

Le gène *POLG*, localisé en 15q24-15q26, code pour la sous-unité catalytique de l'ADN polymérase mitochondriale γ . La partie N terminale contient une série de 13 glutamines dont les 10 premières sont codées par une répétition du trinucléotide CAG. Cette répétition de CAG est polymorphique avec un allèle majoritaire de 10 CAG (87% dans la population générale).

Cette répétition de CAG a été étudiée dans des situations de pathologie mitochondriale. Seuls quelques cas d'ophtalmoplégie externe progressive (OEP) avec délétions multiples de l'ADN mitochondrial ont été reliés à des mutations faux-sens de *POLG* (sans modification de la répétition des CAG). L'activité *POLG* est diminuée *in vitro* par certaines mutations faux-sens, mais n'est pas modifiée après délétion du motif de polyglutamines. Rovio *et al* ont comparé le nombre de répétitions des triplets CAG dans une population d'hommes contrôle (population générale), d'hommes fertiles et différentes populations d'hommes infertiles et ont observé une association entre l'absence de l'allèle normal (correspondant aux 10 répétitions) et l'infertilité masculine, à l'exclusion de l'azoospermie.

Matériel et Méthodes

Patients : 502 patients infertiles (dont 84 porteurs d'une microdélétion du chromosome Y) et 90 témoins fertiles et normospermiques.

Amplification par PCR : la région des triplets CAG du gène *POLG* a été amplifiée et l'analyse de la taille des fragments

est réalisée sur un séquenceur Beckman CEQ2000 XL.

Résultats

(1) L'allèle prédominant de 10 répétitions CAG a été retrouvé chez 98,9% des sujets normospermiques et fertiles de façon homozygote ou hétérozygote (génotype 10/10 ou 10/x). (2) Parmi les sujets infertiles, nous avons trouvé 14 patients (3%) ayant à l'état homozygote un nombre de répétitions différent de 10 : dans 6 cas, les sujets ont deux allèles mutants identiques (x/x), et dans les 8 autres cas, les sujets ont 2 allèles différents (x/y). (3) Rovio *et al* n'ont pas observé d'association entre les mutations de *POLG* et l'azoospermie. Dans notre étude, parmi les 14 patients homozygotes mutants, deux sont azoospermiques et un est cryptozoospermique. (4) A l'opposé de Rovio, les sujets infertiles sont aussi souvent hétérozygotes 10/x (26,6 %) que les sujets fertiles (27 %). (5) Un sujet homozygote mutant 12/12 a obtenu une grossesse spontanée; une seconde grossesse est survenue pendant la prise en charge de son infertilité secondaire. Un autre sujet mutant a obtenu une grossesse après ICSI, ce qui implique que la mutation n'aurait pas d'effet néfaste sur l'implantation et le développement embryonnaire. (6) À la différence de Rovio *et al*, 1 mutant a été trouvé parmi les contrôles fertiles (1,1%).

Conclusion

Nos résultats sont les premiers à infirmer ceux de Rovio et al. Ils indiquent qu'il s'agit probablement d'un simple polymorphisme. Il est possible que les résultats présentés précédemment par l'équipe de Rovio et al proviennent d'un biais d'échantillonnage.



Biais de sélection dans les études sur la qualité du sperme basées sur le volontariat

A. MULLER, C. LABBE-DECLÈVE, L. BUJAN, R. MIEUSSET, D. LE LANNOU, M. BENCHAI, J.F.GUERIN, E. LA ROCHEBROCHARD (de), R. SLAMA, A. SPIRA, P. JOUANNET

Introduction

Les études mettant en évidence des variations temporelles ou géographiques de la qualité du sperme sont souvent critiquées du fait des biais potentiels existant. Les biais concernant les modalités de recrutement basées sur le volontariat des hommes sont souvent évoqués. Notre objectif est d'évaluer les biais de sélection potentiels et leurs conséquences à partir de l'analyse des caractéristiques d'un échantillon d'hommes fertiles participant à une étude multicentrique française.

Matériel et méthodes

L'étude REPRHOM a été menée auprès de partenaires de

femmes enceintes dans les CECOS de quatre villes françaises (Toulouse, Rennes, Lyon et Paris) dans le but d'analyser leur qualité spermatique et leur délai nécessaire pour concevoir une grossesse (DNC). Parmi les 2 566 couples éligibles, 666 (26%) ont accepté de remplir uniquement les questionnaires et 324 ont effectué un recueil de sperme en plus des questionnaires. Les deux groupes de participants ont été comparés pour leurs caractéristiques générales et leur fertilité.

Résultats

Au cours de leur vie, les volontaires au recueil de sperme ont eu davantage recours à des consultations pour infertilité (OR=1,50, IC 95%=[1,02-2,24]), leurs partenaires ont significativement plus d'antécédents de fausse couche spontanée, grossesse extra-utérine, interruption thérapeutique de grossesse, enfant mort-né (OR=1,75, IC 95%=[1,21-2,55]) que les conjointes des participants aux questionnaires. En revanche, aucune variation significative n'a été observée entre les deux groupes pour l'âge, les antécédents andrologiques ou le DNC.

Conclusion

La fertilité des volontaires au recueil de sperme de REPRHOM mesurée par le DNC ne semble pas différente de celle des volontaires aux questionnaires. Cependant, des facteurs susceptibles d'influencer la fertilité semblent différencier les volontaires au recueil de sperme des autres. Ils devraient être pris en compte dans les études épidémiologiques impliquant un recueil de sperme.



Evaluation du taux d'aneuploïdies des spermatozoïdes d'hommes avec oligozoospermie avant ICSI

M. MONSEUX¹, F. CARRE-PIGEON¹, I. NAKIB^{1,4}, B. DELEPINE¹, M.C. MELIN-BLOCQUAUX¹, G. HARIKA², Y. YOUINO³, C. QUEREUX², F. STAERMAN³, J. CARON⁴, D. GAILLARD¹

¹ Service de Génétique et Biologie de la Reproduction-CECOS, CHU Reims ; ² Service de Gynécologie-Obstétrique, CHU Reims ; ³ Département d'Urologie-Andrologie, CHU Reims ; ⁴ Service d'endocrinologie-Maladies Métaboliques-Médecine Interne, CHU Reims

(IntraCytoplasmic Sperm Injection ou ICSI) permet actuellement la prise en charge de patients présentant une oligozoospermie sévère.

La recherche d'aneuploïdies spermatiques constitue une approche étiologique complémentaire, permettant de mettre en évidence une éventuelle mosaïque germinale avec dysgonosomie ou d'évaluer le taux d'aneuploïdies en cas de dysfonctionnement de la spermatogenèse.

L'analyse de spermatozoïdes de 20 patients a été réalisée par triple FISH pour les chromosomes X, Y et 18 (DXZ1, DYZ3, D18Z1), après décondensation nucléaire par du DiThioThreitol (DTT). Douze présentaient une oligozoospermie et 8 un spermogramme normal (témoins). Un comptage optimal des noyaux hybridés a été effectué, variable selon l'importance de l'oligozoospermie.

Une différence significative a été retrouvée entre le taux global moyen d'aneuploïdies mis en évidence dans le groupe d'hommes infertiles comparativement aux témoins (6,66% vs 1,25%).

	Patients (%)	Témoins (%)	Valeur de p
23,X	46,07	49,71	NS
23,Y	47,27	49,04	NS
sex ratio X:Y	1,04	0,99	NS
Aneuploïdie globale	6,66	1,25	<0,01
Disomie gonosomique	1,13	0,185	<0,05
Disomie 18	0,09	0,04	NS
Diploïdie	0,07	0,02	NS
Nullosomie gonosomique	3,05	0,71	<0,01
Nullosomie 18	2,32	0,29	<0,05
Nb de spz comptés	5445	13801	

Les nullosomies gonosomiques, la nullosomie 18 et les disomies gonosomiques sont les 3 anomalies les plus fréquemment retrouvées dans cette étude (respectivement 3,05%, 2,32% et 1,13%).

Les résultats obtenus sont en faveur d'une augmentation du taux d'aneuploïdies des spermatozoïdes chez les hommes à caryotype normal présentant une altération de la spermatogenèse. Un environnement testiculaire délétère ou certaines anomalies du contrôle de la régulation méiotique pourraient être à l'origine de ce dysfonctionnement méiotique responsable d'une augmentation du taux d'aneuploïdie spermatique chez certains hommes infertiles.



La Fécondation *in Vitro* avec microinjection

Prise en charge de l'éjaculation rétrograde en AMP

G. DUCARME¹, P.F. CECCALDI¹, I. NAKIB²,
B. DELEPINE², F. STAERMAN¹, D.GAILLARD²

¹Département d'Urologie-Andrologie, ²Service de Génétique et Biologie de la Reproduction. Hôpital Mère-Enfant, Alix de Champagne, CHU REIMS

Introduction

L'éjaculation dépend de l'intégrité anatomique et fonctionnelle du col de la vessie et de l'urètre postérieur. L'éjaculation rétrograde est liée à un défaut de fermeture du sphincter interne de la vessie d'où l'émission plus ou moins complète du sperme dans la vessie. Il s'agit d'une pathologie peu fréquente (< 2 %) parmi les couples consultant pour infertilité. Elle est rarement un handicap pour la fonction sexuelle (orgasme conservé) mais elle est une cause de stérilité masculine.

Objectif

Evaluer les caractéristiques du sperme recueilli et la fertilité de patients consultant pour la prise en charge d'une éjaculation rétrograde en AMP.

Patients et méthodes

Sept patients, d'âge moyen 22,7 ans (22 à 38 ans), ont consulté en AMP pour prise en charge d'une éjaculation rétrograde. Les causes étaient variables : 2 patients traumatisés médullaires, une neuropathie diabétique, une bécance du col vésical, un patient avec un antécédent de cure chirurgicale d'ectopie testiculaire bilatérale et d'épispatias et, dans 2 cas, aucune pathologie ou antécédent

n'ont été retrouvés. Aucune cause féminine d'infertilité n'a été retrouvée chez ces 7 couples. Ces patients effectuaient un recueil des urines après masturbation, avec une alcalinisation préalable systématique des urines. Après prélèvement d'un aliquot, un spermogramme était réalisé avec détermination de la concentration spermatique, du pourcentage de mobilité et du nombre total de spermatozoïdes à mobilité directionnelle. En fonction des caractéristiques spermatiques obtenues, différentes techniques d'AMP (IAC, FIV, ICSI) ont alors été utilisées.

Résultats

Les caractéristiques spermatiques, les techniques utilisées pour la prise en charge en AMP des patients et la fertilité sont exposées dans le tableau ci-dessous.

Discussion et conclusion

Différentes méthodes existent afin de recueillir des spermatozoïdes de qualité satisfaisante en terme de nombre, de morphologie et surtout de mobilité en vue d'une AMP (IAC, FIV ou ICSI). Leur but peut être variable : restaurer une éjaculation antégrade, recueillir des spermatozoïdes dans les urines ou les prélever au niveau déférentiel. Ces différentes techniques sont à adapter au couple en fonction de l'étiologie de l'éjaculation rétrograde et de l'ancienneté des troubles de l'éjaculation. D'autres facteurs peuvent influencer les résultats de l'AMP chez ces patients porteurs d'une éjaculation rétrograde, comme les facteurs féminins (trouble de l'ovulation) ou les autres causes masculines surajoutées d'infertilité (dysfonction érectile du patient diabétique ou nécrospémie du patient traumatisé médullaire). Il est nécessaire de réaliser un bilan exhaustif masculin et féminin avant d'envisager une AMP chez ces patients.



