



A UROLOGIA COM FOCO NA MEDICINA
PERSONALIZADA E HUMANIZADA

XXXVII Congresso Brasileiro Urologia

Curitiba | PR

24 a 27 AGOSTO | 2019

Expo Unimed Curitiba



Espermatozoide com fragDNA aumentada e na criptozoospermia: Ejaculado ou testicular?

Edson Borges Jr.



FERTILITY

REVIEW

Testicular versus ejaculated spermatozoa for ICSI in patients without azoospermia: A systematic review



BIOGRAPHY

Hatem Awaga is Assistant Lecturer in Obstetrics and Gynecology at Sohag Faculty of Medicine, Egypt and PhD and fellowship student in the Unit of Human Reproduction, Aristotle University of Thessaloniki, Greece. He received his medical degree in 2007 and his MSc in 2012 from the Sohag Faculty of Medicine.

Hatem A Awaga^{1,2}, Julia K Bosdou², Dimitrios G Goulis², Katerina Chatzimeletiou², Mohamed Salem¹, Salah Roshdy¹, Grigoris Grimbizis², Basil C Tarlatzis², Efstratios M Kolibianakis^{2,*}

TABLE 3 CLINICAL PREGNANCY AND LIVE BIRTH IN THE TESTICULAR AND EJACULATED SPERMATOZOA GROUPS.

	High DFI only <i>Pabuccu et al. (2016)</i>	High DFI and oligozoospermia <i>Esteves et al. (2015)</i>	Isolated asthenozoospermia <i>Al-Malki et al. (2017)</i>	Asthenozoospermia with or without teratozoospermia <i>Kahraman et al. (1996)</i>
Clinical pregnancy	NR	NR	RR: 1.09, 95% CI: 0.56 to 2.14	RR: 2.85, 95% CI: 0.76 to 10.69
Live birth	RR: 2.36, 95% CI: 0.98 to 5.68	RR: 1.75, 95% CI: 1.14 to 2.70	NR	NR

CI = confidence interval; DFI = DNA fragmentation index; NR = not reported; RR = relative risk.

Há evidências limitadas e de baixa qualidade que sugerem que uma maior probabilidade de gravidez pode ser esperada usando espermatozoides testiculares e não ejaculados, apenas em homens com alto DFI e oligozoospermia.

Association of sperm source with miscarriage and take-home baby after ICSI in cryptozoospermia: a meta-analysis of testicular and ejaculated sperm

