

UNIVERSIDADE DOS  
ÍNDIOS DO OESTE

FACULDADE DE HYACINTHE  
BASTARAUD

DE MEDICINA

2023

**Levantamento transversal dos dispositivos  
contraceptivos dos elevadores testiculares:  
segurança, aceitabilidade, eficácia.**

TESTIS\_2021

**ESTE**

Apresentado e defendido publicamente na Faculté de Médecine Hyacinthe

BASTARAUD des Antilles et de la Guyane

E revisto pelos Professores da referida Faculdade

11 de Janeiro de 2023

Para obter a classificação de

**DOUTOR EM MEDICINA**

Por

**GUIDARELLI Manon**

Nascido a 20 de Março de 1992

Examinadores da tese :

Pr Moustapha DRAME (Presidente)

Prof. Mathieu

NACHER Dr. Daniel

MURILLO Dr. Alan

CHARISSOU

Dra. Célia BASURKO (Directora de tese)

**O Presidente da Universidade das Índias Ocidentais: Michel  
GEOFFROY**  
**Reitor da UFR Santé des Antilles : Suzy DUFLO**  
**Vice-Reitor do Departamento de Saúde das Antilhas: Christophe  
DELIGNY**

<b><u>Professores Universitários - Médicos</u></b>	
<b><u>Hospitales</u></b>	
<b>Antoine ADENIS</b> <a href="mailto:Antoine.adenis@ch-cayenne.fr">Antoine.adenis@ch-cayenne.fr</a>	<b>Epidemiologia, economia da saúde e prevenção</b> CH de CAYENNE Tel: 0594 39 50 50
<b>Véronique BACCINI</b> <a href="mailto:veronique.baccini@chu-guadeloupe.fr">veronique.baccini@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Haematologia</b> y CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Pascal BLANCHET</b> <a href="mailto:pascal.blanchet@chu-guadeloupe.fr">pascal.blanchet@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Cirurgia Urológica</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 13 95
<b>Sébastien BREUREC</b> <a href="mailto:sbreurec@gmail.com">sbreurec@gmail.com</a>	<b>Bacteriologia e Venereologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 12 80
<b>Laurent BRUREAU</b> <a href="mailto:laurent.brureau@chu-guadeloupe.fr">laurent.brureau@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Urologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>André CABIE</b> <a href="mailto:andre.cabie@chu-martinique.fr">andre.cabie@chu-martinique.fr</a>	<b>Doenças Infecciosas</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 23 01
<b>Philippe CABRE</b> <a href="mailto:philippe.cabre@chu-martinique.fr">philippe.cabre@chu-martinique.fr</a>	<b>Neurologia</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 22 61
<b>Raymond CESAIRE</b> <a href="mailto:raymond.cesaire@chu-martinique.fr">raymond.cesaire@chu-martinique.fr</a>	<b>Bacteriologia-Virologia-Higiene opção virologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 96 89 10 10

<b>Nadège CORDEL</b> <a href="mailto:nadege.cordel@chu-guadeloupe.fr">nadege.cordel@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Dermatologia e Venereologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Pierre COUPPIE</b> <a href="mailto:pierre.couppie@ch-cayenne.fr">pierre.couppie@ch-cayenne.fr</a>	<b>Dermatologia</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 53 39
<b><u>Professores Universitários - Médicos Hospitalares</u></b>	
<b>CHERET Antoine</b> <a href="mailto:antoine.cheret@chu-guadeloupe.fr">antoine.cheret@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Terapêutica-Medicina de Paíña</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Michel DE BANDT</b> <a href="mailto:michel.debandt@chu-martinique.fr">michel.debandt@chu-martinique.fr</a>	<b>Rheumatology</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 20 00
<b>Bertrand De TOFFOL</b> <a href="mailto:Bertrand.detoffol@ch-cayenne.fr">Bertrand.detoffol@ch-cayenne.fr</a>	<b>Neurologia</b> CH de CAYENNE Tel: 0594 39 50 50
<b>Magalie DEMAR - PIERRE</b> <a href="mailto:magalie.demar@ch-cayenne.fr">magalie.demar@ch-cayenne.fr</a>	<b>Parasitologia e Infeciologia</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 39 53 09
<b>Christophe DELIGNY</b> <a href="mailto:christophe.deligny@chu-martinique.fr">christophe.deligny@chu-martinique.fr</a>	<b>Medicina Interna</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 22 55
<b>Félix DJOSSOU</b> <a href="mailto:felix.djossou@ch-cayenne.fr">felix.djossou@ch-cayenne.fr</a>	<b>Doenças infecciosas e tropicais</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 39 50 50
<b>Moustapha DRAMÉ</b> <a href="mailto:moustapha.drame@chu-martinique.fr">moustapha.drame@chu-martinique.fr</a>	<b>Epidemiologia, Economia da Saúde</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 20 00
<b>Suzy DUFLO</b> <a href="mailto:suzy.duflo@chu-guadeloupe.fr">suzy.duflo@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Otorrinolaringologia - Cirurgia Cervico-Facial</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 93 46 16
<b>Narcisse ELENGA</b> <a href="mailto:Narcisse.elenga@ch-cayenne.fr">Narcisse.elenga@ch-cayenne.fr</a>	<b>Paediatrics</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 39 77 37
<b>Loïc EPELBOIN</b> <a href="mailto:loic.epelboin@ch-cayenne.fr">loic.epelboin@ch-cayenne.fr</a>	<b>Doenças infecciosas</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 93 50 00

<b>Karim FARID</b> <a href="mailto:karim.farid@chu-martinique.fr">karim.farid@chu-martinique.fr</a>	<b>Medicina Nuclear</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 21 67
<b>Jocelyn INAMO</b> <a href="mailto:jocelyn.inamo@chu-martinique.fr">jocelyn.inamo@chu-martinique.fr</a>	<b>Cardiologia</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 23 72 - Fax: 05 96 75 84 38
<b>Hatem KALLEL</b> <a href="mailto:hatem.kallel@ch-cayenne.fr">hatem.kallel@ch-cayenne.fr</a>	<b>Medicina intensiva</b> CH de CAYENNE Tel: 0594 39 50 50
<b><u>Professores Universitários - Médicos</u></b> <b><u>Hospitalares</u></b>	
<b>Annie LANNUZEL</b> <a href="mailto:annie.lannuzel@chu-guadeloupe.fr">annie.lannuzel@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Neurologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 14 13
<b>Harold MERLE</b> <a href="mailto:harold.merle@chu-martinique.fr">harold.merle@chu-martinique.fr</a>	<b>Oftalmologia</b> CHU de Martinica Tel: 05 96 55 20 00
<b>Mathieu NACHER</b> <a href="mailto:mathieu.nacher@ch-cayenne.fr">mathieu.nacher@ch-cayenne.fr</a>	<b>Epidemiologia, Economia da Saúde e Prevenção</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 93 50 24
<b>Rémi NEVIÈRE</b> <a href="mailto:Remi.Neviere@chu-martinique.fr">Remi.Neviere@chu-martinique.fr</a>	<b>Fisiologia</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 20 00
<b>Olivier PARANT</b> <a href="mailto:nicolas.venissac@chu-martinique.fr">nicolas.venissac@chu-martinique.fr</a>	<b>Ginecologia-Obstetrícia</b> CHU de Guadalupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Stéphanie PUGET</b> <a href="mailto:stephanie.puget@aphp.fr">stephanie.puget@aphp.fr</a>	<b>Neurocirurgia</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 20 00
<b>Chantal RAHERISON-SEMJEN</b> <a href="mailto:marie-laure.mistih@chu-guadeloupe.fr">marie-laure.mistih@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Pneumologia, Addictologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Dabor RESIERE</b> <a href="mailto:dabor.resiere@chu-martinique.fr">dabor.resiere@chu-martinique.fr</a>	<b>Terapia da dor/medicina</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 20 00
<b>Pierre-Marie ROGER</b> <a href="mailto:pierre-marie.roger@chu-guadeloupe.fr">pierre-marie.roger@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Doenças infecciosas e tropicais</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10

<b>François ROQUES</b> <a href="mailto:chirurgie.cardiaque@chu-martinique.fr">chirurgie.cardiaque@chu-martinique.fr</a>	<b>Cirurgia Torácica e Cardiovascular</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 22 71
<b>Jean ROUDIE</b> <a href="mailto:jean.roudie@chu-martinique.fr">jean.roudie@chu-martinique.fr</a>	<b>Cirurgia Digestiva</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 21 01 - Tel: 05 96 55 22 71
<b>TABELA DE MATURINA TEGUE TEGUO</b> <a href="mailto:maturin.tabueteguo@chu-guadeloupe.fr">maturin.tabueteguo@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Medicina Interna: Geriatria e Biologia do Envelhecimento</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>André-Pierre UZEL</b> <a href="mailto:andre-pierre.uzel@chu-guadeloupe.fr">andre-pierre.uzel@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Cirurgia Ortopédica e Traumatologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 14 66
<b><u>Professores Universitários - Médicos</u></b> <b><u>Hospitalares</u></b>	
<b>Magaly ZAPPA</b> <a href="mailto:magaly.zappa@ch-cayenne.fr">magaly.zappa@ch-cayenne.fr</a>	<b>Radiologia e imagiologia médica</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 93 50 00

<b><u>Professores Universitários Associados - Médicos</u></b> <b><u>Hospitalares</u></b>	
<b>Stéphane AMADEO</b> <a href="mailto:stephane.amadeo@chu-martinique.fr">stephane.amadeo@chu-martinique.fr</a>	<b>Psiquiatria</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 20 00
<b>Jacqueline DELOUMEAUX-TYNDAL</b> <a href="mailto:jacqueline.deloumeaux@chu-guadeloupe.fr">jacqueline.deloumeaux@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Epidemiologia, economia da saúde e prevenção</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Papa Ngalgou GUEYE</b> <a href="mailto:papa.GUEYE@chu-martinique.fr">papa.GUEYE@chu-martinique.fr</a>	<b>Medicina de emergência</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 20 00
<b>Hossein MEHDAOUI</b> <a href="mailto:hossein.mehdaoui@chu-martinique.fr">hossein.mehdaoui@chu-martinique.fr</a>	<b>Medicina intensiva</b> CHU de Martinique Tel: 05 96 55 20 00
<b>Stéphane PLawecki</b> <a href="mailto:splawecki@icloud.com">splawecki@icloud.com</a>	<b>Cirurgia Ortopédica</b> CHU da Martinica Tel: 05 96 55 20 00
<b>Patrick PORTECOP</b> <a href="mailto:patrick.portecop@chu-guadeloupe.fr">patrick.portecop@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Medicina de emergência</b> CHU de Guadalupe Tel: 05 90 89 10 10

<b>Marc PUJO</b> <a href="mailto:Marc.pujo@ch-cayenne.fr">Marc.pujo@ch-cayenne.fr</a>	<b>Medicina de emergência</b> CH de CAYENNE Tel : 05 94 93 50 00
--	---

<b><u>Palestrante Sénior - Médico Hospitalar</u></b>	
<b>Cindy BERAL</b> <a href="mailto:cindy.beral@chu-guadeloupe.fr">cindy.beral@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Ophthalmologie</b> y CHU de Guadeloupe Tel: 0590 89 10 10
<b>Romain BLAIZOT</b> <a href="mailto:Blaizot.romain@ch-cayenne.fr">Blaizot.romain@ch-cayenne.fr</a>	<b>Dermatologia-Venereologia</b> CH de CAYENNE Tel: 05 94 93 50 00
<b>Moana GELU-SIMEON</b> <a href="mailto:moana.simeon@chu-guadeloupe.fr">moana.simeon@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Gastroenterologia e hepatologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Clarisse JOACHIM-CONTARET</b> <a href="mailto:clarisse.joachim@chu-martinique.fr">clarisse.joachim@chu-martinique.fr</a>	<b>Epidemiologia, economia da saúde e prevenção</b> Hospital Universitário da Martinica Tel: 05 96 55 20 00

<b><u>Palestrante Sénior - Médico Hospitalar</u></b>	
<b>Marie-Laure LALANNE-MISTRICH</b> <a href="mailto:marie-laure.mistrih@chu-guadeloupe.fr">marie-laure.mistrih@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Nutrição</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 13 00
<b>Amélie ROLLE</b> <a href="mailto:amelie.rolle@chu-guadeloupe.fr">amelie.rolle@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Anestesia e Unidade de Cuidados Intensivos</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 10 10
<b>Emmanuelle SYLVESTRE</b> <a href="mailto:Emmanuelle.sylvestre@chu-martinique.fr">Emmanuelle.sylvestre@chu-martinique.fr</a>	<b>Bioestatística, Informática Médica e Tecnologia</b> CHU de Martinique Tel : 05 96 55 20 00
<b>Fritz-Line VELAYOUDOM épouse CEPHISE</b> <a href="mailto:fritz-line.valayoudom@chu-guadeloupe.fr">fritz-line.valayoudom@chu-guadeloupe.fr</a>	<b>Endocrinologia</b> CHU de Guadeloupe Tel: 05 90 89 13 03

<b><u>Palestrante Sénior</u></b>
----------------------------------

Yoann GARNIER <a href="mailto:Yoann.garnier@inserm.fr">Yoann.garnier@inserm.fr</a>	Biologia Molecular e Celular INSERM
---	--

**Docente Universitário Associado - Médicos Hospitalares**

Maïder FIRPION-COPPRY <a href="mailto:maider.coppry@chu-guadeloupe.fr">maider.coppry@chu-guadeloupe.fr</a>	Higiene Hospitalar CHU de Guadalupe Tel: 05 90 89 10 10
---	---

**Professor Universitário de Medicina Geral**

Jeannie HELENE-PELAGE <a href="mailto:jeannie.pelage@wanadoo.fr">jeannie.pelage@wanadoo.fr</a>	Medicina Geral e Familiar CHU de Guadalupe / Prática privada Tel: 05 90 84 44 40
---	--

**Professor Associado de Medicina Geral**

<b>Franciane GANE-TROPLENT</b> <a href="mailto:franciane.troplent@orange.fr">franciane.troplent@orange.fr</a>	<b>Medicina Geral e Familiar</b> Clínica a privada Tel: 05 90 20 39 37
--	--

<u><b>Palestrante Sênior de Medicina Geral e Familiar</b></u>	
<b>Philippe CARRERE</b> <a href="mailto:philippe.carrere@gmail.com">philippe.carrere@gmail.com</a>	<b>Medicina Geral e Familiar</b> Prática privada

**Professor Associado de Medicina Geral  
e Familiar**

**KANGAMBEGA-CHATEAU-DEGAT Walé**  
[drwedk@gmail.com](mailto:drwedk@gmail.com)

**Medicina Geral e Familiar**  
Prática privada

**Franck MASSE**  
[mspducos@gmail.com](mailto:mspducos@gmail.com)

**Medicina Geral e Familiar**  
Prática privada

**Professor Emérito**

**Eustase JANKY**

**Gynaecology-Obstetrics**  
[eustase.janky@univ-antilles.fr](mailto:eustase.janky@univ-antilles.fr)

# AGRADECIMENTOS

Ao presidente do júri, Professor

Moustapha DRAME,

Por me apoiar e encorajar a seguir os caminhos que foram semelhantes aos meus, em todas as fases do meu estágio de saúde pública,

Por ter concordado em presidir a este júri, estou profundamente grato.

Aos membros do júri

Prof. Mathieu  
NACHER Prof.  
Daniel MURILLO,  
Dr. Alan CHARISSOU

Por concordar em julgar este trabalho, por favor aceite os meus sinceros agradecimentos.

Ao director da minha tese

Dra. Célia BASURKO, por me ter dado a coragem de empreender este trabalho, e por me ter apoiado durante muito tempo.

Aos meus professores, por me terem inspirado desde o início da minha formação médica.

Aos meus entes queridos, à minha família, aos meus amigos, sempre, ontem e hoje, pelo nosso amor, pelas nossas gargalhadas, pelos nossos braços, pela nossa escuta.

Às associações, instituições, profissionais e utilizadores no campo da saúde sexual, pelo vosso empenho, participação, apoio, criatividade, engenho, recursos, determinação e perseverança em todos os momentos para melhorar a saúde sexual e questionar a nossa relação com a sexualidade.