Patient	Concentration Spz (10 ³ /ml)	% mobiles	% normaux	Techniques utilisées	Fertilité
1	560	31	24	1) Midodrine 2) Recueil urines	3 échecs IAC 1 cycle ICSI : 1 GEU
2	230	25	35	Recueil urines	IAC : échec
3	0	0	0	1) Midodrine + vibromassage 2) PRL déférentiel	Congélation
4	830	11	21	1) Midodrine + vibromassage 2) PRL déférentiel	ICSI : échec
5	20	37	33	PRL déférentiel	2 cycles ICSI : 1 enfant
6	50	37	33	Recueil urines	1 échec FIV 1 échec ICSI
7	20	0	0	1) Recueil urines 2) PRL déférentiel	ICSI : 2 échecs

F. KIRSCH-NOIR¹, D. BACHIR³, C. RAVEL², A. HABIBI³, I. BERTHAUT², R. GIROT⁵, J.M. KUNST-MANN⁴, P. JOUANNET⁴, E. VENDRELY²

¹ Service de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides ;
² CECOS, Hôpital Tenon, Rue de la Chine, 75020 PARIS ;
³ Centre de la Drépanocytose, Hôpital Henri Mondor, 94010 CRETEIL CEDEX ; ⁴ CECOS, Hôpital Cochin, 75014 Paris ; ⁵ Service d'Hématologie, Hôpital Tenon, Rue de la Chine, 75020 PARIS

Introduction

L'incidence de la maladie drépanocytaire sur la fertilité masculine est mal connue. Avec l'augmentation constante de l'espérance de vie dans cette maladie, l'existence de traitement de fond par Hydréa (HU), alternative à la transfusion, connue pour sa toxicité sur la spermatogénèse, ce problème se pose de plus en plus.

La cryopréservation du sperme proposée à tous patients appelés à bénéficier d'un traitement par HU amène à considérer les résultats du spermogramme. Les patients drépanocytaires, de part les événements aigus vaso-occlusifs ou infectieux peuvent développer des altérations transitoires du sperme. Des lésions définitives ischémiques de l'axe gonadotrope sont également possibles.

La littérature rapporte des résultats spermologiques variables et contradictoires, en faveur d'une altération du sperme chez ces patients mais il existe des biais nombreux d'interprétation.

Matériel et méthodes

40 patients dont le sperme a été étudié ont été inclus dans cette étude, 34 en vue d'une cryopréservation avant mise en route du traitement par HU ; 3 patients ont utilisé leur paillettes en procréation médicalement assistée (PMA) avec 2 grossesses obtenues (une gémellaire à terme et une en cours) ; un échec de FIV, 2^{ème} prévue ; un refus d'utilisation des paillettes .

Les résultats spermologiques varient d'un sperme normal à des altérations profondes avec cryptozoospermie voire azoospermie. La mobilité et vitalité des spermatozoïdes sont peu touchées. On note de façon fréquente une téraospermie.

La qualité des paillettes congelées est difficile à interpréter, les tests de décongélation n'étant pas systématique. Pour 4 patients pour lesquels des prélèvements ont été réalisés à plus de 3 mois d'intervalle, la variabilité intra-individuelle est importante.

Discussion

La prise en charge n'étant pas suffisamment multidisciplinaire, les éléments cliniques (taille des testicules, échographies, délai entre recueil et événements aigus intercurrents liés à la drépanocytose ou autres) pouvant modifier le spermogramme sont rarement exploitables.

Conclusion

Pour pouvoir conclure sur l'histoire naturelle de la fertilité des drépanocytaires et sur l'éventuelle indication d'une cryopréservation précoce chez ces patients, une étude prospective doit être réalisée pour évaluer l'impact de ces différents paramètres sur les résultats spermologiques.



Problèmes de recueil lors de prélèvements de sperme au laboratoire

F. KIRSCH-NOIR¹, I. BERTHAUT², C. RAVEL², E. VENDRELY², J.P. DADOUNE²

¹ Service de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides, Paris ² Service de Biologie de la Reproduction et CECOS**, Hôpital Tenon, Paris

Introduction

L'apparition de troubles de la sexualité masculine aux cours de la prise en charge en PMA est souvent notée. Le plus fréquemment il s'agit de troubles de la libido, accompagnés ou non de troubles de l'érection. Par contre on a peu étudié les troubles de l'éjaculation, (autres que ceux bien connus des patients neurologiques), qui compliquent l'organisation de la PMA.

Matériel et méthodes

Cent patients consécutifs, se présentant au laboratoire pour prélèvement en vue de congélation ou d'examen du sperme ont été inclus. La durée d'isolement en cabine a été notée pour chaque patient. Parallèlement le dossier médical et les résultats spermologiques ont été colligés.

Résultats

Temps moyen de cabine : 22 ± 15 min. Dix-sept patients présentent des difficultés, avec un temps moyen de 63 ± 24 min. Huit ont pu finalement éjaculer. Sur les 9 échecs, 4 ont eu l'occasion d'effectuer un prélèvement coïtal sous préservatif, au laboratoire ou à domicile (examen seulement). Cinq échecs définitifs (tumeur cérébrale, rectale, chirurgie

urologique et deux traitements antidépresseurs par IRS et Tricycliques).

Pour ces 17 patients, le problème est psychogène dans 65% des cas, avec grande majorité de patients africains.

Conclusion

Les problèmes de recueil de sperme au laboratoire sont fréquents et peuvent compromettre une tentative d'AMP. La plupart sont psychogènes avec forte prévalence chez les hommes africains. Mais ne pas négliger le bilan étiologique à la recherche d'une pathologie potentiellement sévère. La prise en charge dans les deux cas doit les anticiper pour permettre d'éviter les stimulations inutiles chez la partenaire.

NB : Communication Orale à la FFER 2003



Varicocèle : une approche médico-chirurgicale

F. KIRSCH-NOIR¹, M. TASSART², M. BAZOT², BIGOT²

¹ Services d'Urologie, et ² Service Radiologie, Hôpital Tenon, Paris

Introduction

Une varicocèle est trouvée en moyenne chez 15 % des hommes pubères, chez 35 % des hommes présentant une infertilité primaire et chez 75 % de ceux présentant une infertilité secondaire. Celle-ci peut rester asymptomatique ou entraîner des douleurs scrotales. Son traitement a pour but de stopper la progression des lésions testiculaires, d'améliorer la spermatogenèse et la fonction endocrine et de contrôler les douleurs par un contrôle anatomique des varicosités et échographique du reflux veineux vers les testicules. Actuellement, il existe quatre techniques chirurgicales et une technique radiologique, mais il n'y a pas de consensus pour définir les indications thérapeutiques : qui traiter ? quelle technique utiliser ?

Matériel et méthodes

A partir des phlébographies réalisées durant les embolisations des veines spermatiques, les auteurs discutent les arguments pour et contre chaque technique et proposent un algorithme décisionnel. Tous les patients ont reçu une information sur les risques et avantages de chaque traitement. L'embolisation est proposée en première intention. Tous les patients traités sont convoqués pour un contrôle clinique et

échographique à trois mois. Si le geste initial a été insuffisant ou inefficace, un traitement chirurgical est proposé, par abord inguinal ou sub-inguinal associant une dissection du cordon et une libération du testicule permettant la section des veines collatérales et du *gubernaculum testis*.

Résultats

L'embolisation n'a jamais entraîné de complication majeure, seul des douleurs funiculaires ont été notées. Moins de 10 % des hommes revus présentaient un échec ou une insuffisance de cette première procédure et ont été opérés. La dissection du cordon était le plus souvent normale, sans varicosité, confirmant l'efficacité du traitement initial, mais il existait de larges collatérales vers le plexus de Santorini, les saphènes ou le *gubernaculum testis*. Celles-ci étaient toujours visualisées sur la phlébographie initiale. Dans cette expérience, il n'y a pas eu d'atrophie testiculaire secondaire, et moins de 5 % d'hydrocèle modérée. Les résultats à long terme ne peuvent être évalués car la majorité des patients ne répondent pas aux convocations. Néanmoins plusieurs cas de fécondation naturelle, après échec initial de FIV-ICSI, nous ont été rapportés, 18 mois après ce traitement... Ces observations doivent être confirmées par des études prospectives.

Conclusion

Le premier but du traitement est de contrôler anatomiquement la varicocèle et échographiquement le reflux dans la veine spermatique. Secondairement seulement il est possible d'évaluer l'influence de ce traitement sur les paramètres spermatiques et la fertilité. L'embolisation radiologique de la veine spermatique permet ce résultat dans 90% des cas. Mais quand des veines collatérales à destinée du Santorini, des saphènes ou du *gubernaculum testis* sont présentes, aucune technique supra-iliaque ne peut les contrôler. Dans notre expérience, la technique de Goldstein, qui associe une dissection du cordon à la libération du testicule par voie inguinale, permet un traitement complémentaire sûr et efficace après embolisation initiale insuffisante.



Varicocèle : embolisation antégrade selon Tauber

F. KIRSCH-NOIR¹, O. TRAXER³, K. TCHALA³,
M. TASSART², BIGOT², P. SZYM¹, C. TCHOVELIDZE⁴

¹ Institution Nationale des Invalides, Paris ; ² Services de Radiologie, ³ Service d'Urologie, Hôpital Tenon, Paris ; ⁴ Centre hospitalier, Sens

Introduction

Une varicocèle est trouvée en moyenne chez 15 % des hommes pubères, chez 35 % des hommes présentant une infertilité primaire et chez 75 % de ceux présentant une infertilité secondaire. Celle-ci peut rester asymptomatique ou entraîner des douleurs scrotales. Son traitement a pour but de stopper la progression des lésions testiculaires, d'améliorer la spermatogenèse et la fonction endocrine et de contrôler les douleurs par un contrôle anatomique des varicosités et échographique du reflux veineux vers les testicules. Actuellement, il existe quatre techniques chirurgicales et deux techniques radiologiques, mais il n'y a pas de consensus pour définir les indications thérapeutiques : qui traiter ? quelle technique utiliser ?

Matériel et méthodes

Les auteurs rapportent leur expérience de la technique d'embolisation antégrade de Tauber, réalisée par une seule équipe en Italie actuellement, afin d'évaluer ses indications et sa place dans l'arsenal thérapeutique de la varicocèle.

Cette technique permet d'aborder la veine spermatique, au niveau du cordon, sous anesthésie locale et bloc du cordon, et de la dénuder pour la cathétériser, de façon antégrade et sous contrôle fluoroscopique. La scléro-embolisation est ensuite réalisée au même niveau iliaque du tronc spermatique, que dans l'embolisation rétrograde classique et avec les mêmes consommables. Une phlébographie des segments d'amont et d'aval est réalisée. Le traitement est réalisé en ambulatoire sous anesthésie locale, sur table d'angiographie ou au bloc opératoire si celui-ci dispose d'un amplificateur de brillance de bonne qualité. Dans notre expérience, l'association du chirurgien et du radiologue a eu lieu, mais on peut envisager que le geste soit réalisé par un seul opérateur.

Pour cette première étude, seuls les varicocèles volumineuses et unilatérales ont été incluses.

Résultats

La dissection du cordon est plus facile au plus près de l'orifice inguinal externe, en Valsava. L'incision de 1 cm de long permet d'extérioriser le cordon disséqué par la xylocaïne. Le spasme veineux est fréquent, pouvant empêcher le cathétérisme de la veine et l'utilisation de vasodilatateurs est donc souhaitable de façon systématique. La scléro-embolisation ne présente pas de particularité par rapport à la voie rétrograde.

L'abord sanglant permet l'embolisation au niveau iliaque, mais également la ligature des plus grosses collatérales du cordon.

L'embolisation n'a jamais entraîné de complication majeure, seul des douleurs funiculaires ont été notées. Les résultats à long terme ne peuvent être évalués, mais à trois mois, disparition du reflux, de façon tout à fait superposable aux résultats obtenus par embolisation rétrograde. On note un échec de cathétérisme par spasme veineux persistant en début d'expérience.

Conclusion

La technique de Tauber représente une alternative peu invasive dans le traitement de la varicocèle. Elle nécessite la formation à la sclérothérapie chimique et mécanique, mais le cathétérisme veineux antégrade est plus facile à réaliser pour un chirurgien que le cathétérisme rétrograde qui demande des compétences de radiologie interventionnelle. La réalisation de la technique en ambulatoire et sous anesthésie locale, permet de réduire le coup social et individuel de cette prise en charge, par rapport aux autres techniques chirurgicales sanglantes.