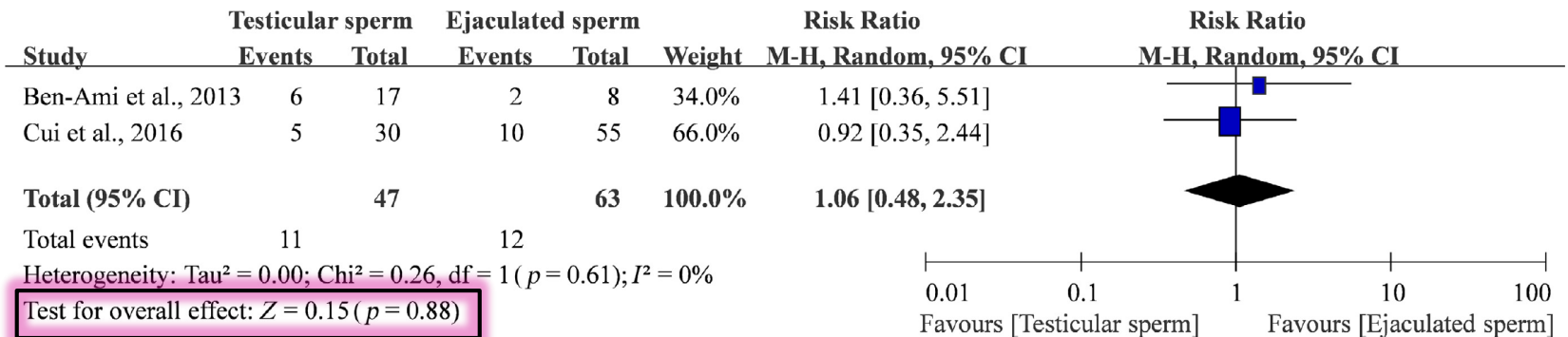


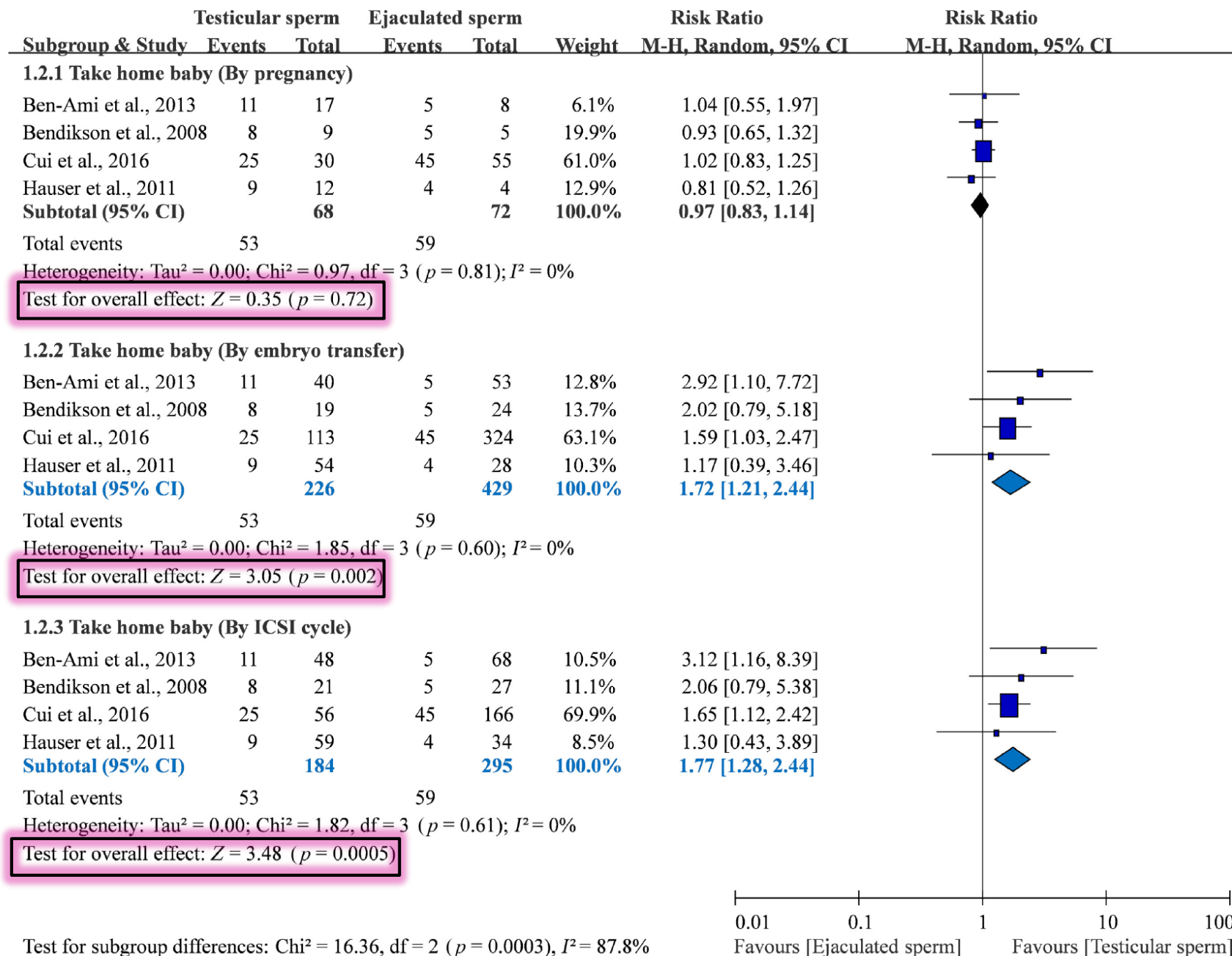
Volume 6, Issue 6
November 2018
Pages 882-889

¹F.-Y. Ku, ^{1,2,3}C.-C. Wu, ⁴Y.-W. Hsiao and ⁵Y.-N. Kang 

- ➔ 2 estudos para abortamento
- ➔ 4 estudos para *take home baby*
- ➔ 331 pacientes
- ➔ 479 ciclos ICSI

Forest plot of meta-analysis of the miscarriage rates.