À saúde pública, por me ter acolhido e aberto vastos horizontes de reflexão A Damien,

pela descoberta desta contraceção,

Ao Maxime, pela centelha do génio

Ao Corentin, pelo gosto dos números

À Marisol, pela paz, coragem, renovação À minha alma gémea, pela vida

À poesia dos sons e ao silêncio.

# ÍNDICE

AGRADECIMENTOS .....	8
FIGURAS E TABELAS .....	11
SÍNTESE .....	13
INTRODUÇÃO .....	14
CONTRACEPÇÃO TÉRMICA .....	16
I. História da investigação científica .....	16
II. Efeito da temperatura elevada na espermatogénese.....	17
III. Diferentes abordagens à contracepção térmica .....	17
IV. O limiar contraceptivo .....	17
V. Protocolo de Contracepção de Reentrada Testicular (TRC) do Dr. Mieusset [18].....	18
VI. Os diferentes dispositivos de contracepção da captação testicular (TRC).....	20
VII. Terminologia utilizada no estudo.....	21
MATERIAL E MÉTODO.....	22
I. Tipo de estudo .....	22
II. O curso do estudo.....	22
III. Critérios de inclusão .....	22
IV. Critérios de exclusão .....	22
V. Construção do questionário .....	22
VI. Objectivos .....	23
VII. Critério de julgamento .....	24
VIII. Divulgação do inquérito e recrutamento .....	25
IX. Número de assuntos esperados.....	25
X. Análise estatística .....	25
XI. Declaração de ética .....	26
RESULTADOS .....	27
I. Fluxograma .....	27
II. Características da população do estudo .....	27
1. Perfis sócio-demográficos da população estudada .....	27
2. Perfil médico da população do estudo.....	30
III. Esquemas de RTA.....	32
1. Os diferentes tipos de dispositivos.....	32
2. Duração de utilização.....	33
IV. Segurança sanitária .....	34
1. Como utilizar na prática .....	34

2.	Realização de um espermograma .....	37
3.	Cumprimento do protocolo do Dr. Mieusset.....	38
4.	Efeitos adversos .....	40
5.	Sexualidade.....	46
V.	Aceitabilidade .....	48
1.	Satisfação.....	48
2.	Travões .....	50
3.	Interações com parceiros sexuais .....	51
4.	Acessibilidade .....	53
5.	Abandono .....	53
VI.	Eficiência.....	54
1.	O limiar contraceptivo .....	54
2.	Eficácia contraceptiva na prática .....	56
	DISCUSSÃO.....	59
I.	Resumo dos principais resultados.....	59
II.	Limitações e enviesamentos do estudo.....	60
III.	Análise dos resultados.....	61
1.	CRT Segurança da Saúde.....	61
2.	Aceitabilidade da CRT.....	64
3.	Eficácia do TRM .....	65
IV.	Perspectivas e estratégia de saúde pública .....	67
1.	Recomendações do estudo.....	67
2.	Estratégia de saúde pública .....	68
	CONCLUSÃO .....	70
	BIBLIOGRAFIA.....	71
	APÊNDICE I: TUTORIAL JOCKSTRAP .....	75
	ANEXO II: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA .....	82
	ANEXO III: QUESTIONÁRIO DE ESTUDO .....	83
	JURAMENTO HIPOCRÁTICO .....	103
	DECLARAÇÃO DE GENEBRA.....	104
	PEDIDO DE IMPRIMATUR.....	105

# FIGURAS E TABELAS

## Lista de Números

<u>Figura 1</u> : Fluxograma do estudo. TESTIS-21 .....	27
<u>Figura 2</u> : Número de dispositivos contraceptivos de levantamento testicular utilizados pelo menos 6 meses e utilizados pelo menos uma vez pelos participantes TESTIS_2021.....	33
<u>Figura 3</u> : Número de dispositivos CRT por data de início. TESTIS_2021.....	34
<u>Figura 4</u> . Proporção de participantes de acordo com o tempo para se habituar a usar um contracepção por levantamento testicular pelo menos quinze horas por dia. TESTIS_2021.....	35
<u>Figura 5</u> . Proporção de participantes de acordo com os tempos de uso diários habituais de afloramento testicular no momento do estudo (em horas por dia). TESTIS_2021.....	35
<u>Figura 6</u> . Proporção de participantes de acordo com os períodos de utilização do dispositivo contraceptivo num dia. TESTIS_2021 .....	36
<u>Figura 7</u> . Proporção de participantes de acordo com a frequência de realização de espermogramas no momento do estudo, entre os utilizadores que realizaram vários espermogramas. TESTIS_2021.....	38
<u>Figura 8</u> . Proporção de aderência às recomendações de utilização de dispositivos contraceptivos por elevador testicular pelo Dr. Mieusset. TESTIS_2021.....	39
<u>Figura 9</u> . Proporção de mudanças relacionadas com a qualidade de vida sexual (feltro) entre os participantes não celibatários e os seus parceiros sexuais (preenchido pelo participante). TESTIS_2021 .....	46
<u>Figura 10</u> . Comparação da satisfação com a qualidade de vida sexual de acordo com o questionário MSHQ antes da CRT e no momento do estudo. TESTIS_2021 .....	47
<u>Figura 11</u> . Comparação da satisfação com contraceptivos anteriores e CRT, entre os participantes que tinham utilizado anteriormente um (ou mais) contraceptivo(s). TESTIS_2021.....	49
<u>Figura 12</u> . Comparação dos sentimentos dos participantes de acordo com os dispositivos RTA utilizados. TESTIS_2021 .....	49
<u>Figura 13</u> . Proporção de barreiras ao uso óptimo diário de contracepção de elevadores testiculares. TESTIS_2021 .....	50
<u>Figura 14</u> . Proporção de restrições de acordo com as actividades: diárias, profissionais, desportivas e sobre a carga mental da utilização de uma CRT. TESTIS_2021 .....	51
<u>Figura 15</u> . Distribuição do tempo de utilização de um dispositivo de elevação testicular para atingir o limiar de contracepção de menos de um milhão de espermatozóides por mililitro. TESTIS_2021.....	55
<u>Figura 16</u> . Proporção de limiares contraceptivos alcançados de acordo com a duração do desgaste diário de uma CRT. TESTIS_2021 .....	55
<u>Figura 17</u> . Número de participantes que utilizaram uma CRT durante pelo menos 6 meses em França e por departamento. TESTIS_2021 (Anexo II).....	81

## Lista de Tabelas

<u>Quadro 1.</u> Características sócio-demográficas da população. TESTIS_2021 .....	28
<u>Quadro 2.</u> Característica da população (nível de educação e ocupação). TESTIS_2021.....	28
<u>Quadro 3.</u> Proporção de historial médico entre os utilizadores de CRT. TESTIS_2021.....	30
<u>Quadro 4.</u> Satisfação dos participantes e dos seus parceiros sexuais (tal como relatado pelos participantes) pelo método contraceptivo utilizado no ano anterior ao TRM. TESTIS_2021.....	32
<u>Quadro 5.</u> Duração total da utilização e duração efectiva da utilização (após ter sido atingido o limiar contraceptivo) de acordo com os dispositivos CRT. TESTIS_2021 .....	33
<u>Quadro 6.</u> Distribuição das razões para menos de 15 horas de utilização por dia. TESTIS_2021.....	36
<u>Quadro 7.</u> Distribuição das razões para utilizar mais de 17 horas por dia. TESTIS_2021.....	36
<u>Quadro 8.</u> Proporção de eventos adversos notificados durante os primeiros dias de utilização de um contracepção de elevação testicular, N=970. TESTIS_2021 .....	40
<u>Quadro 9.</u> Proporção de eventos adversos relatados no pénis desde o início da utilização de contraceptivos de levantamento testicular. TESTIS_2021 .....	41
<u>Quadro 10.</u> Proporção de eventos adversos notificados ao nível das subvenções desde o início da utilização da contracepção de elevadores testiculares. TESTIS_2021 .....	41
<u>Quadro 11.</u> Proporção de eventos adversos testiculares notificados desde o início da utilização de contraceptivos testiculares de elevação. TESTIS_2021 .....	42
<u>Tabela 12.</u> Proporção de eventos adversos erécteis relatados desde o início da utilização de contraceptivos testiculares de elevação. TESTIS_2021 .....	43
<u>Quadro 13.</u> Proporção de eventos adversos urinários notificados desde o início da contracepção da captação testicular. TESTIS_2021.....	44
<u>Quadro 14.</u> Número de participantes que relataram outros eventos adversos desde o início da contracepção do elevador testicular. TESTIS_2021.....	45
<u>Quadro 15.</u> Proporção de satisfação em função da duração de utilização. TESTIS_2021 .....	48
<u>Quadro 16.</u> Distribuição das formas em que os participantes e as suas famílias abordam o tema dos parceiros TRM, entre os participantes não-deliberados. TESTIS_2021.....	51
<u>Quadro 17.</u> Proporção de dificuldades de relacionamento experimentadas com parceiros sexuais desde o início da CRT, entre todos os participantes, N=959. TESTIS_2021 .....	52
<u>Tabela 18.</u> Factores de confusão identificados que podem explicar a não-pregnação a não ser por contracepção de captação testicular. TESTIS_2021 .....	56
<u>Quadro 19.</u> Duração da fexposição à contracepção testicular (em meses). TESTIS_2021.....	58

# SÍNTESE

## Objectivos:

Principal: estimar a segurança de pelo menos seis meses de utilização de contraceção de absorção de Testicular (TRC).

Secundário: descrever o perfil sociodemográfico e médico, os diferentes dispositivos CRT utilizados, a aceitabilidade real dos dispositivos CRT, a eficácia dos dispositivos CRT utilizados, propor novas pistas e protocolos de investigação, e recomendações de utilização, com base nos resultados.

## Materiais e Métodos :

Um inquérito descritivo, transversal e internacional, realizado de 14 de Dezembro de 2021 a 4 de Março de 2022 por meio de um questionário anónimo online entre participantes que utilizaram contraceção testicular durante pelo menos 6 meses.

## Resultados :

1050 pessoas responderam, 970 respostas foram analisadas. Foram utilizados vários dispositivos CRT durante uma média de 14,1 meses [+/- 8,7], o dispositivo Andro-switch foi a maioria (96,0%). A maioria dos participantes não utilizou os dispositivos CRT como recomendado: 44,8% entre 15 e 17 horas por dia, 68,6% de espermogramas iniciais e 74,0% de consulta médica inicial. Os eventos adversos foram frequentes, cutâneos e suaves. Foram descritos efeitos adversos imprevistos sobre a função urinária. A pontuação da disfunção sexual ASEX antes da TRC e na altura do estudo permaneceu inalterada. A satisfação com a qualidade de vida sexual de acordo com a MSHQ foi significativamente aumentada para os participantes e os seus parceiros sexuais após a TRC. A satisfação era muito elevada (86,5%), e a sensação de constrangimento baixa (menos de 10% excepto para actividades desportivas 20%). Os principais obstáculos identificados foram a necessidade de reposicionar regularmente os testículos, e a acessibilidade do apoio médico e dos espermogramas. O limiar contraceptivo tinha sido atingido em 92,6%, que tinham realizado um espermograma para verificar a eficácia. Seis gravidezes não planeadas ocorreram durante a fase de inibição (antes do limiar contraceptivo ter sido atingido ou dentro dos primeiros três meses de utilização). O índice Pearl estimado após um ano da fase contraceptiva (limiar contraceptivo alcançado), e a interrupção da contraceção adicional, durante 3727 ciclos de exposição, foi de 0,0%.

## Conclusão:

Os dispositivos CRT parecem ser aceitáveis de uma perspectiva de saúde em termos de efeitos adversos e efeitos sobre a sexualidade. No entanto, não são utilizados como recomendado. São necessários mais estudos, bem como a formação de profissionais de saúde no controlo desta contraceção, e a melhoria do acesso aos espermogramas.

Palavras-chave: contraceção térmica masculina; contraceção de elevação testicular; efeitos adversos; aceitabilidade; eficácia

# INTRODUÇÃO

A sexualidade é uma necessidade humana fundamental e, dependendo das práticas sexuais, a capacidade de controlar a própria fertilidade é uma questão importante em termos de saúde pública e direitos humanos. O direito à contracepção é, portanto, reconhecido como um dos objectivos de desenvolvimento sustentável da ONU [1].

Contudo, o actual contexto contraceptivo é um contexto de crescente desconfiança do público em relação aos métodos contraceptivos hormonais disponíveis: de acordo com a OMS, a nível mundial, dois terços das mulheres sexualmente activas gostariam de reduzir ou deixar de usar contracepção devido a um efeito adverso [2]. Em França, o uso de contracepção hormonal, que ainda é maioritário, continuou no entanto a diminuir desde a crise das pílulas da 3ª e 4ª gerações [3].

Ao mesmo tempo, a oferta de contraceptivos reversíveis permanece muito limitada para os homens, consistindo no preservativo externo e no método de retirada, cujos índices de Pearl são demasiado elevados e pouco estudados (respectivamente 15/100 e 22/100 utilização no primeiro ano) [4, 5].

Contudo, vários dos chamados métodos contraceptivos "masculinos" estão em desenvolvimento há mais de trinta anos, sem serem efectivamente comercializados: métodos hormonais, ionomecânicos (por exemplo, RISUG, VASAGEL), e métodos térmicos [6].

Foram identificados obstáculos ao desenvolvimento destes contraceptivos; estes são económicos, políticos e sociais [7]. Tem-se observado que pouco investimento financeiro é atribuído ao desenvolvimento destes métodos, que são considerados não rentáveis pela indústria farmacêutica [8]. As políticas de saúde pública investiram pouco no domínio da contracepção "masculina" em França nos últimos anos [9, 8]. De um ponto de vista social, desde os anos 60, a contracepção tem sido vista como uma responsabilidade feminina; os homens são excluídos do sistema de saúde a este respeito, considerados como não necessitando de contracepção e potencialmente irresponsáveis [7]. Também parece haver uma confusão de representação entre fertilidade, sexualidade e virilidade, em que a diminuição da fertilidade seria entendida como uma diminuição da virilidade, e implicaria um perigo para a sexualidade [10].

Estas representações sociais estão em contradição com vários estudos, que provaram a aceitabilidade da contracepção assumida pelos homens, especialmente no período pós-parto [11], bem como a existência de uma procura por parte de indivíduos e casais para a utilização de novos métodos contraceptivos masculinos se estes estivessem disponíveis [12].

Neste contexto sócio-político, os métodos de contracepção térmica têm a vantagem de serem de baixo custo e não necessitarem de tratamento cirúrgico ou farmacêutico, tornando-os acessíveis à população independentemente do sistema de saúde. Baseiam-se na inibição da espermatogénese através do aumento da temperatura testicular para atingir o limiar contraceptivo de menos de um milhão de espermatozoides por mililitro [13]. Dois métodos principais foram descritos: um grande aumento de temperatura (gerado por uma fonte de calor externa) ou um aumento de temperatura moderado (gerado pelo calor corporal) [6].

A elevação moderada da temperatura pode ser alcançada através da elevação dos testículos perto da abertura inguinal externa. Os testículos são então mantidos no lugar por uma roupa interior contraceptiva desenvolvida e estudada pelo Dr. Mieusset no Hospital Universitário de Toulouse desde os anos 90 [14, 15, 16, 17]. O protocolo de utilização consiste em usar o dispositivo durante quinze horas por dia e inclui a verificação regular do limiar contraceptivo através de um espermograma [18]. Este dispositivo de levantamento testicular demonstrou ser eficaz e reversível durante um período de 4 anos num pequeno número de participantes [14]. Recentemente, a aceitabilidade deste dispositivo tem sido comprovada entre 63 utilizadores [19].

Nos últimos anos, outros dispositivos que permitem que os testículos sejam levantados na virilha inguinal surgiram, quer espontaneamente quer através de grupos activistas para o desenvolvimento deste método de contracepção, tais como a ARDECOM (Association for Research and Development of Male Contraception) [20]. Actualmente, os mais utilizados são o dispositivo de silicone Andro-switch® [21] e os dispositivos de tecido feitos pelo próprio, tais como o jock-strap. Tutoriais estão disponíveis na Internet para fazer o seu próprio dispositivo (Apêndice 1). Até à data, não foram realizados estudos de intervenção sobre estes novos dispositivos, cujos protocolos de utilização são em todos os aspectos semelhantes aos desenvolvidos pelo Dr. Mieuxset.