Drépanocytose homozygote et priapismes

F. KIRSCH-NOIR¹, O. TRAXER², K. TCHALA², J.M. BIGOT³, R. GIROT⁴

¹ *Institution Nationale des Invalides*

² *Services d'Urologie, ³ Service de Radiologie, ⁴ Service d'Hématologie Hôpital Tenon, Paris*

Introduction

Les progrès de la prise en charge de la drépanocytose homozygote ont permis l'allongement de la durée de vie des hommes atteints ainsi que l'amélioration de leur qualité de vie. Le priapisme intermittent (< 3 heures, spontanément résolutif) ou aigu (> 4 heures) reste une complication vaso-occlusive fréquente de la drépanocytose (6% des enfants/42% des adultes). L'évolution vers la fibrose des corps caverneux met en jeu le pronostic fonctionnel de la verge chez ces hommes jeunes.

Matériel et méthodes

Six patients ont été hospitalisés pour priapisme aigu récidivant et ou résistant aux traitements classiques (drainage des corps caverneux et alpha-stimulants *per os* et intracaverneux). Un traitement systématique de la crise drépanocytaire (hydratation, oxygénothérapie, antalgiques) a été mis en route parallèlement au traitement chirurgical.

Résultats

Trois patients ont bien répondu à ce traitement. Les trois autres patients ont nécessité une ex-sanguino transfusion manuelle ou une cytophérèse en complément de drainages chirurgicaux itératifs, avec pour deux d'entre eux anastomose caverno-spongieuse proximale. Pour un patient, il a été nécessaire de recourir à la dérivation saphéno-caverneuse, à la ligature de l'artère dorsale de la verge puis à deux embolisations des artères caverneuses.

Tous les patients avaient présenté avant l'épisode, des priapismes intermittents négligés. Après l'épisode, si l'érection n'était pas normale, une rééducation journalière par le vacuum était débutée. La fibrose était absente chez deux cas, importante chez quatre autres, elle a régressé chez tous en six mois de façon incomplète. A 6-12 mois, deux hommes prennent des inhibiteurs de la phosphodiésterase, un des prostaglandines intra-caverneuses et celui qui a subi le plus de récurrences et d'embolisations conserve des érections normales.

Conclusion

1- Le priapisme drépanocytaire relève d'une prise en charge médico-chirurgicale en réseau : Uro-Andrologique pour drainer les corps caverneux et Hématologique pour restaurer une viscosité sanguine et un taux d'hémoglobine A limitant les récurrences immédiates.

2- La prévention et le traitement des séquelles fonctionnelles du priapisme doit être débutée dès que les douleurs locales le permettent pour limiter la fibrose rétractile (expansion des tissus érectiles par pompe à dépression (Vacuum) durant toute la cicatrisation) ainsi que le retentissement psychologique de troubles sexuels installés, qui majore lui même la dysfonction sexuelle par angoisse de performance et dépression réactionnelle.

3- La prévention des priapismes par une éducation des drépanocytaires au risque priapique et à ses traitements doit éviter la prise en charge tardive des patients et donc les séquelles fonctionnelles.



Fibrose de la verge : prévention et traitement par Vacuum après ablation de prothèses péniennes, priapismes prolongés et injections intra-caverneuses

**F. KIRSCH-NOIR, P. BERLIZOT, F. LAMBERT,
C. STEENMAN, P. SZYM**

*Service de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides,
Paris*

Introduction

La fibrose des corps caverneux entraîne un raccourcissement et une diminution du diamètre de la verge, mais surtout une perte d'élasticité permettant l'érection. Elle peut être iatrogène après injections intra-caverneuses (IIC) de prostaglandines, après drainage itératif de priapisme (hématomes liés aux ponctions) ou après ablation de prothèses péniennes infectées ou non, mais elle peut apparaître également lors de l'évolution de la maladie de Lapeyronie, du diabète ou au décours de priapismes de longue durée. Il n'existe actuellement aucun traitement spécifique et la mise en place de prothèses péniennes peut être difficile voire contre-indiquée dans certains cas.

Matériel et méthodes

L'utilisation journalière, pendant 6 mois, 30 min par jour environ, du vacuum par un patient diabétique qui présentait une fibrose importante avec plaques post-IIC, a permis, outre de maintenir l'activité sexuelle, de voir diminuer la fibrose, augmenter le diamètre de la verge, restaurer quelques érections spontanées et devenir répondeur aux traitements par inhibiteurs de la phosphodiésterase.

Ce traitement mécanique a été proposé pendant ou en dehors des rapports sexuels, à quatre patients au décours immédiat de l'ablation de prothèses péniennes infectées, au décours de quatre priapismes prolongés (3 à 18 jours), six plaques post-IIC, six maladies de Lapeyronie (2 seul, 3 post trituration, 1 post lithotritie), pendant six mois. Les patients ayant refusé l'essai du matériel ou le traitement n'ont pu être étudiés (5 patients). On note un échec par impossibilité d'obtenir la moindre érection.

Résultats

Lors de l'essai du matériel en présence du médecin, tous les patients étudiés ont obtenu une érection, plus ou moins difficile à installer (3 à 10 pressions) en fonction de l'intensité de la fibrose. Quelques douleurs ont été décrites cédant à l'arrêt et au fil des utilisations. 50% des patients ont utilisé régulièrement l'appareil. Ceux-ci ont décrit une augmentation du diamètre et de la turgescence des corps caverneux (1 à 2 cm en moyenne) en érection et une diminution des zones de fibrose palpable (notamment après priapisme). Tous sauf un ont noté augmentation de la facilité à obtenir et à maintenir des érections avec ou sans traitement per os ou IIC. Trois préfèrent avoir les rapports sexuels avec maintien des érections par deux anneaux. Au total 50% des patients ont repris une activité sexuelle après ablation de prothèses péniennes et priapisme de longue durée, toutes les plaques post-IIC ont disparu sans courbure de la verge et 66% des maladies de Lapeyronie se disent améliorés par le traitement.

Les patients qui ont utilisé le vacuum moins d'une fois par semaine, n'ont vu aucune modification de leur fibrose, ni de leur troubles érectiles. La raison retenue était le manque de motivation et la trop lourde contrainte du traitement dans 80% des cas, les douleurs persistantes dans 20% des cas.

Conclusion

L'utilisation du vacuum pour provoquer des érections fréquentes de forte intensité permet de limiter l'apparition de la fibrose de la verge, voire de la faire régresser partiellement. Ce traitement ne présente pas de contre-indication, seuls les anneaux laissés en place pour maintenir l'érection font courir un risque d'ischémie chez le neurologique et le drépanocytaire.

Cancer de la verge : amputations conservant les corps caverneux et reconstructions

F. KIRSCH-NOIR¹, S. ARACTINGI³, O. TRAXER²,
K. TCHALA², O. CUSSENOT²

¹ Institution Nationale des Invalides ² Service d'Urologie,
³ Service de Dermatologie, Hôpital Tenon, Paris

Introduction

L'amputation partielle de la verge reste recommandée pour traiter les cancers du gland, lorsque la curiethérapie n'est pas indiquée. Cette intervention mutilante a un retentissement psychologique important, qui justifie de préserver au maximum la longueur fonctionnelle de la verge.

Matériel et méthodes

Deux patients atteints de cancers épidermoïdes du gland, infiltrant le chorion sur les biopsies et un présentant un carcinome verruqueux du gland ont été opérés. Les trois hommes ne présentaient pas d'adénopathies inguinales. Dans tous les cas, une dissection des corps caverneux a été réalisée, en érection provoquée, à partir de l'incision coronale. Une analyse extemporanée a montré du tissu sain à l'extrémité des caverneux dans deux cas, dans l'autre une petite plaque du septum (secondairement reconnue bénigne) a fait réaliser une amputation distale des corps caverneux, en biseau, conservant la face ventrale et l'urètre.

Résultats

Toutes les marges chirurgicales, en extemporané et sur examens définitifs étaient saines. Dans le cas de carcinome verruqueux, une amputation de la moitié du gland a permis une reconstruction par rotation du gland restant. Dans le cas d'amputation simple du gland, un avancement du fourreau avec plastie scrotale a été réalisée. Enfin, les corps caverneux sectionnés, ont été réparés par un patch de Pelvicol qui a permis de conserver la longueur de la verge et de restaurer un aspect de gland recouvert du prépuce.

Les érections sont bien conservées chez deux patients. Pour un patient à trois ans de recul, pas de récurrence et bon résultat fonctionnel. Un patient étranger, retourné dans son pays pour le suivi. Pas de problème mictionnel à distance après dilatation du néo-méat à un mois. La sensibilité distale est conservée.

Conclusion

Si le patient accepte le risque d'amputation plus large, en fonction de l'examen extemporané, ou de reprise chirurgicale précoce pour compléter l'amputation en cas de marges chirurgicales positives, une exérèse limitée peut être proposée en cas de cancers localisés distaux de la verge.

Les possibilités de reconstruction actuelles permettent en fonction des constatations per opératoires de réaliser le geste optimum en conservant le maximum de longueur de la verge.



Section per cutanée des plaques dans la maladie de Lapeyronie : étude de faisabilité anatomique

F. KIRSCH-NOIR¹, P. BERLIZOT¹, F. LAMBERT¹, C. STEENMAN¹, V. DELMAS², P. SZYM¹

¹ Service de Chirurgie, Institution Nationale des Invalides, Paris

² Service d'Urologie, Hôpital Bichat, Paris

Introduction

Tous les traitements chirurgicaux proposés dans la maladie de Lapeyronie ont pour but de redresser la courbure de la verge lorsqu'elle gêne la pénétration. Deux principes s'opposent : d'une part la plicature de l'albuginée du côté opposé au sommet de la courbure, sans ouverture des corps caverneux, réalisée par Nesbit, au prix d'un raccourcissement de la verge, et d'autre part toutes les techniques de résection ou de section de plaque, qui exposent à des lésions du tissu érectile et à la rétraction secondaire, qui posent également le problème du matériau de couverture. Plus récemment, la lithotritie externe et la trituration des plaques à l'aiguille, ont montré quelques résultats en traitement ambulatoire et sous anesthésie locale.

Matériel et méthodes

La section per cutanée des plaques dans la maladie de Lapeyronie est théoriquement possible à condition de pouvoir calibrer l'épaisseur de la section et de la limiter à l'albuginée, afin de préserver la lame vasculo-nerveuse en dehors, sous le fascia de Buck, et le tissu érectile sain en dedans. Plusieurs lames de bistouris N°11 ou serpette, ainsi qu'un couteau à verge, spécialement conçu pour perforer la peau et l'albuginée et pour en retour sectionner la plaque, ont été testés sur verge de cadavre. Le couteau à verge a été essayé *in vivo* sur une plaque septale lors d'une amputation de la verge pour cancer du gland. Les verges ont été fixées par le formol et ont été recoupées longitudinalement. Les lésions dues à chaque lame ont été mesurées.

Résultats

Le septum comme les plaques de maladie de Lapeyronie ont été facilement palpés et immobilisés entre pouce et

index de l'opérateur. Cette opération était facilitée par une traction sur la verge. La perforation et la section a été facile avec toutes les lames, mais seul le couteau à verge permettait de ne faire qu'une plaie cutanée de 2 mm à son entrée sans incision contro-latérale. Il permettait en outre une section plus précise en « accrochant la plaque ».

Après préparation anatomique, les lésions liées aux lames du marché sont variables sur leur trajet, et profondes, sectionnant par endroit jusqu'à l'artère centrale du corps caverneux. Toutes les sections dues au couteau, ont la même largeur de 5 mm. En regard, il n'y a pas de lésion vasculo-nerveuse, que ce soit sur pièce anatomique cadavérique ou sur pièce sectionnée *in vivo*.

Conclusion

Anatomiquement la section per cutanée des plaques de Lapeyronie est possible par utilisation d'un couteau à verge adapté permettant de calibrer la section et de pénétrer le corps caverneux par une plaie cutanée latérale de 2 mm. *In vivo*, la section sur verge flacide, tendue, permet d'éviter la section d'éléments vasculo-nerveux sur la face dorsale. L'hématome post-opératoire était modéré, permettant d'envisager la technique chirurgicale sous anesthésie par bloc pénién en ambulatoire, avec pansement compressif temporaire en post-opératoire immédiat.