Use of testicular versus ejaculated sperm for intracytoplasmic sperm injection among men with cryptozoospermia: a meta-analysis

Nikita Abhyankar, M.B.ChB.,^a Martin Kathrins, M.D.,^b and Craig Niederberger, M.D.,^a

^a Department of Urology, University of Illinois at Chicago, Chicago, Illinois; and ^b Division of Urology, Brigham and Women's Hospital, Boston, Massachusetts

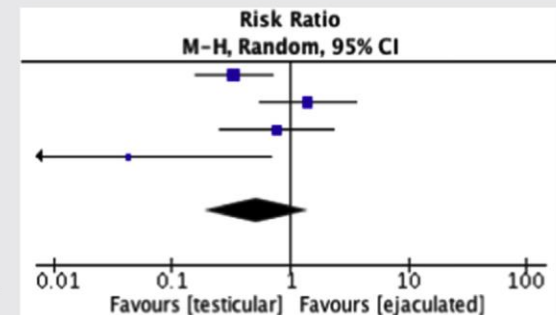
Fertility and Sterility® Vol. 105, No. 6, June 2016

- ➔ 5 estudos para gestação
- ➔ 227 pacientes
- ➔ 4.598 ovócitos injetados

Study	Ejaculated Sperm		Testicular sperm		Weight	Risk Ratio M-H, Random, 95% CI
	Events	Total	Events	Total		
Ben- Ami 2013	8	68	17	48	33.0%	0.33 [0.16, 0.71]
Bendikson 2008	9	27	5	21	30.0%	1.40 [0.55, 3.56]
Hauser 2011	4	34	9	59	27.2%	0.77 [0.26, 2.32]
Weissman 2008	0	13	2	2	9.8%	0.04 [0.00, 0.68]
Total (95% CI)		142		130	100%	0.53 [0.19, 1.42]
Total events	21		33			

Heterogeneity $\tau^2 = 0.64$, $\chi^2 = 9.21$, $df=3$, $I^2 = 67\%$

Test for overall effect $Z=1.26$, ($P=.21$)



Forest plot demonstrating relative risk for pregnancy rates (PRs) with intracytoplasmic sperm injection (ICSI) when using testicular or ejaculated sperm from men with cryptozoospermia.

Abhyankar. ICSI sperm source in cryptozoospermia. Fertil Steril 2016.



FERTILITY

Espermatozoide testicular x ejaculado

- ➔ **Menor eficiência na fertilização, desenvolvimento embrionário, implantação e gestação a termo** (Rubio et al., 2001; Chatziparasidou *et al.*, 2015; Ramasamy *et al.*, 2015).
- ➔ **Maiores taxas de aneuploidia** (Bernardini et al., 2000; Rodrigo *et al.*, 2004; Gianaroli et al., 2005; Moskovtsev *et al.*, 2012; Vozdova *et al.*, 2012).
- ➔ **Perda gestacional ou falha recorrente de sucesso em FIV/ICSI: etiologia bastante controversa, 50% das vezes sem diagnóstico, com possibilidade de sucesso na continuidade do tratamento** (N Engl J Med 2012;366:2483–91).

Complicações operatórias

- ➔ **Aspiração por agulha fina:** com hemorragia testicular (Friedler et al., 1997), alterações inflamatórias transitórias ou hematomas com duração de até 6 meses de pós-operatório em até 80% pacientes, ou desvascularização do testículo (Schlegel e Su, 1997).
- ➔ **TESE convencional:** hipogonadismo requerendo TRH em 2,5% dos pacientes, atrofia testicular em 25% dos pacientes e alterações testiculares crônicas em 23% dos pacientes (Okada et al., 2002).
- ➔ **microTESE:** alterações inflamatórias e endocrinológicas, com duração de até 12 meses, a fibrose e atrofia testicular (Deruyver et al., 2014).

Considerações



- ➔ Metanálises: vários testes de *fragDNA* (funções diferentes), sem grupo controle.
- ➔ Outras técnicas para a seleção de espermatozoides sem *fragDNA* no ICSI.
- ➔ *fragDNA* espermático: única função espermática a ser considerada?? (função epigenética e hormonal dos epidídimos).


Volume 7, Issue 5
Special thematic issue on the Epididymis
September 2019
Pages 741-747
- ➔ Recuperação de espermatozoides testiculares: procedimento cirúrgico não isento de complicações!!
- ➔ *primum non nocere !!*