Em contraste com o sistema de saúde em termos de autorização sanitária [22] e formação de profissionais de saúde, uma fracção da população de solteiros ou casais utiliza dispositivos contraceptivos de captação de testículos (TUC) de forma pouco conhecida e para a qual existem poucos dados científicos em grande escala, particularmente sobre os efeitos adversos. Um inquérito de 2019 sobre o dispositivo Andro-switch após um mínimo de três meses de utilização [23] constatou que 27% não realizou um espermograma para verificar a eficácia do dispositivo. Neste estudo, 88% dos utilizadores referiram utilização por menos de seis meses, e dos que interromperam a utilização, 83% fizeram-no nos primeiros seis meses de utilização. Os profissionais e associações de saúde (CPF, ARDECOM, GARCON, THOMA BOULOU, SLOWCONTRACEPTION) salientam a falta de dados e a falta de formação dos profissionais de saúde sobre o assunto, e defendem a realização de estudos clínicos mais abrangentes sobre o assunto. [11, 24].

Neste contexto, e em antecipação de futuros estudos clínicos, propomos um inventário da prática actual da contracepção por ascensão testicular, qualquer que seja o dispositivo utilizado, uma vez que não existe qualquer estudo deste tipo sobre o assunto. Construámos um inquérito descritivo internacional em francês, em colaboração com activistas e profissionais de saúde que necessitam de dados científicos.

O principal objectivo deste estudo é, portanto, descrever a actual utilização de dispositivos contraceptivos testiculares de elevação em termos de segurança. Descreverá também a aceitabilidade, e documentará a eficácia dos contraceptivos. A reversibilidade não será estudada.

Neste estudo, por uma questão de clareza, utilizaremos a forma masculina de acordo

O termo "neutro" é utilizado para se referir tanto a utilizadores masculinos como femininos de CRT e ao(s) seu(s) parceiro(s) sexual(ais).

# CONTRACEPÇÃO TÉRMICA

## I. História da investigação científica

A relação entre um aumento da temperatura corporal e a perturbação da fertilidade tem sido presumida desde a antiguidade: nos "aforismos" de Hipócrates há referências a uma disfunção no fluxo de "pneuma" causada por demasiado calor corporal, levando a uma falta de "sémen" [25].

A partir de 1920, o papel do escroto na regulação térmica dos testículos e na fisiologia da espermatogénese foi demonstrado em animais e depois em humanos. Foram identificados vários factores de risco para alteração deste sistema de regulação térmica, que poderiam explicar a infertilidade devido à oligospermia: varicocele, obesidade elevada, febre, criptorquidismo, banhos quentes, sauna, roupa apertada, exposição profissional a calor elevado, etc. [26, 27, 28, 29]. [26, 27, 28, 29]

Os primeiros estudos que visavam o aumento da temperatura intra-escrotal como método contraceptivo foram realizados a partir da década de 1940, utilizando banhos quentes. O Dr. Voegli iniciou um protocolo contraceptivo na Índia durante um período de fome entre 1930 e 1950 por exposição diária de 45 minutos a um banho quente de 46,7°C durante 25 dias, e observou uma infertilidade reversível de 4 a 7 meses. Um protocolo semelhante foi aplicado num estudo do Dr. Tokuyama em 1960 no Japão, por exposição diária de 30 minutos a um banho entre 43°C e 47°C durante 25 dias, com banhos de manutenção de 3 em 3 semanas. Os resultados (não publicados) são relatados em alguns artigos [6, 30].

Em 1965, Robinson e Rock nos Estados Unidos mostraram que se observava uma diminuição reversível da concentração de esperma ao isolar termicamente o escroto, usando uma roupa de baixo do tipo "jock-strap" usada na altura para atletas, à qual foi acrescentado um envelope isolante de poliéster/pano encerado [26]. Mais tarde, em 1992, Shafik desenvolveu uma roupa interior de isolamento escrotal de poliéster em cães e depois em humanos (n=14), e encontrou azoospermia reversível em todos os participantes [31].

A partir dos anos 80, a elevação da temperatura testicular e epidídima (em vez de escrotal) é estudada como um método contraceptivo, induzindo "criptorquidismo artificial". Várias técnicas foram estudadas.

Em primeiro lugar, o efeito do criptorquidismo artificial na espermatogénese foi estudado em animais. Uma primeira técnica de "suspensão" testicular por fixação cirúrgica dos testículos ao nível da bolsa inguinal superficial, desenvolvida por A. Shafik no Egipto, leva a uma diminuição drástica do número de espermatozóides nos espermatozóides dos cães. Em 1991, A. Shafik obteve resultados semelhantes em humanos (n=15) suspendendo os testículos na posição inguinal (por sutura) [32].

Ao mesmo tempo, foi estudada outra técnica de criptorquidismo artificial: a técnica de "elevação" testicular desenvolvida pelo Dr. Mieusset em França, obtida através do uso de uma roupa de suporte para posicionar e manter os testículos perto do orifício externo do canal inguinal (sem fixação) [14]. Como esta segunda técnica foi considerada mais aceitável (por ser menos invasiva que a cirurgia), o Dr Mieusset desenvolverá um dispositivo contraceptivo que permitirá a manutenção correcta dos testículos na posição inguinal e a inibição da espermatogénese nos homens após 3 meses de utilização, e abrirá uma consulta especializada dedicada à contracepção até Dezembro de 2021 no âmbito de um TAU.

## II. Efeito do aumento da temperatura na espermatogénese

A elevação moderada da temperatura testicular leva a uma perturbação reversível da espermatogénese. Há uma redução do número de espermatozóides produzidos, uma diminuição da sua mobilidade e uma alteração da sua morfologia.

Isto deve-se à apoptose das células germinativas (espermatócitos e espermatídeos), sem danos espermatogoniais (células estaminais). [33].

Foram também comunicadas alterações no material genético em 2012 e 2019 [34, 33].

## III. Diferentes abordagens à contraceção térmica

De um ponto de vista contraceptivo, existem três métodos diferentes para conseguir um aumento da temperatura testicular.

Um primeiro método é o fornecimento de uma fonte de calor exógena relativamente elevada (entre 41°C e 46°C), o que provoca que as capacidades de regulação térmica do escroto sejam excedidas. A fonte de calor pode vir da exposição a banhos quentes ou saunas [35, 36], ou ser obtida através do uso de roupa interior geradora de calor, tal como o dispositivo Spermopause desenvolvido por um engenheiro francês (O.Nago) em 2015.

O protocolo contraceptivo consiste geralmente numa exposição diária entre 30 minutos e três horas, dependendo do método utilizado [6]. Este método não requer uma alteração no posicionamento testicular.

Até à data não foram realizados quaisquer estudos clínicos sobre o dispositivo Spermopause, nem estudos recentes sobre o dispositivo Spermopause.

Tanto quanto sabemos, não foram realizados estudos sobre a eficácia dos banhos quentes e saunas.

Um segundo método é a deslocalização e retenção dos testículos dentro da virilha inguinal, o que resulta na "manobra" do sistema de regulação térmica escrotal, e assim um aumento moderado da temperatura testicular pelo calor corporal. Este posicionamento resulta num aumento médio da temperatura dos testículos de

1.8°C. Vários estudos de eficácia têm sido realizados em pequenos números [17].

Um terceiro método é o isolamento térmico do escroto, impedindo que o sistema de regulação escrotal possa emitir calor para o exterior, utilizando roupa interior isolante (por exemplo, poliéster). Esta técnica não é amplamente utilizada e tem sido pouco estudada desde os anos 90 [26, 31].

## IV. O limiar contraceptivo

Como a contraceção que inibe a espermatogénese (hormonal, térmica, química) nem sempre resulta em azoospermia (ausência de esperma visualizado no espermograma), levantou-se a questão de definir a concentração de esperma que induz a contraceção eficaz.

A OMS realizou estudos sobre a eficácia da contraceção hormonal em homens com injeção de testosterona na concentração de esperma, a partir de

1990 e estabeleceu um limiar contraceptivo aceitável abaixo do qual a contracepção foi considerada eficaz (actualizado em 2006) [37, 38].

Este limiar contraceptivo é aceite para qualquer método contraceptivo relacionado com uma diminuição da concentração de esperma na ejaculação.

O limiar contraceptivo é fixado em menos de um milhão de espermatozóides por mililitro.

## V. Protocolo de contracepção de captação de testículos (TRC) [18].

As recomendações de utilização baseiam-se em protocolos de investigação conduzidos pelo Dr. Mieusset. Recomenda-se que o dispositivo CRT seja usado durante um mínimo de quinze horas por dia, todos os dias, durante o período de vigília.

A contracepção é considerada eficaz se o limiar contraceptivo de menos de um milhão de espermatozóides por mililitro for alcançado em dois espermatozóides consecutivos com 3 semanas de intervalo. O controlo do limiar de contracepção é recomendado após 3 meses.

Várias fases podem ser descritas [39]:

- Fase de inibição: entre o início da utilização e a chegada ao limiar contraceptivo
- Fase contraceptiva: a partir do momento em que o limiar contraceptivo é atingido (e pode ser utilizado como o único dispositivo contraceptivo).
- Fase de restauro: b e t w e e **paragem da** utilização e restauro de espermatozóides.

Foram estabelecidas certas precauções médicas quando se utiliza uma CRT.

Diferenciámos várias categorias de precaução de acordo com o objectivo médico assumido.

### 1) Personal precauções

#### Consulta médica inicial e acompanhamento

Recomenda-se uma consulta médica inicial para rastrear contra-indicações e DSTs, a emissão de uma prescrição para realizar um espermograma antes de iniciar a contracepção.

Recomenda-se um acompanhamento médico regular para monitorizar a ocorrência de eventos adversos e a eficácia do método.

#### Contra-indicações:

Foram estabelecidas certas contra-indicações. Estas dizem respeito a patologias anatómicas ou malformações que podem ter um impacto na saúde do utilizador ao utilizar uma CRT. Certas patologias contra-indicam a TRC porque podem ter intrinsecamente um impacto na fertilidade (criptorquidismo, ectopia testicular).

As contra-indicações são as seguintes:

- História de desordens da descendência testicular actual ou passada (tratada): criptorquidismo e/ou ectopia testicular
- Hérnias inguinais tratadas ou não tratadas (contra-indicação relativa para a rede)
- Cancro testicular
- Varicoceles grau 3
- Obesidade (IMC > 30)
- Lesões dermatológicas perineais significativas (eczema, psoríase, dermatófitos...)
- Torção testicular fixada cirurgicamente

## 2) Contraceptivo precauções

Como a CRT requer um atraso de 2 a 4 meses antes de ser eficaz na fertilidade, recomenda-se a utilização de contraceptivos adicionais até que o limiar contraceptivo seja atingido, verificado por espermograma.

Recomenda-se a realização regular de uma contagem de esperma de controlo (idealmente de 3 em 3 meses) para assegurar que as concentrações de esperma não aumentem acima do limiar de contracepção.

Em caso de omissão, embora não exista um protocolo estabelecido, recomenda-se a utilização de contracepção adicional durante três meses, e a verificação de que a concentração permanece abaixo do limiar contraceptivo através de um espermograma.

## 3) Reprodutivo precauções

Um espermograma inicial anormal é uma contra-indicação de precaução em termos de A reversibilidade da CRT no caso de uma contagem inicial anormal de espermatozóides não é conhecida.

Normas de um espermograma [40] :

- Concentração de esperma > 15 milhões / ml
- Motilidade progressiva do esperma (chamada "a+b motilidade") > 32
- Espermatozóides de forma normal > 4%.

Tendo em conta a falta de conhecimentos sobre a evolução de uma gravidez após uma TRC, e a evidência de alteração do material genético em caso de aumento da temperatura testicular [34], recomenda-se actualmente esperar até os parâmetros do espermograma voltarem ao normal antes de planear uma gravidez.

Se ocorrer uma gravidez durante a utilização da TRC, deve ser considerado um acompanhamento atento da gravidez.

## VI. Os diferentes dispositivos de contracepção de captação testicular (TRC).

### 1) O dispositivo contraceptivo do Dr. Mieusset [18].

O dispositivo foi desenvolvido a partir de roupa interior comercial, modificado para permitir a passagem do pénis e da pele escrotal através de uma abertura, e reforçado com tiras de tecido. Um anel de tecido foi acrescentado à base do pénis para proporcionar um melhor apoio. O Dr. Mieusset recolheu as medidas necessárias durante a primeira consulta contraceptiva, o dispositivo foi então feito por costureiras e entregue ao paciente. Esta consulta exigiu, portanto, uma viagem ao Hospital Universitário de Toulouse.

### 2) Dispositivos auto-fabricados

A bracelete contraceptiva [41].

A bracelete foi inventada na década de 1980 com base no modelo de roupa interior contraceptiva do Dr. Mieusset. O aparelho é emagrecido, em vez de ser fabricado a partir de uma roupa interior completa, é construído com elásticos à volta da cintura e das ancas para segurar um anel de tecido à volta do pénis. Tal como nos dispositivos contraceptivos anteriores, a pele do escroto e o pénis são passados através do anel para pressionar os testículos contra o corpo.

O colectivo bretão "Thoma Boulou" reapropriou-se da bracelete por volta de 2010, e aumentou a sua difusão em França. Em 2018, E. Taverne, através da associação de Toulouse "GARCON", irá melhorar e normalizar o protocolo de fabrico da bracelete (Anexo I). Actualmente, é possível fazer uma correia através de tutoriais na Internet, ou seminários participativos em várias cidades em França.

Outros dispositivos contraceptivos Do It Yourself (DIY)

Outros tutoriais sugerem como fazer os seus próprios dispositivos de tecido para a melhoria testicular, incluindo a partir de soutiens reciclados.

### 3) Anéis de silicone

O dispositivo de silicone Andro-switch [21]

Inventado por Maxime Labrit em 2018, este dispositivo padronizado é feito de silicone à base de platina (utilizado no fabrico de próteses médicas em particular). É um anel, com cerca de 1,5 cm de largura, com vários tamanhos de diâmetro disponíveis, dependendo das medidas do utilizador. O interior é revestido com protuberâncias que melhoram a sua aderência à pele.

É colocado no pénis, o utilizador passa então a pele do escroto através do anel, deixando os testículos na sua posição alta, perto das bolsas inguinais.

Outros dispositivos de silicone

Em algumas regiões de França, grupos e associações de utilizadores estão a fazer os seus próprios anéis de silicone.

## VII. Terminologia utilizada no estudo

Como a terminologia para estes novos métodos contraceptivos está ainda a ser desenvolvida, nomes como "concepção térmica" ou "concepção térmica (masculina)" serão encontrados na literatura científica e em artigos da imprensa. Como se viu acima, estes termos não distinguem entre aquecimento testicular utilizando calor corporal e aquecimento utilizando uma fonte de calor exógena (roupa interior com gerador de calor, banhos quentes, sauna). Alguns artigos utilizam o termo "concepção por elevação moderada da temperatura testicular"; contudo, isto não distingue o método de isolamento escrotal do induzido pelo criptorquidismo artificial.

Neste estudo, utilizámos a terminologia "concepção de captação testicular" (TUC) para evitar confusão.

# MATERIAL E MÉTODO

## I. Tipo de estudo

Este é um estudo descritivo transversal realizado por meio de um inquérito em linha.

## II. Realização do estudo

O inquérito foi oferecido sob a forma de um questionário auto-administrado no sítio Web da WEPI (Questionários Web para epidemiologistas e profissionais de saúde) de 14 de Dezembro de 2021 a 4 de Março de 2022. O questionário era anónimo e em francês. Uma página foi dedicada a este estudo no sítio Web do CIC Antilles-Guyana. Continha uma descrição do estudo, o folheto informativo do estudo, uma versão pesquisável do questionário e um link para o questionário em linha.

Os dados recolhidos foram armazenados online em servidores europeus seguros, depois exportados em formato XLS e armazenados no servidor informático do Hospital de Cayenne.