Le déficit érectile après radiothérapie pour cancer de prostate : évaluation clinique et thérapeutique

G. PASSAVANTI, V. PIZZUTI, A. BRAGAGLIA, F.M. COSTANTINI¹, A. PECCI, R. PAOLINI

Service d'Urologie-Andrologie, ¹Service de Radiothérapie, Hôpital "Misericordia" Grosseto, Italie

La radiothérapie conformationnelle (RTc) peut être considérée comme une excellente option thérapeutique du cancer de prostate localisé. Ce traitement néanmoins expose à plusieurs effets collatéraux et complications. Nous avons essayé de vérifier si une évaluation clinique pouvait améliorer l'indication thérapeutique en relation avec le déficit érectile.

44 patients ont été soumis à RTc pour un cancer apparemment localisé de prostate. Le stade était 2 T1, 32 T2 et 10 T3. L'âge était compris entre 53 et 74 ans (moy. = 66,3 ans). Aux malades étaient posées 5 questions pour évaluer l'érection, le désir, l'orgasme et la satisfaction sexuelle. Aucun malade ne suivait une thérapie hormonale. La RTc avait un

volume concentré sur la prostate et les vésicules séminales, elle était exécutée avec champs convergents dessinés sur scansion TC dans un but radical. Les doses étaient de 60 Gy sur tout le volume et 10 Gy sur la prostate (2Gy/séance pendant 5 jours par semaine, 35 séances).

Avant la RTc, 35 (79,55%) patients avaient des érections valides et 9 (20,45%) un déficit érectile; dans ce dernier groupe 5 avaient refusé toute thérapie et 4 prenaient du sildenafil 50 mg.

Après le traitement, 29 (65,91%) patients, âge compris entre 54 et 74 ans (moy. 66 ± 5,07) se plaignaient d'un déficit érectile ; parmi ces malades, 18 (40,91%) réussissaient à obtenir une tumescence sans érection rigide et 11 (25%) n'avaient pas d'érections. Six (13,64%) patients, âge compris entre 53 et 63 ans (moy. 60 ± 3,86) obtenaient des érections rigides. Il y avait une corrélation entre l'âge et l'incidence du déficit érectile et en effet ces complications étaient plus fréquentes chez les sujets plus âgés. 27 (61,36%) patients qui présentaient un déficit érectile après RTc, ont commencé à prendre du sildenafil 50 mg avec des érections rigides, 2 (4,55%) sujets ne répondaient pas au sildenafil et donc ont eu un ECCD qui démontrait un trouble des mécanismes veno-occlusifs. Ils ont refusé la thérapie avec PGE1.

Le déficit érectile après RTc est une complication plutôt fréquente et a une incidence comprise entre 7 et 84% selon le temps passé entre la fin du traitement et l'étude épidémiologique. La physiopathologie de cette condition n'est pas encore claire. Il y a une théorie qui évoque une pathologie artérielle induite par la RTc, mais des études plus récentes démontrent des troubles artériels ou veineux et parfois nerveux. Les facteurs prédisposants de déficit érectile sont la dose de radiations et l'âge des patients. Il est bien démontré qu'une soigneuse étude anamnétique des érections avant la RTc permet d'identifier les sujets à risque, et son évaluation périodique après le traitement permet de commencer une thérapie précoce. La précocité du traitement du déficit érectile est essentielle pour obtenir de bons résultats thérapeutiques. L'introduction des 5PDE-bloquants oraux, a amélioré d'une façon importante le traitement de cette complication, et en effet le sildenafil permet de traiter, avec des doses de 50 à 100 mg, 90% des sujets qui présentent un déficit érectile après RTc.

Notre casuistique confirme un aspect important du déficit érectile après RTc : elle confirme que l'âge est un facteur prédisposant et qu'une étude clinique et anamnétique des érections du malade avant et après traitement nous permet de poser un diagnostic correct et de proposer une thérapie le plus tôt possible. Reste ouverte la question de savoir si les 5PDE-bloquants de dernière génération, à très longue demi-vie (Vardenafil et Tadalafil), peuvent être employés pour effectuer une thérapie ré-éducative précoce et systématique, afin d'améliorer encore le traitement de cette complication qui est fréquente et, néanmoins, maintenant bien traitable.



Caractéristiques du sperme et hormones de la spermatogenèse chez les hommes présentant des micro délétions du chromosome Y

N. PASTY¹, S. BRAILLY-TABARD², L. ROCHER³,
M. MISRAHI², J.C. SOUFIR¹

¹ Laboratoire d'Andrologie et Biologie de la Procréation ;

² Laboratoire d'Hormonologie et Biologie moléculaire ;

³ Service de Radiologie générale,

CHU, Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre Cedex

Le but de cette étude est d'analyser l'impact des micro délétions du bras long du chromosome Y sur la spermatogenèse, sur le tractus génital et en particulier sur les diverses sécrétions composant le liquide séminal et sur la concentration des hormones circulantes contrôlant la spermatogenèse.

Nous avons recherché des micro délétions du chromosome Y chez 279 patients présentant une azoospermie ou une oligozoospermie extrême ($<1 \times 10^6/\text{ml}$) : ce groupe correspond aux "patients infertiles".

Nous avons comparé les résultats à ceux de 75 patients ayant une spermatogenèse normale considérés comme "sujets témoins".

Des micro délétions de Yq ont été retrouvées chez 16 des 279 patients soit 5,7 %

- dans le sous-groupe de 186 patients présentant une azoospermie, des micro délétions ont été détectées chez 12 d'entre eux soit 6,5 %

- dans le sous-groupe de 93 patients présentant une oligozoospermie, 4 micro délétions ont été retrouvées soit 4,3 %

La micro délétion la plus fréquemment détectée (9 sur 16) concerne la région AZFc avec l'intervalle b-c.

La plupart des patients micro délétés présentent un volume testiculaire diminué sans anomalie du développement de l'appareil génital, des valeurs d'inhibine B sérique nettement diminuées et des valeurs de FSH augmentées, mais sans différence significative par rapport aux patients infertiles. Les valeurs de testostérone sont comparables à celles du groupe témoin.

L'étude des marqueurs biochimiques du plasma séminal montre des valeurs normales des sécrétions vésiculaires et prostatiques et une diminution des marqueurs épидидymaires (carnitine, alpha 1-4 glucosidase) aussi bien chez les patients micro délétés que dans le groupe infertile. Cette sécrétion réduite est en relation avec l'altération de la spermatogenèse qui est associée à une baisse de la fonction épидидymaire.

Dans notre étude, les hommes chez lesquels ont été détectées des micro délétions du chromosome Y ont le même profil d'hormones circulantes, de marqueurs biochimiques du plasma séminal et d'atteinte de la spermatogenèse que le groupe des patients infertiles présentant une azoospermie ou une oligozoospermie extrême.



Identification des récepteurs spermatiques à la zone pellucide dans l'espèce humaine

F. PETIT, J. AUER, C. SERRES

Laboratoire de biologie de la reproduction, Faculté de Médecine de Cochin, Paris

La fécondation chez les Mammifères nécessite, entre le spermatozoïde et l'ovocyte, des systèmes de reconnaissance et d'adhérence. Après la dispersion du cumulus oophorus, le spermatozoïde doit traverser la zone pellucide, enveloppe acellulaire protégeant l'ovocyte et servant de barrière aux fécondations interspécifiques. Cette étape met en jeu des interactions entre des récepteurs spermatiques et les glycoprotéines de la zone pellucide : tout d'abord avec ZPC, permettant l'activation du spermatozoïde et le déclenchement de la réaction acrosomique, puis avec ZPA, permettant l'accrochage du spermatozoïde sur la zone pellucide et sa traversée.

Ce travail, réalisé dans l'espèce humaine, a visé à localiser et à caractériser les récepteurs spermatiques pour ZPA, pour ZPC et pour une troisième glycoprotéine ZPB dont le rôle au cours de la fécondation reste encore mal déterminé. Nous avons pour cela utilisé une technique d'immunofluorescence indirecte et une approche par Western blot d'électrophorèses mono et bidimensionnelle.

Nos résultats ont montré que chaque glycoprotéine a pour cible des récepteurs spermatiques spécifiques. Les récepteurs pour ZPC, localisés au niveau de l'acrosome et de la pièce intermédiaire, sont les plus nombreux. Leurs masses moléculaires s'étendent de 15 à 95 kDa et ils sont majoritairement acides. Les récepteurs pour ZPA n'ont été mis en évidence que sur la pièce intermédiaire. Les protéines spermatiques détectées en Western blot par ZPA ont une masse moléculaire comprise entre 40 et 95 kDa et sont majoritairement basiques. Les récepteurs pour ZPB, mis en évidence au niveau du segment équatorial de l'acrosome et de la pièce intermédiaire, ont été révélées en électrophorèse monodimensionnelle sous forme de deux bandes à 66 et 79 kDa.



Résultats des microinjections de spermatozoïdes testiculaires dans les troubles de la spermatogénèse et dans les pathologies excrétoires.

I. PLOTTON, M. BENCHAI, V. BIED, R. BOUVIER,
D. COTTINET, B. CUZIN, J.F. GUERIN, S. HADJ,
J. LORNAGE, B. SALLE, H. LEJEUNE.

Département de Médecine de la Reproduction, Service d'Urologie et Transplantation, Laboratoire d'anatomopathologie, Hôpital Edouard Herriot, INSERM-INRA U418, Hôpital Debrousse, Lyon

Entre juin 1994 et juillet 2003, une indication de microinjection de spermatozoïdes épидидymaires ou testiculaires a été retenue pour 134 couples au Département de Médecine de la Reproduction de Lyon. Le programme thérapeutique a du être interrompu dans 4 cas pour mauvaise réponse ovarienne, dans 23 cas pour absence de spermatozoïdes lors de la tentative d'extraction. Pour 7 couples (2 azoospermies obstructives et 5 azoospermies sécrétoires), des spermatozoïdes congelés n'avaient pas été utilisés fin juillet 2003 lors de la clôture du recueil des données pour cette étude.

101 couples ont effectivement bénéficié d'au moins une tentative avec microinjection ovocytaire soit un total de 180 ponctions ovocytaires, 178 transferts embryonnaires frais (TF) et 73 transferts d'embryons congelés (TEC). 49 grossesses cliniques ont été obtenues.

Selon les données cliniques, radiologiques, biologiques et anatomo-pathologiques, les patients ont été classés en 2 groupes : trouble de la spermatogénèse (n=31) et pathologie excrétoire (obstruction ou anéjaculation) (n=70). Le taux de grossesses par ponction (en ne tenant compte que des TF) a été de 10/44 (22,7%) pour les troubles de la spermatogénèse et de 23/136 (16,9%) pour les pathologies excrétoires (p=0,3788). Le taux de grossesses par transfert (TF) a été de 10/44 (22,7%) pour les troubles de la spermatogénèse et de 23/134 (17,2%) pour les pathologies excrétoires (p=0,5023). Le taux de grossesses par TEC a été de 1/18 (5,6%) pour les troubles de la spermatogénèse et de 15/55 (27,3%) pour les pathologies excrétoires (p=0,0969). Le taux de grossesses par ponction (en tenant compte des TF et des TEC) a été de 11/44 (25%) pour les troubles de la spermatogénèse, 38/136 (27,9%) pour les pathologies excrétoires (p=0,8459).

Les facteurs pronostiques que nous avons pu identifier sont féminins ou embryonnaires : nombre d'ovocytes (p=0,0001) et d'ovocytes matures (p<0,0001), E2 au déclenchement (p=0,0067), nombre d'embryons de Grade A (p<0,0001).

Il faut noter que les indications se sont modifiées au cours du temps avec inclusion des troubles de la spermatogénèse plus fréquemment depuis l'année 2000 (46,2% des couples et 33,3% des ponctions) qu'auparavant (14,3% des couples et 11,1% des ponctions) (p=0,0006 et p=0,0007).

Le taux de grossesse par ponction (TF + TEC) a aussi progressé avec le temps : 16/72 (22,2 %) avant l'année 2000 et 33/108 (30,6 %) depuis l'année 2000.