A decisão de realizar um inquérito desmaterializado foi motivada pela provável dispersão geográfica dos sujeitos visados, tanto a nível nacional como internacional, especialmente porque a disseminação de informação sobre este método contraceptivo parecia ser principalmente através da Internet e das redes de activistas (respectivamente 51% e 32% no que respeita ao dispositivo contraceptivo do Dr. Mieusset entre 2011 e 2019 [39], 43% e 21% no que respeita ao dispositivo Andro-switch em 2020) [23].

O questionário estava em francês, dado que a maioria dos utilizadores actuais de um TRM residem provavelmente em França ou na Bélgica de acordo com as informações recolhidas dos diferentes grupos de utilizadores.

## III. Critérios de inclusão

Os critérios de inclusão foram a utilização de contracepção de elevador testicular durante pelo menos seis meses, independentemente do dispositivo de elevador testicular utilizado. Os participantes tinham de ser maiores de idade, dar o seu consentimento, e compreender a língua francesa.

As pessoas que utilizavam o dispositivo Spermopause® não foram incluídas no estudo. De facto, como mencionado anteriormente, este dispositivo não segue o mesmo protocolo de utilização, e em particular não requer levantamento testicular.

A fim de reduzir o preconceito, os participantes que relataram quimioterapia ou terapia hormonal que podem reduzir a fertilidade não foram incluídos, uma vez que estes tratamentos são susceptíveis de ter efeitos adversos significativos na concentração de esperma e na qualidade de vida sexual.

## IV. Critérios de exclusão

Excluimos da análise os participantes cuja duração de utilização foi inferior a seis meses, com base nas datas de início de utilização (e datas de fim de utilização, se aplicável).

## V. Construção do questionário

A construção do questionário exigiu várias entrevistas iniciais com pessoas que utilizavam esta contracepção, activistas, e profissionais de saúde envolvidos no assunto.

Em particular, foram realizadas várias entrevistas com o Dr. Joubert, que escreveu a sua tese sobre a aceitabilidade do dispositivo contraceptivo do Dr. Mieusset [39], com Rouanet C., parteira e autora de um inquérito sobre a aceitabilidade do dispositivo Andro-switch [23], e com Labrit M.,

designer do dispositivo Ando-switch, e Balaud C e Taverne E., envolvidos nas associações ARDECOM, GARCON e THOMA BOULOU, para o dispositivo jock-strap.

O questionário foi revisto várias vezes por profissionais de saúde de diferentes especialidades e regiões em vários ambientes (França, Guiana Francesa, Bélgica).

Foi criado um grupo de trabalho para assegurar que o questionário correspondia às expectativas dos utilizadores. Este grupo era composto pelo líder do estudo, um médico da saúde pública e três utilizadores não médicos ou antigos utilizadores de contracepção testicular. Estas três pessoas eram activas no activismo sobre o assunto, e eram activas na comunidade de utilizadores.

Uma amostra de teste de 9 utilizadores, três dos quais não eram activistas nem profissionais de saúde, foi realizada antes da validação final do questionário.

O questionário continha finalmente 117 perguntas, agrupadas em nove temas: determinantes socioeconómicos, perfil médico, dispositivo(s) contraceptivo(s) utilizado(s), métodos de utilização, efeitos adversos, sexualidade, espermograma, satisfação, razões para parar.

O tempo estimado para preencher o questionário foi de 30 minutos.

## VI. Objectivos

Os três temas prioritários da revisão do uso da contracepção por ascensão testicular entre os utilizadores de língua francesa são aqueles que são essenciais para qualquer contracepção [42]: segurança, aceitabilidade, eficácia. A reversibilidade não foi estudada neste estudo.

### Objectivo principal

Estimar a segurança de pelo menos seis meses de utilização de dispositivos contraceptivos de re-respiração testicular (TRD) Objectivos secundários

- 1) Descrever o perfil sociodemográfico e médico da população estudada.
- 2) Descrever os diferentes dispositivos CRT utilizados na população estudada.
- 3) Estimar a aceitabilidade real dos dispositivos CRT na população estudada.
- 4) Para descrever a eficácia dos dispositivos CRT utilizados na população estudada.
- 5) Propor novas vias e protocolos de investigação, e recomendações de utilização, com base nos resultados.

## VII. Critério de julgamento

### Ponto final primário

A segurança sanitária foi avaliada por três critérios:

- Documentação e proporção de eventos adversos que ocorreram.
- A proporção de cumprimento das recomendações para o uso de contracepção por subida testicular (de acordo com o protocolo estabelecido pelo Dr. Mieusset).
- A evolução da pontuação da disfunção sexual (baseada no questionário ASEX normalizado) e a evolução da qualidade de vida sexual (baseada em quatro itens do questionário MSHQ normalizado) antes da utilização da CRT e no momento do estudo.

O questionário ASEX normalizado (incluído no questionário, ver Apêndice x) avalia as funções psicológicas e orgânicas sexuais. A disfunção sexual é reconhecida ou por uma pontuação global maior ou igual a 19, ou por um item com uma pontuação superior a 4, ou por três itens com uma pontuação maior ou igual a 4.

O questionário MSHQ normalizado explora a sexualidade masculina como um todo. Seleccionámos 4 itens explorando a satisfação com a própria sexualidade, e em particular com a relação com o(s) parceiro(s) sexual.

### Pontos finais secundários

- 1) Recolha de variáveis sócio-demográficas e médicas da população estudada: idade, local de residência, sexo, nível de educação, profissão, estado civil, paternidade, história médica e contraceptiva.
- 2) Recolha dos diferentes dispositivos CRT utilizados no estudo, e a sua duração de utilização.
- 3) A aceitabilidade foi descrita por 3 critérios:
  - Proporção de satisfação com dispositivos CRT: satisfação geral, comparação com a satisfação com contracepção anterior, comparação de acordo com os dispositivos utilizados.
  - Documentação de barreiras: durante a utilização diária e proporção de restrições sentidas de acordo com as actividades.
  - Documentação das interacções com parceiros sexuais: formas de abordar o assunto e obstáculos encontrados.
  - Documentação de acessibilidade: proporção do acesso à informação sobre CRT, ao apoio de um profissional de saúde, ao acompanhamento médico e à execução e compreensão dos resultados dos espermogramas.
  - Proporção de desistências, e recolha de razões para as desistências.
- 4) A eficácia foi documentada por 4 critérios:
  - Proporção que atinge o limiar contraceptivo
  - Proporção de aumento da concentração acima do limiar contraceptivo
  - Recolha de razões para não alcançar o limiar contraceptivo
  - Proporção de gravidez não intencional e estimativa o Índice de Pérola na fase contraceptiva

Procurámos uma associação entre atingir o limiar contraceptivo e o número de horas de utilização diária do dispositivo.

- 5) Recolha de sugestões para o melhoramento do protocolo de utilização.

## VIII. Divulgação do inquérito e recrutamento

Outro objectivo do grupo de trabalho acima mencionado era orquestrar a mais ampla divulgação possível do estudo. Esta colaboração resultou na criação de um cartaz de divulgação, na identificação dos parceiros a abordar a nível nacional e internacional e dos diferentes canais de comunicação a utilizar, bem como no planeamento coordenado das diferentes acções de acompanhamento.

O recrutamento foi organizado com a colaboração de grupos activistas (ARDECOM, GARCON, THOMA BOULOU, Slowcontraception) bem como com redes de profissionais de saúde potencialmente envolvidos na monitorização médica desta contraceção (Centro de Planeamento Familiar, CEGGID, médicos de clínica geral, urologistas).

Foram utilizados vários canais de divulgação, tais como redes sociais (Facebook, Instagram, Discord, etc.), palestras em congressos (Centro de Planeamento Familiar), publicações em boletins informativos ou listas de correio via THOREME, a ARS da Guiana, o Instituto Nacional de Prevenção e Educação para a Saúde, o Colégio de Estagiários de Saúde Pública, etc.

## IX. Número esperado de sujeitos

O número de pessoas que utilizavam contraceção testicular em Dezembro de 2022, em França ou noutros países, era desconhecido. Uma estimativa de cerca de 3000 utilizadores em França parecia provável (como discutido anteriormente).

Um inquérito online de Outubro de 2020 sobre a utilização do dispositivo Andro-switch tinha recolhido pouco mais de 200 respostas em três meses.

No nosso estudo, foi estimado que pelo menos 200 entradas seriam recolhidas durante um período de três meses.

## X. Análise estatística

A análise descritiva e exploratória dos dados foi levada a cabo utilizando o software STATA 16. As variáveis categóricas foram descritas por números e percentagens do total da amostra ou subgrupos. As variáveis contínuas foram descritas pela média e desvio padrão (distribuição normal) ou pela mediana e intervalo interquartil (IQR). Foram realizadas análises bivariadas utilizando o teste Chi2 no caso de dados independentes (ou teste exacto de Fischer). Em situações de não-independência (por exemplo, comparação de itens MSHQ sobre qualidade de vida sexual antes do RTC e na altura do levantamento), as proporções foram comparadas utilizando o teste MacNemar.

As questões em aberto foram analisadas por agrupamento temático. Citações anónimas das perguntas abertas são por vezes transcritas no manuscrito e ilustram os resultados quantitativos.

A percentagem de valores de DM em falta (modalidade de resposta "não deseja responder") foi inferior a 1% para quase todas as perguntas. Estas não foram incluídas nas análises.

Contudo, para questões com uma maior percentagem de valores em falta (entre 1 e 5%), ou seja, as relativas ao espermograma, MSHQ, grau e ocupação, os DMs foram representados, e na análise estatística da qualidade de vida sexual do MSHQ, os DMs foram imputados como "insatisfeitos" ou "não - extremamente satisfeitos".

## XI. Declaração de ética

Este estudo enquadra-se no âmbito da Investigação que não envolve a Pessoa Humana e é abrangido pelo O estudo foi conduzido em conformidade com a "Metodologia de Referência" (MR-004) para a qual a CHC assinou um compromisso de conformidade em 21/12/2021. Foi realizada uma avaliação do impacto na privacidade e foi publicado um resumo do estudo no sítio web Health-Data-Hub. A base jurídica para o tratamento dos dados é a missão de interesse público.

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Parece importante salientar que aqueles que concordaram em participar neste inquérito tinham estado a utilizar um TRM durante pelo menos 6 meses por conta própria. Não houve promoção destes dispositivos contraceptivos. Além disso, o período de inclusão de 3 meses não permitiu o início de uma TRM com o único objectivo de participar neste inquérito.

# RESULTADOS

## I. Fluxograma

O fluxograma para o estudo é mostrado na Figura 1.

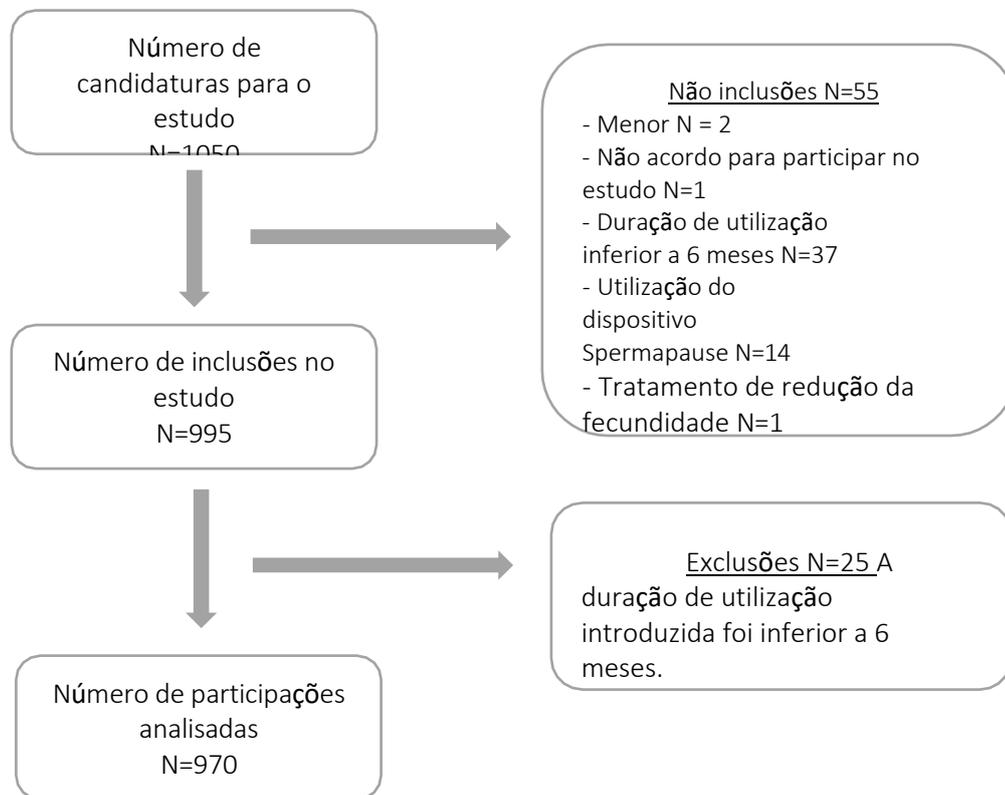


Figura 2. Fluxograma do estudo TESTIS-21.

## II. Características da população do estudo

### 1. Perfis sócio-demográficos da população estudada

A descrição da população é apresentada no Quadro 1. A população do estudo tinha menos de 40 anos de idade (96,3%) e era masculina. A maioria dos participantes vivia em França (Anexo II), tinha uma relação de casal sexualmente exclusiva e não tinha filhos.

O quadro 2 mostra um nível de educação igual ou superior a BAC+3 (66,2%). As três profissões mais representadas eram gestores e profissões intelectuais superiores; artesãos, lojistas e empresários; e estudantes de acordo com a classificação internacional de profissões [43].

Quadro 1. Características sócio-demográficas da população. TESTIS\_2021.

Variáveis	Número (%) N = 970
Idade média (anos)	29,6 [+ /- 6,1] STD
18-25 anos	236 (24,3%)
26-35 anos	606 (62,5%)
36-100 anos	128 (13,2%)
<b>Tipo</b>	
Sexo masculino	922 (95,1%)
Não binário / fluido de género / outro	27 (2,8%)
Feminino	5 (0,5%)
Dados em falta	16 (1,6%)
<b>País</b>	
França	833 (85,9%)
Bélgica	82 (8,5%)
Suíça	34 (3,5%)
Outros países europeus	13 (1,3%)
Outros países	8 (0,8%)
<b>Estado civil no início da utilização</b>	
Único	78 (8%)
Num casal sexualmente exclusivo (duas pessoas)	741 (76,4%)
Num casal sexualmente livre	121 (12,5%)
Numa relação emocional com mais de duas pessoas	23 (2,4%)
Dados em falta	7 (0,7%)
<b>Mudança no estado civil desde o início da utilização</b>	
Sim	203 (20,9%)
Não	760 (78,4%)
Dados em falta	7 (0,7%)
<b>Número de crianças</b>	
Sem crianças	808 (83,3%)
1 criança	54 (5,6%)
2 ou mais crianças	75 (7,7%)
Dados em falta	33 (3,4%)
<b>Desejo de ter outro filho</b>	
Sim	321 (33,1%)
Não	315 (32,5%)
Não sei	324 (33,4%)

Quadro 2. Característica da população (nível de educação e ocupação). TESTIS\_2021

Variáveis	Número (%) N = 970
<b>Níveis de graus</b>	
5 anos de ensino superior ou mais	415 (42,8%)
Bac + 3 ou Bac + 4 ou equivalente	227 (23,4%)
Bacharelato geral, tecnológico ou profissional, diploma profissional ou técnico superior	135 (13,9%)
Bac + 2 ou equivalente	105 (10,8%)
CEP, Brevet, Nenhum, Outro	38 (3,9%)
PAC, BEP, Brevet de compagnon	34 (3,5%)
Não deseja responder	16 (1,7%)
<b>Profissões</b>	
Profissão intelectual e científica	263 (27,1%)
Outros	168 (17,3%)
Estudante	115 (11,9%)
Ofícios Industriais e Artesanais Qualificados	89 (9,2%)
Ocupação intermédia	79 (8,1%)
Director, executivo e gerente	47 (4,8%)
Empregado do tipo administrativo	38 (3,9%)
Pessoal em serviços directos a particulares, comerciantes e vendedores	37 (3,8%)
Desempregado	34 (3,6%)
Agricultor e trabalhador qualificado na agricultura, silvicultura e pesca	30 (3,1%)
À procura de um emprego	29 (3%)
Ocupação elementar	8 (0,8%)
Ocupação Militar	5 (0,5%)
Operador de instalações e máquinas e operário de montagem	3 (0,3%)
Não deseja responder	25 (2,6%)

Nota: Para as profissões, foi utilizada a Classificação Internacional Tipo das Profissões (ISCO-08).

## 2. Perfil médico da população do estudo

### História médica

14,5% dos participantes tinham pelo menos uma contra-indicação clínica (Quadro 3) para o uso desta contraceção por ascensão testicular (n=141).

61 participantes tomavam medicação regular, 24 dos quais podiam interferir com a espermatogénese [44]: corticosteróides (n=7), fármacos destinados ao sistema nervoso central (n=15), outros (n=2).

Quadro 3. Proporção de historial médico entre os utilizadores de CRT. TESTIS\_2021.

Antecedentes	Número (%) N = 970
Ao nível do pénis	
Micoses genitais	88 (9,1%)
Condições dermatológicas crónicas (eczema, atopia, psoríase)	51 (5,3%)
Curvatura significativa do pénis	9 (0,9%)
A nível urinário	
Infecção urinária, renal ou da próstata	122 (12,6%)
Distúrbios da fase de micturização	85 (8,8%)
Fuga da bexiga	18 (1,9%)
Estenose uretral	2 (0,2%)
Na próstata	
Hipertrofia da próstata	6 (0,6%)
Operação	0 (0%)
Radioterapia	0 (0%)
Nos testículos	
Operação	19 (2%)
Inchaço dos testículos ou veias testiculares	18 (1,9%)
Criptorquidismo	13 (1,3%)
Malformação	4 (0,4%)
Tumor	0 (0%)
Antecedentes diversos	
Hérnia inguinal	38 (3,9%)
Dislipidemia	13 (1,3%)
Obesidade	12 (1,2%)
Diabetes	2 (0,2%)

Hipertensão arterial	1 (0,1%)
História de utilização	
Tabaco	274 (28,2%)
Agentes calmantes	206 (21,2%)
Álcool	200 (20,6%)
Excitantes	88 (9,1%)
Exposição ocupacional ao calor ou radiação sem medidas de proteção	24 (2,5%)
Tratamento médico que pode interferir com a espermatogénese	24 (2,5%)

### História da contraceção: métodos utilizados e satisfação.

No ano anterior à CRT, a contraceção tinha sido utilizada frequentemente ("sempre" ou "a maior parte do tempo" 83,2%).

Os métodos contraceptivos mais utilizados foram: o preservativo externo, os métodos hormonais "femininos", o método de retirada e o DIU de cobre. Mais de três quartos dos participantes tinham utilizado contraceptivos 'masculinos' (Quadro 4).

Independentemente do método contraceptivo, os parceiros sexuais estavam globalmente mais insatisfeitos com estes contraceptivos anteriores do que os próprios participantes (64,9% de insatisfação contra 51,7% respectivamente). Esta insatisfação foi maior quando os métodos contraceptivos anteriores eram "femininos" (Quadro 4).

Os participantes relataram a experiência dos seus parceiros sexuais de acontecimentos adversos significativos devido à contraceção anterior em 68,3% (634/928) dos casos; 20,1% (195/928) de gravidezes não planeadas, e 25,2% (234/928) de interrupção voluntária da gravidez.

Relativamente à vasectomia, 43,3% dos participantes já a tinham considerado (404/932).

Quadro 4. Satisfação dos participantes e dos seus parceiros sexuais (tal como relatado pelos participantes) com o(s) método(s) contraceptivo(s) utilizado(s) no ano anterior ao TRM TESTIS\_2021

Método contraceptivo	Número de participantes (n = 882) Número (%)	de insatisfação entre os participantes	de insatisfação entre parceiros sexuais
Preservativo externo (masculino)	645 (73,1%)	336/645 (52,1%)	349/579 (60,3%)
Pelo menos um método hormonal feminino	445 (50,5%)	233/445 (52,4%)	295/418 (70,6%)
Método de retirada	246 (27,9%)	158/246 (64,2%)	154/224 (68,8%)
DIU de Cobre	243 (27,6%)	118/243 (48,6%)	153/216 (70,8%)
Symptothermia	42 (4,8%)	23/42 (54,8%)	24/38 (63,2%)
Preservativo interno (feminino)	29 (3,3%)	17/29 (58,6%)	19/28 (67,9%)
Tampa cervical, diafragma e espermicidas	14 (1,6%)	6/14 (42,8%)	11/13 (84,6%)
Método hormonal masculino	1 (0,1%)	1/1 (100%)	0/1 (0%)
Pelo menos um método masculino	673 (76,3%)	353/673 (52,5%)	367/605 (60,7%)
Pelo menos um método feminino	619 (70,2%)	320/619 (51,7%)	403/574 (70,2%)
Dados em falta	15 (1,7%)	-	-

*Nota: O agrupamento dos métodos hormonais femininos inclui: a pílula estrogénio-progestina, o DIU hormonal, o anel vaginal, o implante e a injeção trimestral. O agrupamento de métodos femininos inclui: métodos hormonais femininos, DIU de cobre, simbiotermia, preservativo interno, tampa cervical e diafragma. O agrupamento de métodos "masculinos" inclui: o preservativo externo e o método de retirada.*

### III. Os esquemas de RTA

#### 1. Os diferentes tipos de dispositivos

No nosso estudo, foram utilizados diferentes dispositivos que permitem a elevação testicular (Figura 2). O dispositivo Andro-switch foi utilizado por quase toda a amostra (96,0%).

Os participantes utilizaram um único dispositivo (N=924), dois dispositivos (N=41), ou três dispositivos (N=5) alternadamente. Quando o dispositivo Andro-switch foi utilizado, foi mais frequentemente utilizado como o único dispositivo contraceptivo (96,1%, N=895/931), enquanto que a roupa interior do Dr Mieusset e outros dispositivos de tecido foram utilizados em metade alternadamente com o dispositivo Andro-switch, respectivamente (48,0%, N=12/25) e (44,6%, N=25/56). Apenas 39 participantes não estavam a utilizar o dispositivo Andro-switch na altura do estudo.

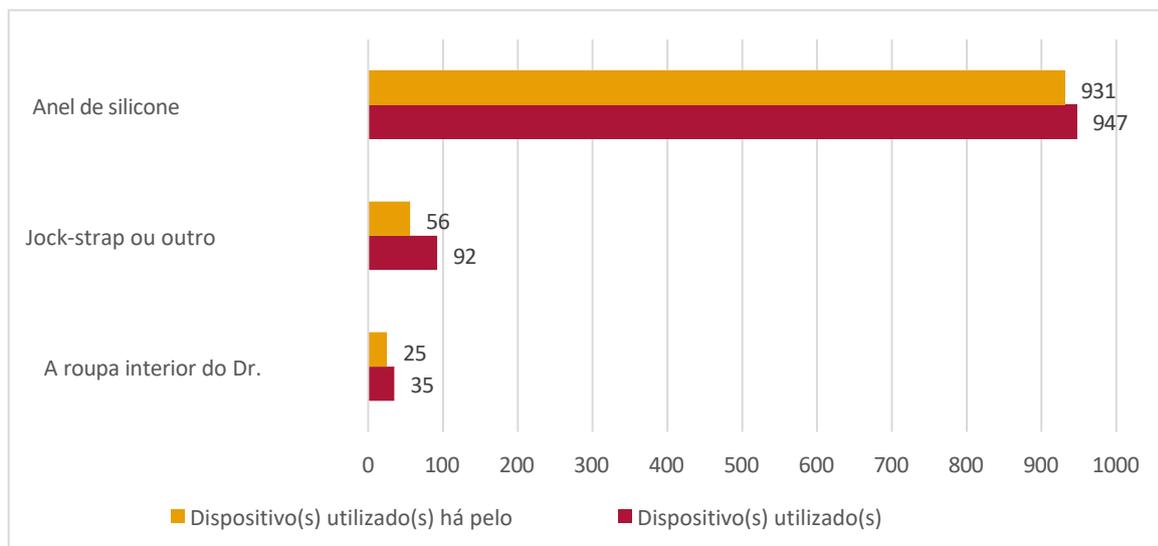


Figura 2: Número de dispositivos contraceptivos de levantamento testicular utilizados durante pelo menos 6 meses e utilizados pelo menos uma vez pelos participantes. N=970. TESTIS\_2021.

Apenas 8 participantes utilizaram outros dispositivos para além dos enumerados no nosso questionário. Estes relataram a utilização de um anel de tecido feito pelo próprio (N=2), um "anel de pênis ou anel de pênis" de silicone de outro fabricante (N=4), um anel de silicone feito pelo próprio (N=1) e um dispositivo misto constituído por uma bracelete com um anel Andro-switch integrado (N=1).

## 2. Duração de utilização

O Quadro 5 resume a duração de utilização de acordo com os dispositivos utilizados. 4 pessoas não deram a sua data de paragem, e algumas estavam a utilizar vários dispositivos ao mesmo tempo, daí a diferença em números com a Figura 2.

Na altura do estudo, 860 participantes ainda estavam a utilizar uma CRT (88,7%). Dez participantes já utilizavam uma TRM há mais de 4 anos.

Quadro 5. Duração total da utilização e duração efectiva da utilização (após ter sido atingido o limiar contraceptivo) de acordo com os dispositivos ACR. TESTIS\_2021.

	N	Duração total de utilização Média [STD] em meses	N	Utilização eficiente do tempo Média [95% CI] em meses
Todos os dispositivos combinados	966	14,1 [+/-8,7]	698	11,2 [+/-9,3]
Utilizadores apenas do dispositivo Andro-switch	891	13,4 [+/-6,6] Min: 6 Max:70	639	10,3 [+/-6,6] Min: 1 Máximo: 68
Utilizadores do dispositivo contraceptivo do Dr. Mieuxset	25	22,7 [+/-14,5] Min: 7 Máximo: 63	22	18,9 [+/-14,7] Min: 2 Máximo: 53
Utilizadores da correia do atleta ou dispositivo de bricolage	50	23,7 [+/-21,7] Min: 6 Max:118	38	22,2 [+/-24,1] Min: 3 Máximo: 115

Figura 3: Número de dispositivos CRT por data de início de utilização (N=987)  
TESTIS\_2021

987 dispositivos começaram a ser utilizados entre Janeiro de 2018 e Setembro de 2021. Os utilizadores de Andro-switch tinham na sua maioria iniciado a CRT após Dezembro de 2019 (95,2% 852/895), como mostra a Figura 3. Antes de 2018, apenas quatro utilizadores de roupa interior contraceptiva do Dr. Mieusset tinham começado a usar CRT, nove para dispositivos jock- strap ou DIY, e seis para o Andro-switch.

#### IV. Segurança sanitária

Avaliamos a segurança de utilização em três eixos: conformidade com o protocolo do Dr. Mieusset, eventos adversos, e alterações na função sexual e qualidade de vida antes da utilização e no momento do estudo.

##### 1. Como utilizar na prática

Documentámos como os dispositivos CRT eram utilizados: logo no início da utilização, e depois numa base de rotina diária.

##### Início da utilização: modalidade e tempo de habituação

Os participantes estavam a habituar-se à CRT :

- Ou progressivamente, usando menos de quinze horas por dia (N=450, 46,4%),
- Ou seja, imediatamente quinze horas por dia, todos os dias (N=444, 45,9%).

O tempo reportado para se habituar a usar o dispositivo foi inferior a 15 dias para 88,7% dos participantes (Figura 4).

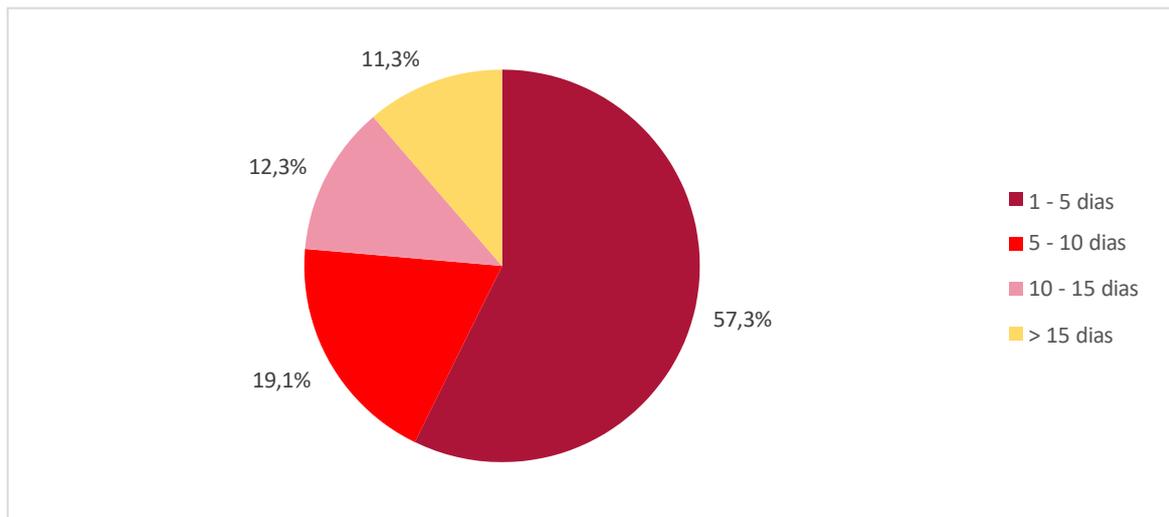


Figura 4. Proporção de participantes por tempo para se habituarem a usar um contraceptivo de elevação testicular pelo menos 15 horas por dia. N=957 (10 participantes reportaram nunca ter atingido 15 horas de uso diário). TESTIS\_2021.

#### Tempo de uso habitual dos dispositivos contraceptivos

O tempo de uso habitual diferia significativamente entre os utilizadores (Figura 5). Foram distinguidas três categorias:

- Menos de 15 horas por dia (N=315, 32,5%)
- Entre 15 e 17 horas por dia (N=435, 44,8%)
- Mais de 17 horas por dia (N=220, 22,7%)

Para o mesmo indivíduo, o tempo de uso diário variou pouco de um dia para o outro (N=827, 86%).

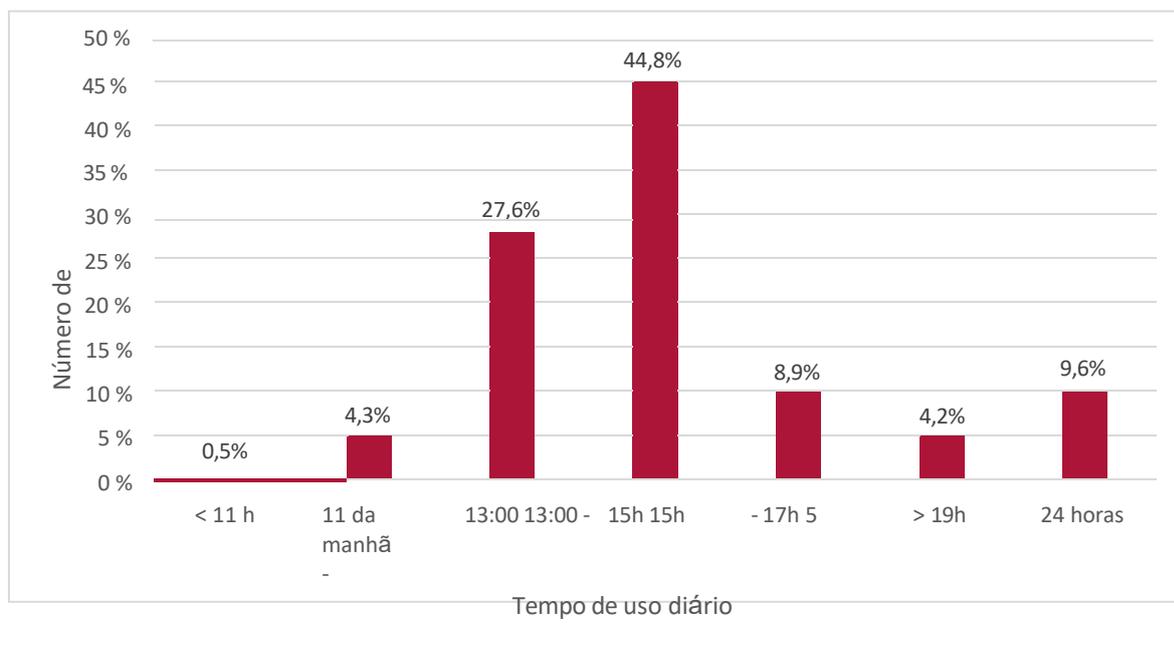


Figura 5. Proporção de participantes de acordo com o tempo de uso diário habitual de upwelling testicular na altura do estudo (em horas por dia), N=970. TESTIS\_2021.