Depuis 2000, le taux de grossesses par ponction (en ne tenant compte que des TF) a été de 9/36 (25%) pour les troubles de la spermatogénèse et de 14/72 (19,4%) pour les pathologies excrétoires (p=0,6189). Le taux de grossesses par transfert (TF) a été de 9/36 (25%) pour les troubles de la spermatogénèse et de 14/71 (19,7%) pour les pathologies excrétoires (p=0,6199). Le taux de grossesses par TEC a été de 1/12 (8,3%) pour les troubles de la spermatogénèse et de 9/32 (28,1%) pour les pathologies excrétoires (p=0,2410). Le taux de grossesses par ponction (en tenant compte des TF et des TEC) a été de 10/36 (27,8%) pour les troubles de la spermatogénèse, 23/72 (31,9%) pour les pathologies excrétoires (p=0,8250).

Ainsi nos résultats ne mettent pas en évidence de différence, en terme de grossesses cliniques, entre les pathologies excrétoires et les troubles de la spermatogénèse dès lors que l'on a pu isoler des spermatozoïdes testiculaires, ce qui a représenté 61% (36/59) des cas de troubles de la spermatogénèse ayant eu une tentative d'extraction de spermatozoïdes testiculaires.



Incidence des paramètres du sperme le jour de l'insémination intra utérine sur la survenue de fausses couches spontanées. A propos de 1618 cycles d'insémination

G. PORCU¹, O. PAULMYER-LACROIX², C. THIRRE², A. DIGNE², V. ACHARD², F. CARLES¹, A. NOIZET¹, J.M. GRILLO², M. GAMERRE¹.

¹ Service Gynécologie-Obstétrique et Médecine de la reproduction Pr Gamberre ; ² Laboratoire de biologie de la Reproduction, Hôpital La Conception, Marseille

But de l'étude

L'objectif de cette étude était de déterminer si les paramètres du sperme le jour de l'insémination et notamment la mobilité des spermatozoïdes pouvait avoir une influence sur l'évolution de la grossesse.

Matériel et méthode

L'étude prospective a lieu à Marseille de janvier 1997 à décembre 2002. Les cycles ont été classés en fonction de la présence d'une oligoasthénospermie et des résultats de la préparation du sperme le jour du recueil. Les patients dont la tératospermie était sévère ont été exclus. Deux groupes de patients ont été distingués en fonction du nom-

bre de spermatozoïdes obtenus après la préparation de sperme (réalisée par centrifugation sur gradient de densité) le jour de l'insémination. Certains patients présentaient ce jour là des paramètres spermatiques catastrophiques alors que les investigations réalisées quelques mois auparavant (<12) autorisaient raisonnablement la réalisation d'une insémination artificielle avec sperme de conjoint.

Lorsque la grossesse a été obtenue, nous nous sommes intéressés à son évolution en distinguant les grossesses biochimiques, les fausses couches spontanées du premier trimestre, les grossesses extra-utérines et les grossesses qui ont permis la naissance d'un enfant vivant dans deux groupes de patients (ceux pour lesquels le rendement après préparation était < à 500000 spermatozoïdes mobiles (groupe 1 ; n = 34 grossesses) et ceux pour lesquels il était > 500000 spermatozoïdes mobiles (groupe 2 ; n = 154 grossesses). L'ensemble des cycles de stimulation ont été induits soit avec du citrate de chloraminophène soit avec des gonadotrophines soit encore avec la combinaison des deux. L'insémination a été réalisée 24 heures après le pic spontané de LH ou 36 heures après l'injection d'HCG s'il existait un ou deux follicules matures (diamètre entre 16 et 18 mm) et un taux d'oestradiol satisfaisant.

Résultats

Dans le groupe 1 (<500000), 2 ont été biochimiques (5,7%) 24 grossesses ont permis la naissance d'un enfant en bonne santé, 8 se sont soldées par une fausse couche spontanée du premier trimestre (23,52%). Dans le groupe 2 (>500000), 16 grossesses ont été biochimiques (10,25%), 109 ont permis la naissance d'un enfant en bonne santé, 24 se sont interrompues spontanément au premier trimestre (15,5%).

D'autre part 5 grossesses étaient extra-utérines (3,2%). Il n'existe aucune différence significative entre les deux groupes en ce qui concerne l'âge des patientes (moyenne 31,7 et 31,8 ; médianes 32 pour les deux groupes), leur parité. La réponse à la stimulation ovarienne était aussi comparable (taux d'oestradiol (médiane à 367) ; LH (médiane à 6)). La durée d'infertilité entre les deux groupes ne présente pas non plus de différence significative (médiane à 3).

Dans notre population, les patientes enceintes dans le groupe 1 réalisent une fausse couche une fois sur 4 alors que dans le groupe 2, la fausse couche ne survient que dans 15% des cas. En revanche, ce dernier groupe est à plus haut risque de grossesse biochimique (10,25%). Aucune des patientes dont la grossesse a été biochimique n'a reçu du citrate de Chloraminophène. Seuls les paramètres du sperme différencient les deux populations.

Conclusion

Le taux d'accouchements après IUI dans nos deux populations est comparable (70,77% dans le groupe 1 et 74,02% dans le groupe 2). Cependant, l'arrêt de la grossesse n'intervient pas au même moment dans les deux groupes. La proportion de grossesses biochimiques est plus importante dans le groupe pour lequel la préparation du sperme donne un bon résultat alors

que dans l'autre groupe, le taux de fausses couches spontanées est plus important. Ceci évoque deux physiopathologies différentes : un échec précoce de l'implantation embryonnaire dans le premier cas, une anomalie de l'embryon lui-même dans le second. Dans les Inséminations intra utérines de rattrapage, il convient d'informer le couple de ce risque.



Impact du traitement par l'hCG et l'hCG/l'hMG sur la libido, la fonction érectile, l'éjaculation et le spermogramme dans l'hypogonadisme induit par les stéroïdes anabolisants

I. PORSOVA-DUTOIT

Université Charles Prague, République Tchèque

Introduction

L'abus des stéroïdes anabolisants provoque la suppression de l'axe hypothalamus-hypophyse-testicules au niveau central induisant l'hypogonadisme hypogonadotrope. Des troubles de la vie sexuelle sont les raisons qui amènent les patients à consulter.

Matériel et Méthodes

Cas clinique : L'homme de 34 ans, célibataire sans enfant, body-builder non professionnel depuis l'âge de 21 ans, constate depuis quatre ans une baisse de la libido et une baisse de la capacité à obtenir une érection suffisante pour avoir un rapport sexuel satisfaisant. Le patient avoue la consommation, régulière depuis neuf ans, de créatine et de suppléments protéiniques et l'utilisation « épisodique » et « modérée » de stéroïdes anabolisants durant les six dernières années. L'examen clinique montre une masse musculaire et une pilosité bien conservées, mais l'atrophie testiculaire est cliniquement évidente et confirmée par l'échographie testiculaire. Le bilan hormonal met en évidence l'hypogonadisme hypogonadotrope. Le reste du bilan hormonal est normal. L'examen par résonance magnétique de la région hypothalamo-hypophysaire est normal.

Le traitement par l'hCG (Pregnyl – Organon Pays-Bas) est instauré et poursuivi pendant huit mois à la dose de 1500 UI trois fois par semaine en injections intramusculaires (IM). Les données cliniques et biologiques après 4 et 8 mois du traitement sont données dans le Tableau I. Compte tenu de l'azoospermie persistante du patient et du désir de grossesse, exprimé par sa compagne, le traitement par l'hCG est complété par l'hMG (Merional - IBSA Suisse) à la dose de 150 UI IM deux fois par semaine. En l'absence d'amé-

lioration du spermogramme après 18 mois de ce traitement, la dose d'hMG est augmentée à 150 UI IM trois fois par semaine. Le sperme est cryoconservé.

Résultats

Paramètres	Avant le traitement	Après le traitement par		
		d'hCG	d'hCG + hMG 2x150 UI/sem.	d'hCG + hMG 3x150 UI/sem.
Testostérone totale [ng/ml]*	2,7	5,5	6,0	6,2
LH [UI/l]	Indétectable	1,3	2,5	2,4
FSH [UI/l]	Indétectable	1,2	1,7	1,6
Volume test. (Gauche-Droit)	6,9-9,1	9,1-11,8	12,4-13,6	12,9-13,1
Spermogramme [$\times 10^6/ml$]	Non réalisé	0	0	1,49

* Valeur moyenne de deux à quatre dosages.

Conclusion/Discussion

La reprise de la fonction reproductive chez l'homme atteint d'hypogonadisme hypogonadotrope, provoqué par l'abus d'anabolisants, demande un traitement stimulateur à long terme. Le traitement simultané par l'hCG et l'hMG (ou FSH purifiée ou FSH recombinante) pendant au moins 18 mois est le plus souvent utilisé. Néanmoins les autres moyens de stimulation de la fonction gonadique ont été récemment décrits dans la littérature, notamment l'administration du citrate de clomifène.



Effets délétères d'un traitement pré- et post-natal à l'alcool sur l'érection chez le rat mâle

O. RAMPIN¹, N. JEROME¹, M. NAASSILA²,
M. DAOUST², O. PIERREFICHE²

¹ AMIB, INRA, Jouy-en-Josas ; ² Laboratoire de Physiologie, Faculté de Pharmacie-Médecine, Amiens

Chez l'homme, la consommation chronique d'alcool exerce un effet délétère sur la sexualité : baisse de la libido, dysfonction érectile, éjaculation retardée, anorgasmie. Les organes génitaux sont innervés par les nerfs autonomes sympathiques et parasympathiques issus de la moelle épinière. Cette commande nerveuse motrice est mise en jeu par des informations périphériques et supraspinales et est régulée par les hormones stéroïdes sexuelles. Chez le rat mâle, l'érection réflexe est déclenchée par une stimulation génitale (rétraction du fourreau). Elle est médiée par la moelle épinière, contrôlée par des projections descendantes issues de structures supraspinales et régulée par la testostérone. Nous avons recherché les effets d'une exposition chronique par l'alcool à un stade précoce du développement sur les mécanismes de l'érection chez le rat.

Trois groupes de rats mâles ont été obtenus de mères chez lesquelles un traitement a été imposé 3 semaines avant l'accouplement : groupe CO (contrôle) : ont bu de l'eau ; groupe AS : mères et petits ont bu une solution d'alcool

10% jusqu'au sevrage ; groupe AC : mères et petits ont bu une solution d'alcool 10% durant toute l'expérience. Nous avons mesuré les paramètres comportementaux caractérisant l'érection réflexe chez les jeunes mâles tous les 15 jours à partir du sevrage (S0, S15, S30). Le nombre de rats répondeurs, la latence de la première érection (L), le nombre de bouffées d'érection (B) et le nombre total des érections (T) ont été mesurés.

Tous les rats CO présentent des érections réflexes à S0 et S15, avec L = 200 s, B = 10 et T = 43. L, B et T ne changent pas avec le temps. 50% des rats AS répondent à S0, 89% à S15, avec L = 380s, B = 6 et T = 23. L, B et T ne changent pas avec le temps. A S0, aucun rat AC ne répond. A S15, 30% répondent avec L = 398s, B = 2 et T = 8.

Le traitement chronique par l'alcool a des effets délétères sur l'érection réflexe chez le rat. Ces effets sont dépendants de la durée d'intoxication. Nous recherchons actuellement si l'altération de l'érection par l'alcool est due à une modification du statut stéroïdien, à une altération du contrôle spinal de l'érection ou encore à une combinaison des deux.



Prélèvement chirurgical de spermatozoïdes testiculaires en cas d'azoospermie.

A propos de 50 cas de recueil asymétriques

P. MAHE¹, B. DEDET¹, B. SOULEZ², J.C. HERBAUT³,
E. HERMAND⁴, J.M. RIGOT¹

¹ Service d'Andrologie, C.H.R.U. Lille ; ² Service de biologie de la reproduction, C.H.R.U. Lille ; ⁴ Laboratoire d'Histologie fonctionnelle, C.H.R.U. Lille ; ³ EPARP, Lille

Objectifs

Les recueils de spermatozoïdes testiculaires en cas d'azoospermie sont parfois asymétriques. Nous avons voulu évaluer dans notre expérience la fréquence de ces prélèvements asymétriques et les facteurs de risques.

Matériel et méthodes

Les résultats des prélèvements testiculaires de spermatozoïdes réalisés dans notre service entre janv. 1996 et déc 2001 ont été revus.