### Razões para usar menos de 15 horas

Quadro 6. Distribuição das razões para menos de 15 horas de utilização por dia. TESTIS\_2021

	Motivo para usar menos de 15 horas N = 315
O limiar é atingido com menos de 15 horas de desgaste	174 (55,2%)
A organização da vida quotidiana não permite o seu uso por mais tempo	166 (52,7%)
Não pense que é necessário	51 (16,2%)
Os efeitos adversos impedem um desgaste mais prolongado	29 (9,2%)
Não sabia que o devia usar por mais tempo	8 (2,5%)
Outros	21 (6,7%)
Não sei	12 (3,8%)
Não deseja responder	12 (3,8%)

Além disso, a pergunta em aberto sobre outras razões também mencionou: noites longas incompatíveis com um maior tempo de uso durante o dia (N=7), desconforto devido a um maior tempo de uso (N=1), actividades incompatíveis com um maior tempo de uso (N=2).

Quadro 7. Distribuição das razões para utilizar mais de 17 horas por dia. TESTIS\_2021

	Motivo para usar mais de 17 horas N = 220
Falta de rigor nos horários: compensação por um maior tempo de uso	98 (44,5%)
Esquecendo-se de remover o dispositivo	98 (44,5%)
O medo da ineficiência do método com um porto inferior	36 (16,4%)
O limiar não é atingido com menos de dezassete horas de desgaste	23 (10,5%)
Outros	65 (29,5%)
Não sei	1 (0,5%)
Não deseja responder	0 (0%)

### Períodos de uso dos dispositivos ao longo de um dia.

As horas do dia em que os dispositivos CRT foram usados diferiram entre os participantes (Figura 6). A grande maioria dos dispositivos foi usada durante o dia e durante a noite (67%), com preponderância da utilização diurna.

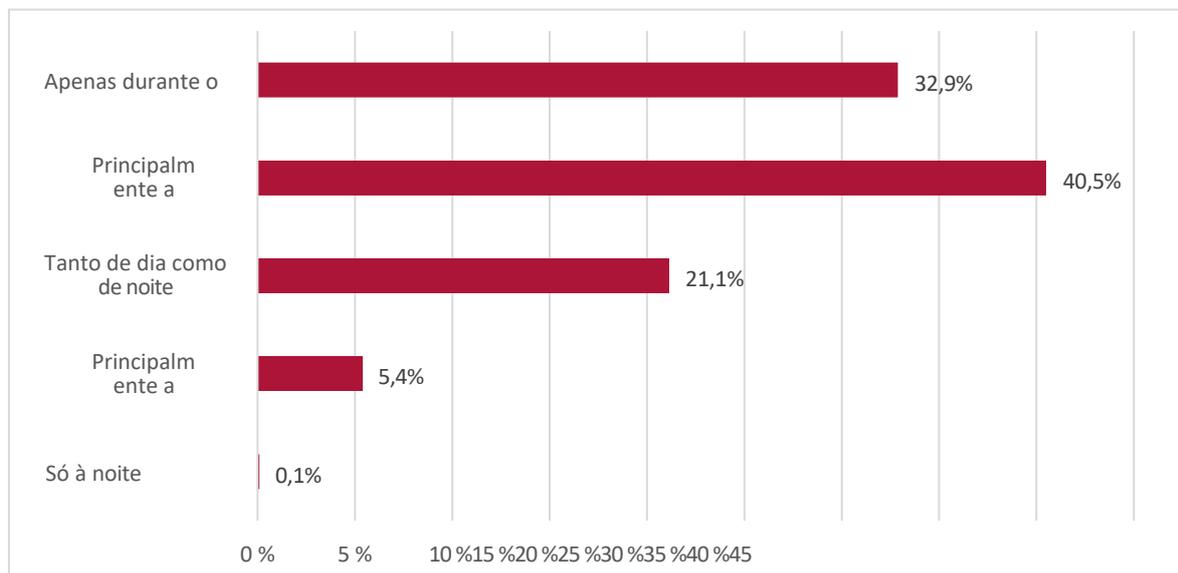


Figura 6. Proporção de participantes de acordo com os períodos de utilização do dispositivo contraceptivo num dia, N=970. TESTIS\_2021.

### Esquecimento: frequência e comportamento protector.

A maioria dos participantes referiu não esquecer (74,3%, 716/963), 9,2% referiu esquecer-se de usar o seu aparelho pelo menos uma vez por mês (N=89), e 1,1% pelo menos uma vez por semana (N=11).

Procurámos comportamentos que pudessem reduzir o risco de gravidez não planeada em caso de esquecimento.

Quando se esquecem, a maioria dos participantes em relações estáveis informam os seus parceiros sexuais ("Sempre": 71,6%, 159/222). Utilizaram contraceptivos adicionais sistematicamente e durante pelo menos um mês em apenas 26,7% dos casos.

## 2. Realização de um espermograma

A grande maioria dos participantes tinha realizado pelo menos um espermograma desde o início da CRT (859/925, 92,9%). Faltavam 45 dados sobre esta parte do questionário. Os participantes tinham realizado vários espermogramas (N=694, 75,0%), apenas um espermograma (N=165, 17,8%) ou nenhum espermograma (N=66, 7,1%).

Um espermograma inicial (antes de iniciar a CRT) foi realizado por 68,6% (635/925) dos participantes; 94,4% dos resultados foram reportados como estando dentro das normas.

Um espermograma de controlo foi realizado por 89,4% (827/925) dos participantes após alguns meses. mês para verificar se o limiar contraceptivo foi atingido.

Os espermogramas eram na sua maioria realizados num laboratório de uma cidade ou hospital (N=686/694). 10 participantes relataram que a execução de espermatozoides contava por si só. Foram relatadas duas técnicas: a utilização de microscópios electrónicos com contagem de células (N=7); e a utilização de auto-testes de fertilidade de Exseed (N=3).

Os participantes que efectuaram múltiplos espermogramas (N=694) relataram ter efectuado os seus espermogramas a frequências diferentes (Figura 7).

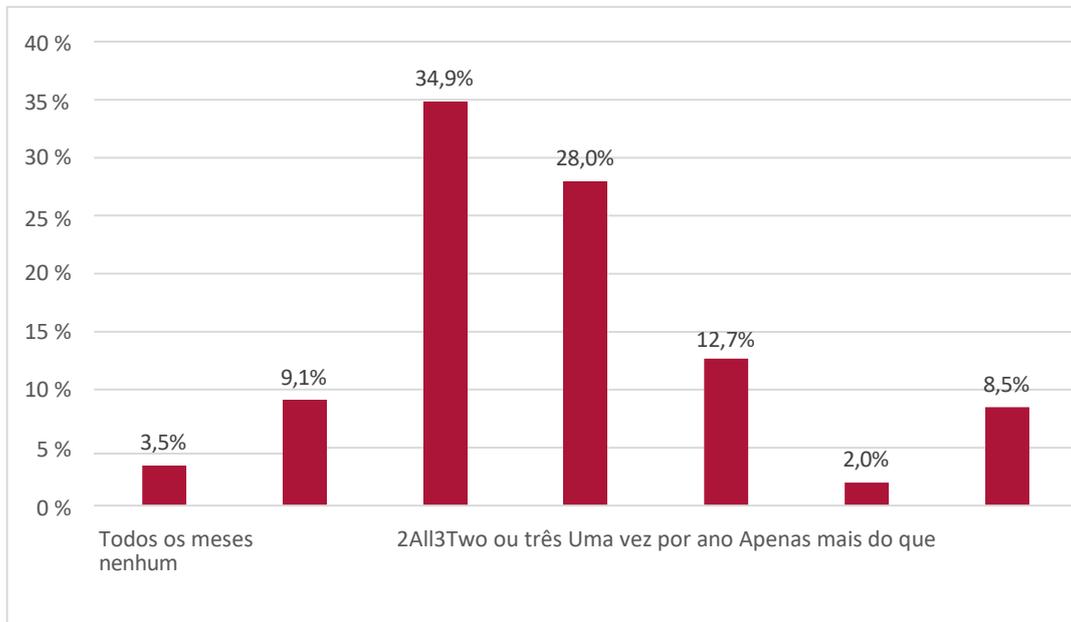


Figura 7. Proporção de participantes de acordo com a frequência de realização de espermogramas no momento do estudo, entre utilizadores com múltiplos espermogramas, N=694, TESTIS\_2021

### 3. Cumprimento do protocolo do Dr. Mieusset

O padrão de utilização da CRT de acordo com o protocolo do Dr. Mieusset está listado na Figura 8. Menos de 5% utilizaram a sua contracepção estritamente de acordo com este protocolo (43/970). Os menos cumpridos foram o uso do dispositivo apenas quando acordado e o número de horas de uso diário entre as 15:00 e as 17:00 horas.

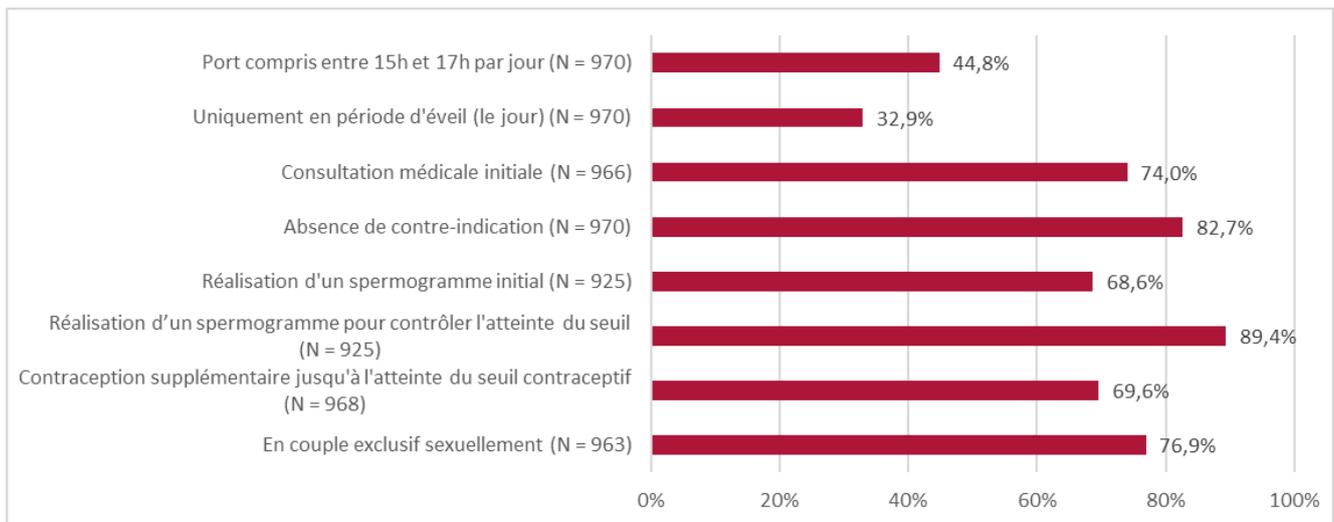


Figura 8. Proporção de aderência às recomendações de uso de dispositivos contraceptivos através de levantamento testicular de acordo com o protocolo do Dr. Mieusset. TESTIS\_2021.

Este protocolo estabelece precauções individuais, contraceptivas e de saúde reprodutiva em conformidade com os conhecimentos científicos actuais.

Relativamente às medidas de precaução pessoal, pelo menos 8,7% dos participantes (84/970) utilizaram o seu dispositivo entre as 15 e as 17 horas diariamente e apenas durante o dia, tinham consultado previamente um profissional de saúde e não tinham contra-indicações médicas (incluindo resultados anormais de espermograma).

Relativamente às medidas de precaução contraceptivas, pelo menos 31,5% dos participantes (306/970) usaram os seus dispositivos todos os dias (sem esquecer), utilizaram contraceptivos adicionais até que o limiar de contracepção foi atingido, e realizaram controlos regulares (pelo menos duas ou três vezes por ano).

Alguns comentários ilustraram as questões entre os utilizadores de um RTA e o sistema de cuidados de saúde.

*"Nem sempre me sinto à vontade com a profissão médica. Já não tenho um médico regular. Há alguns anos consultei um médico que se recusou a acompanhar-me na contracepção masculina..."*

*"Na verdade fui a um médico que me prescreveu uma visita ao urologista, mas não queria ser supervisionado pela profissão médica para a minha contracepção.*

*"Uma apreensão devida à incompetência dos profissionais neste campo, à falta de informação e à falta de aceitação da sua parte.*

*"Não senti necessidade de o fazer, fui bem aconselhado por grupos e indivíduos próximos a esta abordagem [...] em quem confiava.*

*"Falei com o meu médico de clínica geral sobre o assunto e ele disse que não tinha voto na matéria até ser reconhecido pela medicina francesa.*

#### 4. Efeitos indesejáveis

Classificámos os acontecimentos adversos de acordo com a sua frequência de ocorrência neste estudo [45].

Muito comum	> 10%
Comum	1,1 - 10 %
Incomum	0,1 - 1%

##### As primeiras vezes

Identificámos eventos adversos que ocorreram durante as primeiras utilizações de um dispositivo de elevação testicular (Tabela 8). Durante os primeiros dias de utilização, o desconforto ou a dor eram muito comuns.

Quadro 8. Proporção de eventos adversos notificados durante os primeiros dias de utilização de um contraceptivo de captação de Testicular, N=970. TESTIS\_2021.

Efeitos adversos na primeira utilização	Número (%) N = 970
Nenhum destes efeitos	184 (19%)
Desconforto sentido num ou em ambos os testículos	444 (45,8%)
Desconforto sentido na parte inferior do abdómen	278 (28,7%)
Dor experimentada num ou em ambos os testículos	179 (18,5%)
Senti uma sensação de mal-estar	121 (12,5%)
Sentir dor na parte inferior do abdómen	89 (9,2%)
Tem uma reacção alérgica	26 (2,7%)
Perda de consciência	1 (0,1%)
Não sabe	5 (0,5%)
Não deseja responder	1 (0%)

Em resposta à pergunta em aberto "Que outras sensações ou efeitos secundários experimentou durante as primeiras utilizações?" foram relatadas: "sensação de ardor ou calor" (N=4), "trombose das veias penianas" (N=1), "sensação de rasgão nas zonas inguinais" (N=1), perturbação do sono (N=3), "ligeiro edema na base do pénis" (N=1), "formação de uma pequena bolsa de ar debaixo da glândula após uma erecção" (N=1), e "contusão no pénis" (N=1), aperto no pénis (N=1), desconforto ao sentar-se (N=2).

Identificámos então todos os eventos adversos que tinham ocorrido desde o início da utilização desta contracepção, agrupados por categoria anatómica e funcional (Tabelas 9 a 14).

### Ao nível do pénis

Quadro 9. Proporção de eventos adversos relatados no pénis desde o início da utilização de contraceptivos de levantamento testicular. TESTIS\_2021.