Résultats

402 patients ont été prélevés pendant cette période dont 354 par biopsie testiculaire bilatérale chez 282 d'entre eux. Les recueils étaient asymétriques (1 côté positif, l'autre

négligé) dans 50/282 cas (17,7%). Parmi ces 50 cas nous retrouvons : 1 (2%) ABCD, 12 FSH \leq 10 UI (24%), 37 FSH > 10 UI (74%), 30 volumes testiculaires < 16ml (60%). Après examen histologique de la biopsie testiculaire il est retrouvé : 1 (2%) histologie normale, 20 (40%) d'hypo-spermatogenèse, 4 (8%) blocages de maturation et 25 (50%) aplasie germinales. La qualité du recueil de spermatozoïdes était positive dans 31 cas (62%) avec possibilité de congélation, mais dans les 19 autres cas aucune congélation n'était possible et tous les spermatozoïdes retrouvés ont été utilisés en ICSI.

Conclusion

Les prélèvements testiculaires de spermatozoïdes asymétriques représentent dans notre expérience de 17,7% des prélèvements testiculaires bilatéraux, ce qui est concordant avec la littérature. Cela semble être d'autant plus fréquent que le patient présente une azoospermie d'origine sécrétoire : FSH > 10 UI/L, faible volume testiculaire, histologie testiculaire anormale. Il paraît donc recommandé dans ces cas de réaliser des prélèvements bilatéraux pour éviter de perdre une chance de recueil positif.



Prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes en cas d'azoospermie avec cryptorchidie bilatérale. A propos de 50 cas

F. MARCELLI¹, P. MAHE¹, B. SOULEZ², J.C. HERBAUT³, E. HERMAND⁴, J.M. RIGOT¹

¹ Service d'Andrologie, C.H.R.U., Lille ; ² Service de biologie de la reproduction C.H.R.U. Lille ; ³ EPARP, Lille ; ⁴ Laboratoire d'Histologie fonctionnelle, C.H.R.U. Lille

Objectifs

La cryptorchidie bilatérale est un antécédent parfois retrouvé chez des patients azoospermiques pris en charge par prélèvement chirurgical de spermatozoïdes. Nous avons étudié ce sous groupe d'hommes infertiles.

Matériel et méthodes

Les résultats des prélèvements chirurgicaux de spermatozoïdes réalisés dans notre service de janv. 1996 à déc. 2001, ont été revus.

Résultats

402 patients azoospermiques ont été prélevés durant cette période dont 50 (12,4%) présentaient une cryptorchidie

bilatérale. Le taux de recueil de spermatozoïdes dans ce groupe est de 68% (34/50). Le taux de FSH est > 10 UI/L dans 78% (39/50) des cas. Le volume testiculaire mesuré en échographie est < 16ml dans 84% (42/50) des cas. Par comparaison, dans le groupe des 402 patients prélevés, le taux de recueil global de spermatozoïdes est de 72% (291/402) et en cas d'azoospermie sécrétoire (FSH > 10 UI/L) de 50%. Tous les patients cryptorchides ont bénéficiés de biopsies testiculaires, en histologie, nous retrouvons : 17 hypoplasies germinales, 5 blocages de maturations, 28 aplasies germinales et aucune histologie normale.

Conclusion

Dans notre expérience de la prise en charge chirurgicale de l'azoospermie, un antécédent de cryptorchidie bilatérale est retrouvé dans 12,4% (50/402) des cas. Alors qu'il s'agit dans tous les cas d'azoospermies sécrétoires (aucune histologie normale), le taux de recueil positif de spermatozoïdes est supérieur à celui des azoospermies sécrétoires (68% versus 50%). La cryptorchidie bilatérale n'est donc pas un facteur de mauvais pronostic en aide médicale à la procréation.



Résultats d'ICSI avec sperme chirurgical. Bilan de 6 années d'activité

P. MAHE¹, B. SOULEZ², J.C. HERBAUT³, I. KOSINSKI², PMA C.H.R.U.⁴, EPARP³, J.M. RIGOT¹

¹ Service d'Andrologie, C.H.R.U. Lille ; ² Service de biologie de la reproduction, C.H.R.U. Lille ; ³ EPARP Lille, ⁴ Clinique de Gynécologie C.H.R.U. Lille.

Objectifs

L'injection intracytoplasmique de spermatozoïdes (ICSI) a permis de relancer avec succès l'activité de prélèvement chirurgical de spermatozoïdes. Nous avons refait le point sur cette activité dans notre centre depuis son début en 1996 jusqu'à 2001.

Matériel et méthodes

Les résultats des prélèvements et des tentatives d'ICSI avec les spermatozoïdes récupérés chirurgicalement réalisés dans notre service de janv. 1996 à déc. 2001, ont été revus.

Résultats

402 patients azoospermiques opérés, dans 291 cas (72%) des spermatozoïdes ont été retrouvés. 242 d'entre eux ont

bénéficiés d'au moins une tentative d'ICSI avec sperme frais (Sp. Frais), congelé (Sp. Cong.) ou embryons congelés (Emb. Cong.).

	Sp. Frais	Sp. Cong.	Emb. Cong.	Total
No. Patients	242	146	93	242
Age Moy. Femmes	29,8	30,3	30	30,3
No. Ov. Inj. (MII)	2419	2430	#	4849
No. et % Ov. Fécondés (2PN)	914 37,8%	829 34,1%	#	1743 35,9%
No. Emb. Transf.	529	540	334	1403
No. Prélèvements	271	#	#	271
No. Cycles ICSI	271	277	#	548
No. Grossesses	65	45	10	120*
% de grossesses / plvt.	24%	#	#	44,3%
% de grossesses / ICSI	24%	16,2%	#	21,9%
% de grossesses / couple	36,9%	30,8%	10,75%	49,6%
Accouchements	40	27	7	74

Conclusion

L'ICSI avec sperme chirurgical est une technique efficace de prise en charge de l'azoospermie. Dans notre expérience 74/402 (18,4%) des couples ont pu ramener un enfant à la maison.

EPARP : Drs. Buvat-Herbaut M., Buvat J., Deroubaix D., Deshorgues A.C., Guittard C., Lanciaux B., Marcolin G.

PMA C.H.R.U., Hôpital Jeanne de Flandre : Drs. Decantère C., Lefebvre C., Leroy J.L., Leroy M., Thomas P.



Varicocélectomie inguinale bilatérale microchirurgicale avec biopsie testiculaire chez les hommes infertiles – spermatogenèse et modification des spermogrammes

C. TCHOVELIDZE¹, J. TRITTO², M. SIBONY³, F. KIRSCH-NOIR³, H. LABABIDI¹

¹ Centre Hospitalier de SENS ; ² Service d'Urologie Hôpital St-Louis, Paris ; ³ Service Anatomopathologie, Hôpital Tenon, Paris

But de l'étude

Dans cette étude nous avons évalué comment la correction microchirurgicale bilatérale de la varicocèle change les spermogrammes chez les hommes infertiles porteurs de différents stades de varicocèle bilatérale. Grâce aux biopsies testiculaires bilatérales pratiquées systématiquement, on a évalué l'altération de spermatogenèse dans les différents groupes biologiques.

Matériel et méthodes

Entre 1993 et 2003, 179 patients (de 19 à 60 ans, moyenne d'âge 33,7 ans) porteurs de varicocèle bilatérale ont

bénéficié d'une intervention chirurgicale par correction microchirurgicale bilatérale avec biopsies testiculaires bilatérales multiples systématiques (chaque testicule, les quadrants supéro-internes et inféro-externes) lors de l'exploration scrotale. L'infertilité était primaire dans 154 cas et secondaire dans 25 cas. La varicocèle a été classée en quatre stades différents (l'inspection, la palpation, la manœuvre de Valsava, l'examen doppler et la situation peropératoire aident à les définir).

Selon la concentration des spermatozoïdes par ml de sperme les patients ont été classés en 5 groupes biologiques différents :

- 1) azoospermie et oligozoospermie extrême ($0.1 - 1 \times 10^6/ml$) – 77 patients (43,1%) ;
- 2) oligozoospermie sévère ($1.1 - 5 \times 10^6$) – 35 patients (19,5%) ;
- 3) oligozoospermie modérée ($5.1 - 10 \times 10^6$) – 20 patients (11,2%) ;
- 4) oligozoospermie relative ($10.1 - 20 \times 10^6$) – 19 patients (10,6%) ;
- 5) normozoospermie ($> 20 \times 10^6$) – 28 patients (15,6%).

Grâce aux biopsies testiculaires nous avons défini les troubles de la spermatogenèse suivants : normo-spermatogenèse : 8 cas ; hypo-spermatogenèse (hypo) : 123 cas ; arrêt de la maturation (AM) stade précoce (spermatocyte I) : 6 cas, et arrêt de maturation au stade tardif (spermatocyte II ou spermatide) : 18 cas ; Sertoli Cell Only syndrome (SCOS) : 16 cas, et Fibrose Tubulaire (FT) : 5 cas.

Résultats

Après correction microchirurgicale de la varicocèle parmi les 179 patients : 98 (54,8%) améliorent leurs spermogrammes, 39 (21,8%) les dégradent et 42 (23,4%) ne les changent pas.

Dans le premier groupe biologique, parmi 77 patients, 35 (45,5%) améliorent leurs spermogrammes ce qui nous a permis, dans ce groupe « sévère », d'utiliser plus largement différentes d'assistance médicale à la procréation (AMP) : ICSI - 21 patients, FIV - 45 patients, IIU - 11 patients. La concentration moyenne de spermatozoïdes par ml a augmenté de $0,8 \pm 0,2 \times 10^6$ à $8,9 \pm 1,0 \times 10^6$. Les biopsies testiculaires ont montré différentes variétés et degrés de perturbation de la spermatogenèse.

En ce qui concerne les groupes biologiques 3, 4 et 5, sur 67 patients on note une amélioration de la qualité des spermogrammes chez 49 (77,1%) qui ont été admis dans le groupe d'insémination (IIU 23 patients, par voie naturelle 26).

Conclusion

La correction microchirurgicale bilatérale de la varicocèle améliore nettement la qualité et la quantité du sperme après intervention. En même temps, la réalisation des biopsies testiculaires, surtout dans le groupe « sévère » (azoospermie et oligozoospermie extrême), permet d'évaluer les troubles de la spermatogenèse ce

qui est très important pour la décision la mieux adaptée de méthode d'AMP. Cette importante amélioration du spermogramme après varicocélectomie permet l'augmentation du taux de grossesse par voie naturelle et de chance lors d'AMP.

Mots clés

Infertilité, varicocèle, mobilité des spermatozoïdes, biopsie testiculaire, AMP.



Peut-on prédire une extraction de spermatozoïdes testiculaires fructueuses auprès de patients présentant un syndrome de Klinefelter ?

V. VERNAEVE, C. STAESSEN, G. VERHEYEN, A. VAN STEIRTEGHEM, P. DEVROEY, H. TOURNAYE

Centre de Médecine de la Reproduction, Hôpital universitaire de l'Université Libre de Bruxelles Néerlandophone (AZ-VUB), Bruxelles, Belgique

But de l'étude

L'évaluation de la valeur prédictive de certains paramètres cliniques et paracliniques pour une extraction de spermatozoïdes testiculaires fructueuse chez des patients présentant un syndrome de Klinefelter (47, XXY).

Matériel et Méthodes

Nous avons réalisé des procédures d'extraction de spermatozoïdes testiculaires chez 50 patients ayant un syndrome de Klinefelter non mosaïque n'ayant reçu aucun traitement de substitution par androgénothérapie. Le pouvoir prédictif des paramètres cliniques et biologiques définis pour l'extraction de spermatozoïdes testiculaire fructueuse, comme l'âge, le volume testiculaire, la FSH, le rapport FSH/LH, la testostérone et l'index de sensibilité androgénique a été analysé en utilisant des courbes ROC (Receiver Operating Characteristics).

Résultats

Des spermatozoïdes testiculaires ont été recueillis pour 24 de ces 50 patients (48%). L'âge moyen des hommes pour lesquels des spermatozoïdes testiculaires ont été recueillis était de 29,5 ans contre 32,8 ans pour lesquels aucun spermatozoïde n'a été recueilli (NS). Le meilleur seuil pour l'âge était de 31 ans (sensibilité 75%, spécificité 61,5%) avec une aire sous la courbe ROC (AUC) de 0,67. Quatre-vingt-quatorze pour cent des hommes avec des spermatozoïdes testiculaires prélevés avaient une pilosité faciale normale comparée à 93% des hommes sans spermatozoïdes testiculaires

recueillis (NS). Dix-sept pour cent des hommes avec une extraction fructueuse avaient une gynécomastie comparée à 31% des hommes avec une extraction non-fructueuse (NS). Le volume moyen du plus gros testicule pour le groupe de patients pour lesquels des spermatozoïdes testiculaires ont été recueillis était de 4,2 ml contre 3,6 ml des patients sans spermatozoïdes testiculaires recueillis (NS). Le meilleur seuil pour le volume testiculaire était de 2 ml (sensibilité 87,5%, spécificité 36%) avec une AUC de 0,65.

La valeur moyenne du taux sérique de FSH des patients pour lesquels des spermatozoïdes testiculaires ont été recueillis était de 31,2 IU/L contre 40,4 IU/L chez les patients pour lesquels aucun spermatozoïde n'a été recueilli ($p=0.04$). Le meilleur seuil de FSH était de 33,2 IU/L (sensibilité 68,2%, spécificité 70,8%) avec une AUC de 0,68. La valeur moyenne du taux sérique de testostérone des patients pour lesquels des spermatozoïdes testiculaires ont été recueillis était de 3,1 ng/ml contre 3,2 ng/ml chez les patients pour lesquels aucun spermatozoïde n'a été recueilli. Le meilleur seuil pour le taux sérique de testostérone était de 2,2 ng/ml (sensibilité 70,6%, spécificité 43,5%) avec une AUC de 0,51. Le meilleur seuil pour le rapport FSH/LH était de 1,4 (sensibilité 47,1%, spécificité 82,6%) avec une AUC de 0,59. Le meilleur seuil de l'index de sensibilité androgénique (LH x testostérone) était de 76,8 (sensibilité 87,5%, spécificité 40,9%) avec une AUC de 0,61.

Conclusion

Comme en général, pour les hommes appartenant à la population des patients présentant une azoospermie non-obstructive, il n'y a, à ce jour, aucun facteur pouvant être prédictif d'une extraction de spermatozoïdes fructueuse dans cette sous-population de patients ayant un syndrome de Klinefelter non mosaïque.



Prise en charge en AMP d'un patient azoosperme porteur d'une translocation t(Y;10)

F. VIALARD¹, M. BAILLY², B. GUTHAUSER³, M. BERGERE¹, C. GUTSMUTH¹, F. BRU¹, D. MOLINA GOMES¹, M. ALBERT¹, J. SELVA¹

¹ Service d'Histologie-Embryologie-Cytogénétique, Biologie de la Reproduction et Génétique Médicale, CHI Poissy-Saint Germain, Poissy ; ² Service de Gynécologie Obstétrique, CHI Poissy-Saint Germain, Poissy ; ³ Service de Biologie de la Reproduction, CHG Dreux, Dreux

Chez un homme, les translocations impliquant les gonosomes sont le plus souvent responsables d'azoospermie.

Nous rapportons ici le cas de monsieur N, azoosperme, porteur d'une translocation (Y ;10) et les modalités spécifiques de la prise en charge de ce couple en ICSI.

Monsieur N a consulté avec sa conjointe dans notre centre pour infertilité primaire. Le bilan génétique effectué chez lui a montré une translocation 46,Xt(Y ;10)(p11.3;q24). L'examen clinique, les dosages hormonaux (FSH : 2,18, Testostérone: 7,8 et Inhibine B: 218) et les marqueurs séminaux étaient normaux. L'ensemble de ces résultats nous a conduit, après un conseil génétique, à proposer une exploration testiculaire à la recherche de spermatozoïdes et une évaluation du risque chromosomique post méiotique. La biopsie a permis de retrouver de très rares spermatozoïdes, tous immobiles et de conserver 5 paillettes contenant 50µl chacune.

Une FISH sur spermatozoïdes a été effectuée sur l'une des paillettes et 4 loci ont été étudiés (centromère des chromosomes 10, X, hétérochromatine du bras long du chromosome Y, et télomères de la région pseudoautosomique des chromosomes X et Y). Cette étude a montré la présence de 40% (30/75) de cellules post méiotiques normales pour les chromosomes étudiés. Devant ce résultat et après un nouveau conseil génétique, le couple a souhaité pratiquer une ICSI. Quatre embryons ont été obtenus sur 12 ovocytes injectés. Après une culture de 72h, 2 embryons ont été transférés et la qualité des 2 autres embryons n'a pas permis leur conservation. Aucune grossesse n'a été obtenue.

Malgré l'absence de résultat final positif, il nous semble intéressant de souligner certains points :

Le caractère prédictif positif d'un taux d'Inhibine B normal sur la présence de spermatozoïdes à la biopsie et ce malgré une translocation théoriquement très défavorable.

La nécessité de faire une FISH sur les spermatozoïdes de patients porteurs d'une translocation afin de pouvoir évaluer le mode de ségrégation de la translocation et d'estimer statistiquement la proportion d'embryons chromosomiquement normaux.



Un traitement particulier du kyste de Müller : l'incision sous pression

**B. VOGT , J.M. MAYENGA, M. PLACHOT,
J. BELAISCH-ALLART**

*Service de Gynécologie-Obstétrique et de Reproduction
Humaine, C.H.I. Jean Rostand, Sèvres*

L'obstruction bilatérale des canaux éjaculateurs est une cause rare de l'infertilité masculine (5%) et le kyste de l'utricule prostatique encore appelé kyste de Müller en est parfois la cause. La résection endoscopique du *veru montanum*

est le traitement habituel de ce kyste.

Nous relatons le cas particulier d'un patient dont le traitement n'a pu être réalisé que dans des conditions particulières. Ce patient de 38 ans présente une azoospermie, un faible volume de sperme et de gros déférents. L'échographie révèle un kyste médian prostatique. Lors de l'exploration chirurgicale du patient, l'analyse du fluide déférentiel montre quelques rares spermatozoïdes immobiles. La déférentographie révèle un kyste de Müller typique avec reflux dans le déférent controlatéral.

Lors de l'endoscopie, nous sommes surpris de découvrir un *veru montanum* de taille normale et une loge prostatique dénuée de déformation. La présence de bleu de méthylène dans la vessie affirme pourtant le passage déférentiel. L'incision prudente du *veru* à l'anse en T reste infructueuse. L'injection simultanée de sérum teinté de bleu dans le déférent pendant l'endoscopie permet alors l'expansion progressive du *veru*, son incision et enfin la libération franche de bleu. Une résection des berges et une vasovasostomie achèvent ensuite l'intervention.

Un an plus tard, le spermogramme montre un volume de 2,8 ml, une numération à 15 millions/ml, une mobilité à 37% et des formes normales à 52%. Deux ans plus tard, sa femme accouche d'un garçon après fécondation naturelle. La survenue de cette grossesse naturelle est heureuse mais le pourcentage de grossesse dans ce cas est classiquement de l'ordre de 30%.

Cependant, d'un point de vue technique, il nous semble utile de conserver un cathéter dans le déférent pendant l'endoscopie afin de permettre le remplissage du kyste dans le cas où son volume après déférentographie est insuffisant.

(Les photographies et la vidéo concernant ce patient sont disponibles à l'adresse suivante : <http://urologue.free.fr/prostate/kmuller.htm>)



Région Yq conservée chez un sujet oligo-asthénozoospermique porteur d'un i (Yp) avec délétion complète des régions AZFa,b,c : recherche de gènes candidats

S. POIREY¹, C. ARNOULD¹, A. ARCHAMBAULT¹, L. WAGNER², M.L. TAILLAND³, S. RIPART NEVEU³, P. COSTA², P. MARES³, T. LAVABRE BERTRAND¹, D. REBOUL¹, J. CHIESA¹

¹ Service Cytologie clinique (Laboratoire d'A.M.P, Laboratoire Cytogénétique) ;

² Service d'Urologie ; ³ Service de Gynécologie, Hôpital Caremeau, Nîmes

But de l'étude

Les microdélétions des régions AZFa,b,c du chromosome Y sont connues pour être responsables de troubles de la spermatogenèse allant de l'oligozoospermie à l'azoospermie. Ceci suggère fortement la présence de gènes intervenant dans le développement des cellules germinales de la spermatogenèse. Le cas clinique étudié dans ce travail présente une anomalie de gène de type i (Yp) détectée par analyse cytogénétique conventionnelle et moléculaire. L'exploration moléculaire par PCR multiplex montre une délétion complète des régions AZFa,b,c avec cependant la conservation d'un seul locus. Notre objectif est d'explorer cette région conservée et d'y découvrir d'éventuels gènes candidats à la spermatogenèse.

Matériel et méthodes

Le cas index âgé de 32 ans présente une dégradation progressive de sa spermatogenèse depuis 1998. Les spermogrammes sont réalisés après 3 à 5 jours d'abstinence, et les paramètres spermatiques évalués suivant les normes de l'OMS. La technique utilisée est la technique par gradient de densité, avec les résultats suivant: spermogramme oligospermique à 100 000 spermatozoïdes par ml qui chute à 60 000 en 2000 puis à 1400 en 2001. Compte tenu de l'oligozoospermie une première FIV avec micro-injection est réalisée chez le couple, avec la naissance d'une fille Mélissa née en 1998. Depuis les trois tentatives suivantes se sont soldées par des échecs et une fausse couche à 9 semaines d'aménorrhée, le dernier échec étant un échec d'obtention d'embryon.

L'examen de cytogénétique constitutionnelle comprend une analyse du caryotype (400 bandes), technique des Bandes R, et une hybridation *in situ* à l'aide des sondes SRY (FISH).

L'analyse de la microdélétion est réalisée par PCR multiplex, explorant les *loci* DYS271, KAL-Y, DYS212, SMCY, DYS215, DYS218, DYS219, DYS221, DYS223, DYF51S1, DYS237, DYS236, DAZ, DYS240.

Une exploration complémentaire par une technique de type "marche sur le chromosome" a déterminé les frontières des séquences Yq conservées.

Résultats et conclusion

D'un point de vue génétique, la cytogénétique a mis en évidence la microdélétion du chromosome Y.

La technique moléculaire par FISH a précisé l'existence d'un iso chromosome Yp.

La PCR multiplex démontre la délétion complète de la zone AZF a,b,c à l'exception du locus (DYS 223). Notre "marche sur le chromosome" a précisé qu'il s'agit d'une région conservée de 120 000 paires de bases qui peut correspondre à une région critique minimale d'une spermatogenèse conservée. Nos premiers résultats détectent 4 régions dont les séquences peuvent correspondre à des gènes codant ne correspondant pas aux gènes candidats déjà parus dans la littérature.

Ce cas vient confirmer des publications antérieures qui décrivent une régression de la spermatogenèse chez des patients porteurs d'une microdélétion du chromosome Y. Mais les microdélétions décrites intéressent uniquement la zone AZFc. Dans notre travail nous retrouvons une région conservée que l'on se propose de "screener". Notre objectif est de proposer à partir de ce cas particulier un ou des gènes candidats jouant un rôle dans la spermatogenèse.



Biopsie testiculaire et injection intracytoplasmique de sperme chez les patients avec antécédents de traitement anti-cancéreux

B. ZORN¹, I. VIRANT-KLUN², M. STANOVNIK³,
L. BACER-KERMAVNER², M. KOLBEZEN¹

¹ Centre d'andrologie ; ² Unité de biologie de la reproduction, Service de gynécologie obstétrique ;

³ Institut d'oncologie ; Centre hospitalier universitaire de Ljubljana, Slovénie

Introduction

On estime que les hommes ayant été traités pour cancer ont un mauvais pronostic en terme de fertilité. En effet, à distance du traitement, ces hommes ont volontiers une oligoasthénoteratozoospermie (OAT), une azoospermie non obstructive (ANO) ou une aspermie liée à des troubles de l'éjaculation. Les progrès récents dans la prise en charge du cancer et les techniques d'assistance médicale à la reproduction avec l'introduction de l'extraction testiculaire de sperme (TESE) suivie d'ICSI font que ces hommes peuvent espérer concevoir leur enfant. Le but de cette étude retrospective a été d'évaluer les résultats d'ICSI utilisant des spermatozoïdes testiculaires prélevés plusieurs années après un traitement anticancéreux.