Efeitos adversos sobre o pénis	Número (%) N = 970
Nenhum destes efeitos	247 (25,5%)
Irritação da pele (nas áreas de fricção)	515 (53,1%)
Prurido (nas zonas de fricção)	446 (46%)
Irritação devido a pêlos púbicos	313 (32,3%)
Mudança na cor da pele no base do pénis	142 (14,6%)
Mudanças na textura da pele na base do pénis	83 (8,6%)
Irritação ou infecção da pele do pénis, que necessitava de tratamento médico	9 (0,9%)
Inchaço inusitado do pénis (edema)	9 (0,9%)
Uma micose do pénis	8 (0,8%)
Uma diminuição da sensibilidade no pénis	1 (0,1%)
Não sabe	6 (0,6%)
Não deseja responder	1 (0,1%)

### Ao nível das bolsas de estudo

Quadro 10. Proporção de eventos adversos notificados a nível de subsídios desde o início da utilização de contracepção de elevadores testiculares. TESTIS\_2021.

Reacções adversas na bursa	Números (%) N = 970
Nenhum destes efeitos	323 (33,3%)
Irritação da pele (nas áreas de fricção)	503 (51,9%)
Prurido (nas zonas de fricção)	437 (45,1%)
Mudanças na textura da pele ao nível das subvenções	36 (3,7%)
Mudança na cor da pele na bursa	35 (3,6%)
Dor inusitada na bursa	9 (0,9%)
Uma micose na bursa	6 (0,6%)
Irritação ou infecção da pele da bursa que tratamento médico necessário	3 (0,3%)
Inchaço inusitado da bursa	2 (0,2%)
Não sabe	1 (0,1%)
Não deseja responder	0 (0%)

### Nos testículos

Quadro 11. Proporção de eventos adversos testiculares notificados desde o início do uso de contracepção de elevadores testiculares. TESTIS\_2021.

Efeitos adversos sobre os testículos	Número (%) N = 970
Nenhum destes efeitos	577 (59,5%)
Diminuição do tamanho testicular	306 (31,5%)
Desconforto testicular na utilização contracepção	85 (8,8%)
Dor testicular quando se usa contracepção	46 (4,7%)
Desconforto persistente nos testículos mesmo após a remoção da contracepção	15 (1,5%)
Dor testicular persistente mesmo após a remoção da contracepção	10 (1%)
Inchaço nos testículos ou veias testiculares	4 (0,4%)
Uma massa dura nos testículos	3 (0,3%)
Torção testicular (exigindo cirurgia de emergência)	0 (0%)
Não sabe	9 (0,9%)
Não deseja responder	1 (0,1%)

### Função erétil

Havia sintomatologia relevante para a função erétil (Quadro 12). Após análise das questões em aberto, alterações na dureza da ereção, duração e velocidade pareciam ocorrer quando uma ereção ocorria com o dispositivo no lugar. Alguns participantes detalharam um efeito semelhante ao dos brinquedos sexuais com anel peniano ou anel de pênis, resultando num aumento da dureza da ereção, velocidade e duração (N=2). Um participante descreveu uma perda de espontaneidade durante a relação sexual devido a dor durante o início de uma ereção.

Comentário gratuito:

*"Ereções mais fortes, mais longas e mais rápidas com um pênis mais duro".*

Tabela 12. Proporção de eventos adversos erécteis relatados desde o início da utilização de contraceptivos testiculares de elevação. TESTIS\_2021.

Efeitos adversos na função eréctil	Número (%) N = 970
Nenhum destes efeitos	620 (63,9%)
Erecções nocturnas dolorosas ou desagradável quando se usa o contraceptivo	227 (23,4%)
Erecções diurnas dolorosas ou desagradável quando se usa o contraceptivo	114 (11,8%)
Uma mudança na dureza das suas erecções	47 (4,8%)
Uma mudança na duração das suas erecções	38 (3,9%)
Uma mudança na rapidez com que se pode obter uma erecção	25 (2,6%)
Erecções dolorosas ou desagradáveis mesmo após a remoção do contraceptivo	2 (0,2%)
Desvio ou curvatura incomum do pénis erecto	3 (0,3%)
Uma ou mais erecções que duraram mais de 4 horas (priapismo)	1 (0,1%)
Não sabe	11 (1,1%)
Não deseja responder	0 (0%)

### Função urinária

A nível urinário, houve uma sintomatologia funcional envolvendo a fase de micção, nomeadamente com uma frequência muito elevada de experiência de quedas retardadas não habituais (Quadro 13).

Quadro 13. Proporção de eventos adversos urinários notificados desde o início da contraceção da captação testicular. TESTIS\_2021.

Efeitos adversos no tracto urinário	Número (%) N = 970
Nenhum destes efeitos	695 (71,7%)
Gotas tardias involgares (algumas gotas de urina a escorrer depois de ir à casa de banho)	208 (21,4%)
Uma sensação de não ter urinado completamente	77 (7,9%)
Uma sensação de bloqueio para urinar (ter de empurrar)	40 (4,1%)
Tempo mais longo para começar a urinar	35 (3,6%)
Dificuldade em urinar de pé	13 (1,3%)
Dificuldade em urinar enquanto sentado	11 (1,1%)
Fuga da bexiga	9 (0,9%)
Uma infecção do tracto urinário, rim ou próstata	3 (0,3%)
Sangue na urina	1 (0,1%)
Queimadura urinária	0 (0%)
Não sabe	13 (1,3%)
Não deseja responder	1 (0%)

### Outros efeitos adversos

Outros acontecimentos adversos foram comunicados em texto livre por alguns utilizadores (Quadro 14), o que não nos permite estimar a sua frequência. Um número significativo de relatos de sintomas urinários durante a fase de enchimento (N=26) deve ser notado. Relativamente à fase de micção, vários participantes (N=8) reportaram espontaneamente um desaparecimento de sintomas quando removeram o seu dispositivo contraceptivo ao urinar.

Quadro 14. Número de participantes que relataram outros eventos adversos desde o início da contraceção do elevador testicular. TESTIS\_2021.

	Força de trabalho Total N = 970
A nível urinário: fase de enchimento	
Aumento da frequência da micção	21
Aumento da sensibilidade ou urgência da bexiga	5
A nível urinário: fase de micturição	
Atraso na iniciação, ou micção por impulso	3
Renal: cólica renal	1
Nos testículos ou na bursa	
Reposicionamento de testículo(s) na bursa apesar do dispositivo contraceptivo	11
Extensão das bolsas de estudo (aumento do tamanho)	7
Sensibilidade no pólo superior dos testículos ou do cordão espermático	5
No pénis	
Recapagem incompleta da glândula quando se usa o dispositivo	3
Nível inguinal	
Dilatação das bolsas inguinais	3
A nível da ejaculação	
Diminuição do volume de ejaculação	2
Ejaculações nocturnas	1
Ejaculação retardada	1
A nível posicional	
Desconforto ou dor ao deitar-se propenso	4

Alguns participantes relataram em texto livre que os eventos adversos desapareceram após uma mudança no tamanho do dispositivo (N=8). Por outro lado, uma diminuição do volume testicular resultou num reposicionamento mais frequente dos testículos na bursa, apesar de usar o contraceptivo, ou de requerer um ajuste no tamanho do dispositivo (N=3).

Foram seleccionados alguns comentários gratuitos para esclarecer estes sintomas.

*"Por vezes um testículo escorregava de debaixo do anel, o que era bastante desconfortável. Por vezes o anel escorregava, o que era desconfortável de colocar de novo em público.*

*"Tenho de estar realmente relaxado para urinar, de preferência sentado para evitar perdas de bexiga. Por vezes até tiro o anel enquanto urino para evitar o problema".*

*"Urinar com o anel é um pouco menos fácil, tem de se empurrar um pouco.*

"Complemento [sobre efeitos adversos] urinário: os efeitos ocorrem apenas quando o contraceptivo é usado e são completamente mecânicos (o anel pressiona sobre o tracto urinário).

"Descendência dolorosa de testículos se o método contraceptivo não tiver o tamanho certo".

"Os efeitos secundários estavam largamente relacionados com um problema de tamanho de anel, a mudança de tamanho resolveu largamente os problemas.

No total, quase todos os participantes reportaram pelo menos um evento adverso (94,8%). Excluindo os efeitos secundários dermatológicos (irritação, prurido, pêlos púbicos, mudança de textura e cor) e a redução do tamanho dos testículos, 56,6% dos participantes reportaram pelo menos um efeito secundário.

Entre os utilizadores que tinham utilizado CRT durante mais de 4 anos (n=10), um participante relatou fugas urinárias associadas a uma sensação de esvaziamento incompleto. Este participante tinha 28 anos de idade, não tinha contra-indicações ao método, e relatou um historial de infecções do tracto urinário. Os outros participantes não tiveram efeitos adversos significativos.

## 5. Sexualidade

### Impacto sexual global

Os participantes sentiram um impacto global positivo na qualidade da sua vida sexual entre os participantes não coabitantes. Os participantes numa relação de casal classificaram o impacto na qualidade de vida sexual dos seus parceiros de forma ainda mais positiva (Figura 9).

É de notar que a qualidade de vida sexual dos participantes foi melhorada independentemente do método contraceptivo anterior utilizado. No entanto, esta melhoria foi significativamente maior quando a contracepção anterior era um método masculino (o método de retirada ou o preservativo externo). Esta diferença não foi encontrada para o resto dos contraceptivos. Este resultado é semelhante para os parceiros sexuais.

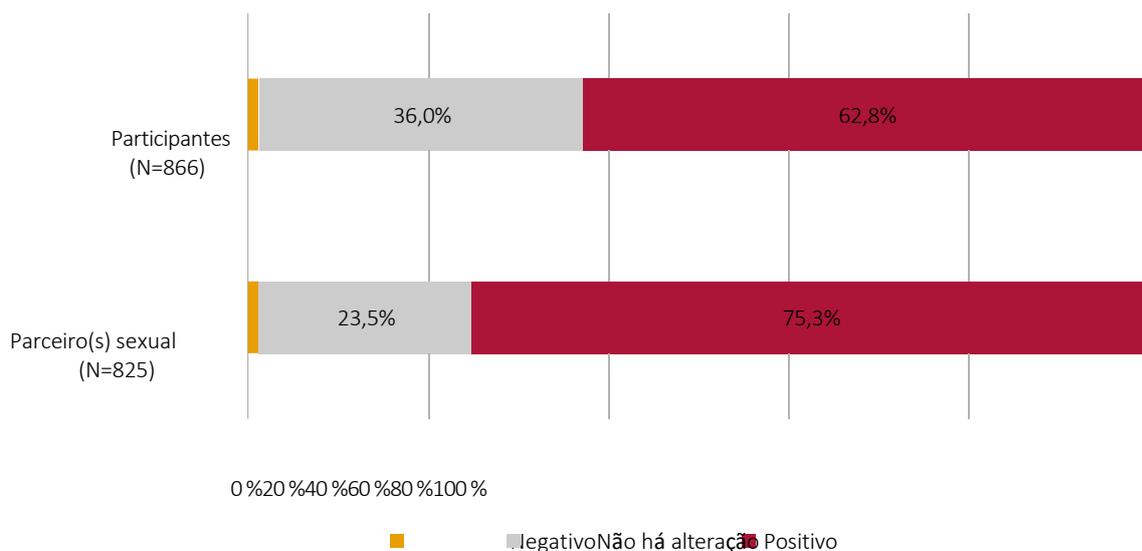


Figura 9. Proporção de mudanças relacionadas com a qualidade de vida sexual (feltro) entre os participantes não celibatários e os seus parceiros sexuais (preenchido pelo participante). TESTIS\_2021.

### Escala de classificação ASEX

O questionário ASEX normalizado (incluído no questionário, ver Anexo III) avalia as funções psicológicas e orgânicas sexuais. A disfunção sexual é reconhecida ou por uma pontuação global maior ou igual a 19, ou por um item com uma pontuação superior a 4, ou por três itens com uma pontuação maior ou igual a 4.

Antes da utilização da contracepção de elevação testicular, de acordo com a escala ASEX, foram relatadas muito poucas disfunções sexuais (14/944, 1,5%). Na altura do estudo, foi encontrada uma proporção equivalente de disfunções sexuais (12/944, 1,3%). Não houve diferença significativa entre a proporção de disfunções sexuais antes da utilização e na altura do estudo.

### Escala de avaliação MSHQ

O questionário MSHQ normalizado avalia a qualidade de vida sexual. Seleccionámos quatro itens de interesse entre 25 itens (não é possível calcular a pontuação global).

Foi encontrada uma diferença significativa na satisfação com a qualidade da vida sexual antes da CRT e na altura do inquérito. Houve uma melhoria significativa na categoria "extremamente satisfeita" para os quatro itens (qualidade do sexo, frequência do sexo, ternura durante o sexo, e falar de sexo com parceiros sexuais). (Ver Figura 10).

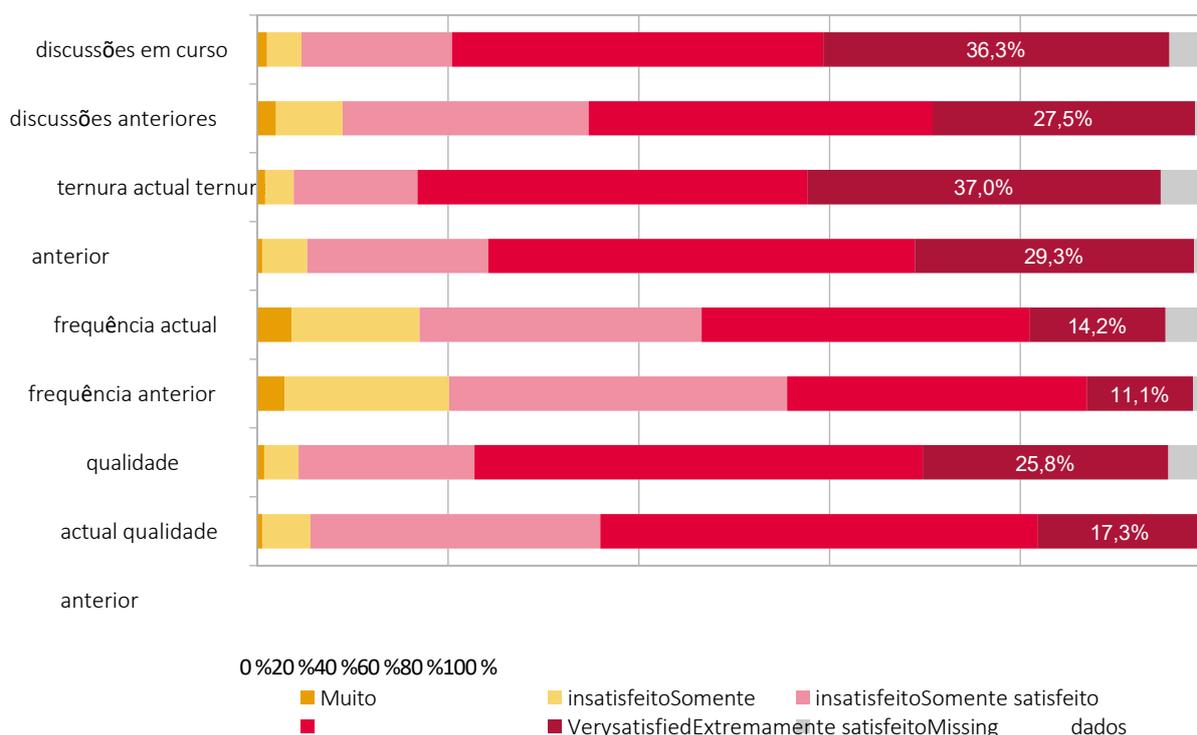


Figura 10. Comparação da satisfação com a qualidade de vida sexual de acordo com o questionário MSHQ antes da CRT e na altura do estudo (N=970). TESTIS\_2021. Nota: 4 itens: qualidade do sexo, frequência do sexo, ternura durante o sexo, e falar de sexo com parceiros sexuais)

## V. Aceitabilidade

### 1. Satisfação

#### Satisfação geral

A grande maioria (86,5%) dos participantes estava pelo menos "Muito satisfeita" com o TRM (Quadro 15).

Procurámos uma associação entre a satisfação e a duração do desgaste diário dos dispositivos, bem como a duração total de utilização dos dispositivos. Não foi encontrada qualquer diferença significativa.

Em contraste, alcançar o limiar foi significativamente associado à satisfação positiva com a CRT.

Quadro 15. Proporção de satisfação em função da duração de utilização. TESTIS\_2021.