Méthodes

De 1996 à 2003, 39 hommes avec antécédent de traitement anticancéreux ont été vus en consultation pour infertilité liée à une OAT, une ANO ou une aspermie en rapport avec une anéjaculation. Aucun de ces patients n'avait de sperme congelé avant le traitement. 32 ont subi une TESE. 14 ont ensuite bénéficié d'une ICSI. Nous avons comparé leurs résultats d'ICSI à ceux obtenus par 13 hommes également traités pour cancer mais bénéficiant de sperme éjaculé cryoconservé avant le traitement, cependant de qualité altérée au moment de la décongélation.

Résultats

Les caractéristiques cliniques, hormonales et histopathologiques étaient en faveur d'une spermatogenèse anormale en cas d'ANO et de spermatogenèse normale en cas de troubles de l'éjaculation.

Après TESE, les spermatozoïdes ont été retrouvés chez tous les hommes avec troubles de l'éjaculation, sauf un, et chez 58% des hommes avec ANO.

Après utilisation en ICSI de sperme éjaculé cryopréserver, le taux de grossesse par ET était de 54%.

Après TESE-ICSI, nous avons obtenu 8 grossesses chez les aspermiques (taux de grossesse/ET: 31%) et 2 grossesses en cas de ANO (taux de grossesse/ET: 20%).

Conclusion

La cryopréservation de sperme avant traitement pour cancer est une pratique clinique de grand intérêt ; les résultats d'ICSI utilisant le sperme éjaculé sont par ailleurs très bons en particulier si la partenaire est indemne de lésion.

Cependant, en absence de sperme cryopréserver, la biopsie testiculaire suivie d'ICSI doit être considérée comme alternative.

Mis à part les bons résultats cliniques, la TESE permet la cryopréservation de tissu testiculaire rendant possible les utilisations multiples en ICSI.



La mobilité des spermatozoïdes testiculaires décongelés prédit l'issue de l'injection intracytoplasmique (ICSI)

I. VIRANT-KLUN, B. ZORN, T. TOMAZEVIC, H. MEDEN-VRTOVEC

Service de gynécologie obstétrique, Clinique universitaire de Ljubljana, Slovénie

Introduction

La biopsie testiculaire avec extraction de spermatozoïdes (TESE) suivie d'ICSI est un des actes les plus difficiles de l'assistance médicale à la reproduction. De première importance sont donc les facteurs capables d'influencer les résultats cliniques de la TESE-ICSI. Dans notre service, tous les patients avec azoospermie et aspermie en rapport avec des troubles de l'éjaculation bénéficient d'une biopsie testiculaire avec congélation de tissu testiculaire et de spermatozoïdes qui seront utilisés ultérieurement en ICSI. Le but de

cette étude a été d'évaluer le rôle de la mobilité des spermatozoïdes après décongélation sur les résultats cliniques de l'ICSI.

Matériel et méthode

Cette analyse rétrospective a porté sur 194 cycles d'ICSI réalisés avec des spermatozoïdes testiculaires décongelés. Avant ICSI, les spermatozoïdes testiculaires ont été classés en immobiles, mobiles sur place et mobiles progressifs. Dans 94 cycles, 2 embryons se clivant au plus ont été transférés au 2e jour ; dans 100 autres cycles, les embryons ont été cultivés jusqu'au stade de blastocyste et 2 embryons au plus ont été transférés au 5e jour. Les résultats cliniques ont été évalués en fonction de la mobilité des spermatozoïdes.

Résultats

L'absence de mobilité des spermatozoïdes testiculaires était liée à un score histologique de Johnsen bas et à un taux de FSH élevé (Tableau 1). Les résultats cliniques de l'ICSI en fonction de la mobilité sont montrés dans le Tableau 1.

Mobilité des spermatozoïdes	Spermatozoïdes immobiles	Spermatozoïdes mobiles sur place	Spermatozoïdes progressivement mobiles
Nombre de cycles (%)	40 (21)	27 (14)	127 (65)
Nombre de patients	27	18	83
Nombre de patients avec spermatozoïdes immobiles avant congélation	27	0	0
Score de Johnsen	5,4 ± 3,0	7,3 ± 2,9	8,0 ± 2,1
Taux sérique de FSH (UI/L)	14,8 ± 13,9	7,9 ± 5,6	6,7 ± 5,8
Âge de la partenaire	31,4 ± 3,4	31,0 ± 4,2	30,3 ± 6,2
Ovocytes fécondés/ovocytes injectés (%)	81/265 (31)*a	84/157 (53)*b	365/703 (52)*c
Embryons excellents/nombre total d'embryons au 2e jour (%)	35/58 (60)	21/28 (75)	83/110 (75)
Blastocystes/nombre total d'embryons au 5e jour (%)	0/14 (0)*d	8/50 (16)*e	74/237 (31)*f
Nombre de transferts d'embryons-ET (%)	30 (75)*g	18 (67)*h	118 (93)*i
Nombre de grossesses	2	5	32
Taux de grossesses/ET (%)	2/30 (7)*j	5/18 (28)	32/118 (27)*k
Nombre d'avortements (%)	0 (0)	1 (20)	5 (16)

Conclusion

L'immobilité des spermatozoïdes testiculaires n'est pas due aux techniques de congélation décongélation. L'absence de mobilité est en rapport avec des troubles de la spermatogenèse et une mauvaise qualité du sperme. Celle-ci se traduit par une moins bonne fécondation, un moindre développement des embryons jusqu'au stade de blastocyste et moins de grossesses.



Détection immunohistochimique de la proacrosine du sperme dans l'azoospermie non-obstructive

V. MITCHELL¹, J. M. RIGOT²

¹ *Biologie de la Reproduction - Spermiologie ;* ² *Andrologie, CHRU, Lille*
mitchell@lille.inserm.fr

Les marqueurs cliniques, radiologiques (volume testiculaire) et sériques (FSH et inhibine B) ne semblent pas suffisants pour fixer le pronostic d'une chirurgie testiculaire et de l'ICSI des patients présentant une azoospermie non-obstructive.

Notre objectif a été d'évaluer un facteur prédictif de la présence de cellules germinales dans le sperme d'hommes azoospermes non-obstructifs. En effet, certaines protéines sont spécifiquement produites par les cellules germinales aux stades précoces, telle que la proacrosine. Nous avons testé l'expression de la proacrosine comme facteur pronostique de la biopsie testiculaire thérapeutique chez des hommes présentant une azoospermie non-obstructive.

Matériel et Méthode

77 patients azoospermes non-obstructifs ont été testés (volume testiculaire < 16 ml, FSH ≥ 10 ou indosable). 24/77 patients ont été opérés, avec succès de l'extraction des spermatozoïdes pour 11 d'entre-eux.

Une recherche minutieuse de spermatozoïdes à l'examen direct est réalisée. Après centrifugation, la totalité du culot est fixée dans du formol 2% et lavé en tampon. Un marquage immunohistochimique avec l'anticorps dirigé contre la proacrosine est appliqué sur la moitié du culot déposé en goutte épaisse. La recherche des spermatozoïdes et cellules de la lignée germinale est effectuée sur l'autre partie du culot coloré à l'hématoxyline.

Résultats

Des cellules germinales, essentiellement des spermatides rondes, présentant généralement une ou plusieurs vésicules acrosomiales marquées par l'anti-proacrosine ont été observées dans 57% des éjaculats (44/77). Le nombre moyen de cellules marquées est variable: de 2 à 20.

Il ne semble pas y avoir de relation évidente entre la concentration de FSH sérique et la présence de spermatides rondes marquées : 46,6% des éjaculats de patients à FSH ≥ 30 présentent des spermatides rondes, 43% lorsque la FSH est ≥ 50.

8/11 patients ayant bénéficié d'une extraction positive des spermatozoïdes ont présenté des spermatides rondes marquées par l'anti-proacrosine dans l'éjaculat. Une coordination a été trouvée avec l'histologie testiculaire dans 7 cas.

Discussion et conclusion

La proacrosine est détectée dans environ la moitié des éjaculats des hommes présentant une azoospermie non-obstructive, et ce facteur semble bien corrélé à l'extraction testiculaire des spermatozoïdes.

Considérée comme un marqueur de viabilité acrosomiale, la proacrosine pourrait ajouter une valeur prédictive à la présence d'une spermatogenèse dans les azoospermies non-obstructives. En association avec les actuels facteurs prédictifs cliniques et sériques, l'identification des cellules germinales par la présence de la proacrosine dans le sperme devrait aider le clinicien dans l'indication du geste thérapeutique.



Sélection des atypies spermatiques par gradient de densité dans les tératozoospermies sévères

M. C. PEERS, F. VIRECOULON, A. DEFOSSEZ,
V. MITCHELL

*Laboratoire de Spermiologie - Biologie de la Reproduction,
CHRU, Lille*

Les tests de migration-survie en gradient de densité améliorent la tératozoospermie pour la plupart des anomalies. Il est communément établi que le pourcentage de spermatozoïdes normaux, évalué selon les critères de l'OMS, a une valeur pronostique en AMP. L'OMS recommande également la prise en compte de l'IAM (indice d'anomalies multiples). En effet, les spermatozoïdes morphologiquement anormaux ont un pouvoir fécondant réduit, d'autant plus s'ils cumulent des anomalies.

Il semble de plus en plus évident qu'un pourcentage élevé de spermatozoïdes atypiques, au delà du seuil fixé par l'OMS, est un facteur limitant à prendre en compte dans le pronostic de la fécondation *in vitro*. Le but de l'étude est d'évaluer l'incidence du degré de gravité de la tératozoospermie sur la nature des atypies sélectionnées par le gradient de densité 2 couches.

Matériel et méthode

L'étude concerne 133 recueils de sperme réalisés dans le cadre d'un bilan d'infertilité. Un spermogramme et un test de migration en gradient de Puresperm 2 couches 45-90 % ont été effectués. L'analyse morphologique des spermatozoïdes a été faite avant et après gradient sur frottis fixés et colorés au Shorr, selon la classification de David modifiée. L'analyse des résultats tient compte des anomalies multiples.

Trois sous-groupes ont été étudiés : groupe 1 ($n=42$) : patients avec tératozoospermie selon OMS $> 70\%$, groupe 2 ($n=21$) : patients avec tératozoospermie $> 85\%$, groupe 3 ($n=48$) : patients avec IAM $> 1,6$.

Résultats

Dans les 133 recueils et les 3 sous-groupes, le gradient diminue significativement le pourcentage de spermatozoïdes atypiques, et l'IAM. La mobilité progressive des spermatozoïdes sélectionnés augmente significativement. Par contre, le pourcentage des spermatozoïdes avec flagelle absent est significativement augmenté après sélection dans tous les groupes.

Les atypies spermatiques améliorées par le gradient concernent la tête, la pièce intermédiaire et le flagelle dans la population globale, mais également dans le sous-groupe tératozoosperme avec IAM $> 1,6$ (groupe 3). Dans les sous-groupes prenant en compte le pourcentage des atypies (groupes 1 et 2), les anomalies du flagelle ne sont pas améliorées par le gradient. Lorsque le pourcentage d'atypies pris en compte est fixé à 85% et plus (groupe 2), les irrégularités de la base de la tête des spermatozoïdes ne sont pas améliorées par le gradient.

Discussion et conclusion

Dans les éjaculats pour lesquels la tératozoospermie est fixée à un seuil de 85% , nos résultats montrent la persistance de spermatozoïdes qui présentent des anomalies de la région post-acrosomique après sélection, ce qui pourrait être préjudiciable au pouvoir fécondant du sperme. En effet, les altérations de cette région (la base), impliquée dans la fusion avec la membrane oocytaire, peuvent se révéler limitantes dans le pronostic de la fécondation *in vitro*.