	Duração de utilização de menos de um ano (n = 505)	Duração de utilização de Mais de um ano (n = 454)	Total de participantes (n=963)
Extremamente satisfeito	221 (43,8%)	246 (54,2%)	470 (48,8%)
Muito satisfeito	202 (40%)	160 (35,2%)	363 (37,7%)
Bastante satisfeito	65 (12,9%)	40 (8,8%)	105 (10,9%)
Um pouco insatisfeito	13 (2,5%)	7 (1,6%)	20 (2,1%)
Muito insatisfeito	4 (0,8%)	1 (0,2%)	5 (0,5%)
Nunca satisfeito	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

Dos 860 participantes que ainda utilizavam um TRC na altura do estudo, 97,8% queriam continuar. Além disso, 92,3% dos participantes (893/968) disseram ter aprendido mais sobre a sua anatomia e como funciona a sua fertilidade.

As razões de insatisfação recolhidas em texto livre incluíam principalmente o fracasso em atingir o limiar contraceptivo (N=12), efeitos secundários da pele (N=7), restrição percebida (N=5), manutenção testicular deficiente (N=3). Um participante referiu não ter recuperado a "fertilidade" após um ano fora da CRT. Este participante tinha realizado um espermograma antes de iniciar a CRT, o que foi reportado como estando dentro da norma.

#### Satisfação com a CRT e os contraceptivos anteriores utilizados

A satisfação geral é significativamente maior com a TRC do que com a contracepção anterior, independentemente do método contraceptivo anteriormente utilizado (Figura 11).

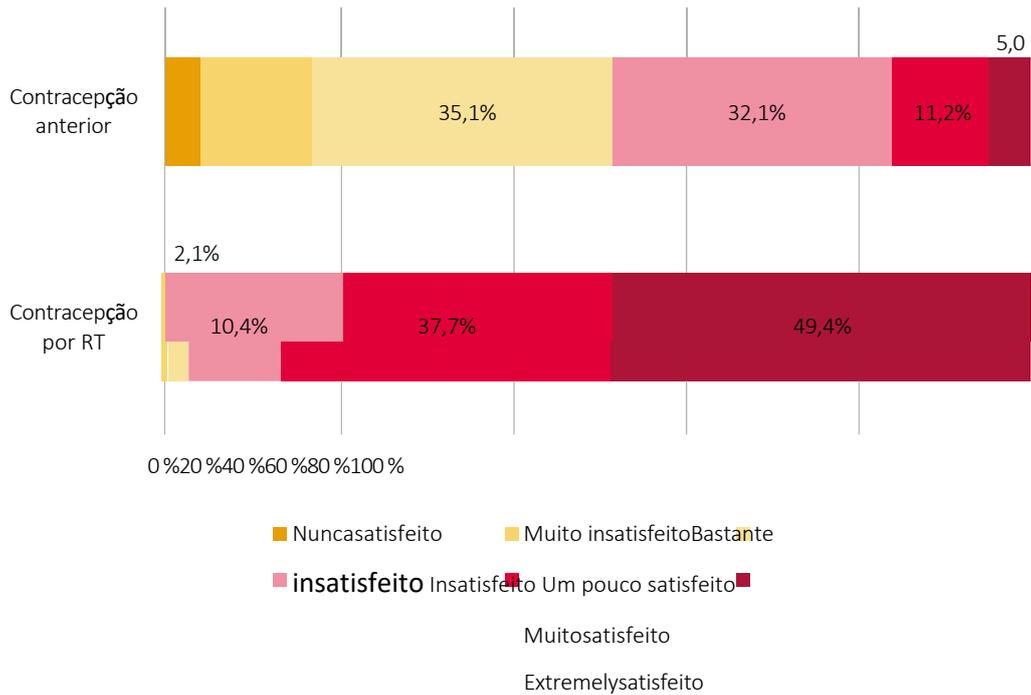


Figura 11. Comparação da satisfação com a contracepção anterior e a CRT, entre os participantes que utilizaram uma (ou mais) contracepção anteriormente, N=857. TESTIS\_2021.

#### Satisfação de acordo com os dispositivos utilizados

Os dispositivos de tecido (roupa interior do Dr. Mieusset, jock-strap ou outros dispositivos de bricolage) foram descritos como causando menos irritação cutânea e proporcionando melhor suporte testicular (Figura 12). O dispositivo Andro-switch foi descrito como sendo mais conveniente de usar, e mais confortável de usar à noite.

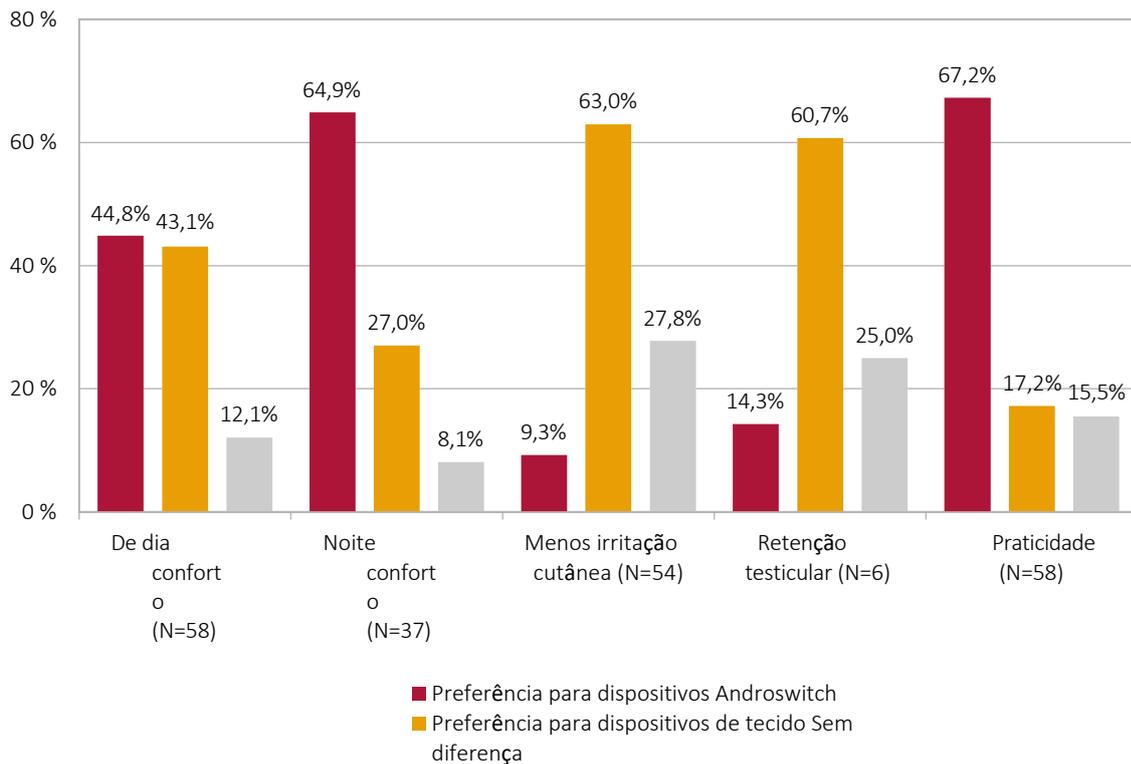


Figura 12. Comparação dos sentimentos dos participantes de acordo com os dispositivos RTA utilizados.  
Nota: Os dispositivos de tecido incluem o jockstrap, o dispositivo do Dr. Mieusset e outros dispositivos de bricolage.  
TESTIS\_2021.

## 2. Travões

### Obstáculos para uma utilização diária óptima

Identificámos várias barreiras ao uso óptimo diário de dispositivos contraceptivos (Figura 13).

Os participantes que relataram que usar pelo menos 15 horas por dia era uma barreira (N=224) usavam frequentemente o seu dispositivo menos de 15 horas por dia (N=131, 58,5%). Aqueles que relataram que o esquecimento regular era uma barreira (N=33) tinham tendência a esquecer uma vez por mês ou mais (57,6%).

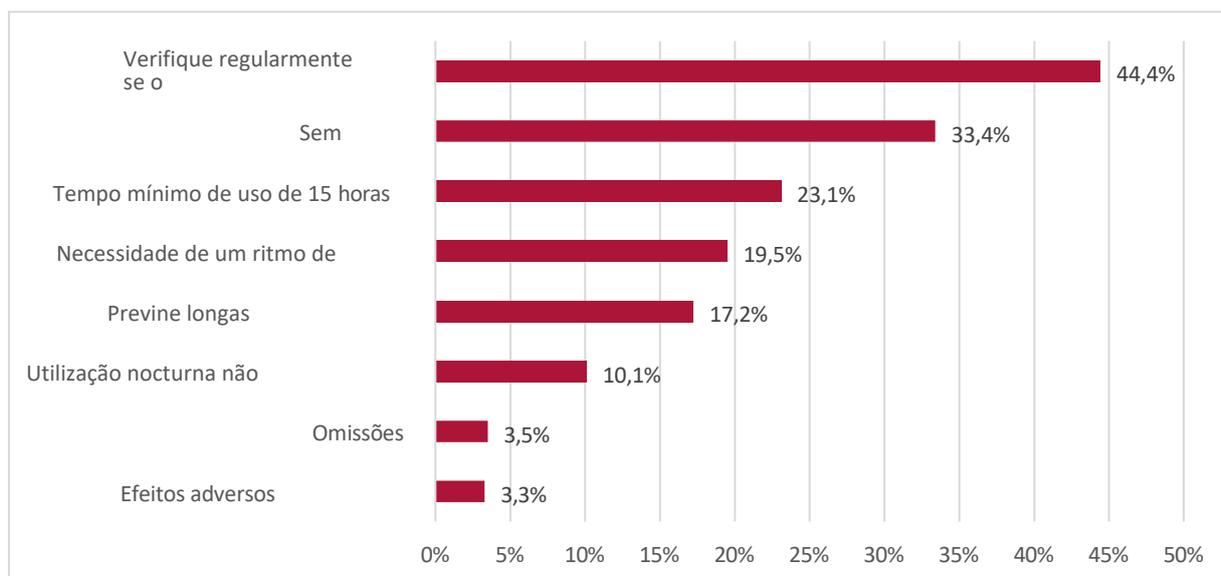


Figura 13. Proporção de barreiras ao uso diário óptimo de contracepção de elevadores testiculares, N=970. TESTIS\_2021.

Entre os outros obstáculos declarados em texto livre, havia falta de acesso ao acompanhamento médico (N=5), a um espermograma regular (N=10) e a falta de dados científicos sobre o assunto (N=3).

*"O anel move-se com bastante frequência (um testículo volta para baixo) e não me apercebo logo, por isso tenho de adormecer com ele para ter a certeza de ter o total de horas.*

*"Poucos laboratórios para espermogramas no campo, e tempos de espera muito*

*longos". "As margens de erro em relação ao tempo de uso (por exemplo, noite mais longa) não são claras.*

### Restrições

Esta contracepção foi descrita em diferentes actividades como "Não é de todo restritiva" ou "Não é de todo restritiva". Isto foi descrito como "não muito restritivo" por mais de 75% dos participantes (Figura 14).

As actividades profissionais foram as menos limitadas por uma CRT; as actividades desportivas, por outro lado, foram as mais afectadas (20,0% declaradas "Um pouco restritivas" ou "Muito restritivas").

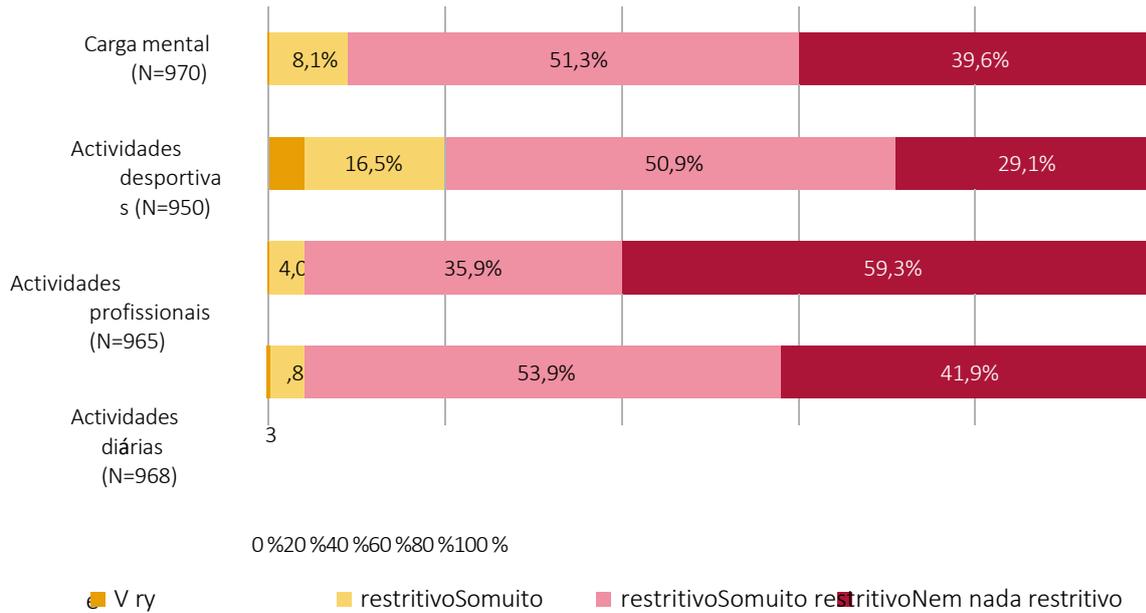


Figura 14. Proporção de constrangimentos de acordo com as actividades: carga diária, profissional, desportiva e mental da utilização de uma CRT. TESTIS\_2021.

### 3. Interacções com parceiros sexuais

Documentámos as formas como os participantes discutem a CRT com os seus parceiros, entre os não participantes individuais (Tabela 16).

A CRT foi mais imediatamente aceite quando o participante abordou o assunto primeiro do que quando os parceiros sexuais abordaram o assunto ( $p < 0,05$ ). Não houve diferença significativa quando o sujeito foi descoberto ao mesmo tempo.

Quadro 16. Distribuição das formas em que os participantes e as suas famílias abordam o tema dos parceiros TRM, entre os participantes não-celibatários (N=873). TESTIS\_2021.

	A CRT foi aceite imediatamente N=639	Foi necessário um atraso para aceitar a CRT N=234
Tópico abordado pelo participante	309 (48,4%)	75 (32,1%)
Tópico discutido pelos parceiros sexuais	219 (34,3%)	137 (58,5%)
Tópico coberto / descoberto ao mesmo tempo	111 (17,3%)	22 (9,4%)

Não houve diferença significativa na satisfação geral dependendo se o tópico foi discutido pelo participante ou pelos parceiros sexuais.

Do mesmo modo, não houve diferença significativa na tensão em termos de carga mental, ou dificuldade em usar o dispositivo durante quinze horas por dia, dependendo se o assunto foi discutido pelo participante ou pelos parceiros sexuais.

Documentámos os obstáculos encontrados com os parceiros sexuais desde o início da CRT. A maioria dos participantes não tinha encontrado quaisquer dificuldades com os seus parceiros sexuais (Quadro 17).

Quadro 17. Proporção de dificuldades de relacionamento experimentadas com parceiros sexuais desde o início da CRT, entre todos os participantes, N=949. TESTIS\_2021.

Opções de resposta (escolha múltipla)	Número (%) Total N = 949
Sem dificuldades	740 (76,3%)
O(s) seu(s) parceiro(s) não confia(m) na eficácia deste método (medo de uma gravidez não planeada)	127 (13,1%)
O(s) seu(s) parceiro(s) não confiou(aram) no seu capacidade de utilizar correctamente esta contracepção	59 (6,1%)
O(s) seu(s) parceiro(s) queria(m) manter a responsabilidade pela contracepção	43 (4,4%)
O(s) seu(s) parceiro(s) não aceitou(m) Este método contraceptivo por razões estéticas	6 (0,6%)
O(s) seu(s) parceiro(s) sentiu que esta contracepção minou a sua "virilidade".	6 (0,6%)
Este contraceptivo causou uma diminuição do desejo no(s) seu(s) parceiro(s)	3 (0,3%)
Outros	37 (3,8%)

Entre os participantes não celibatários que tinham atingido o limiar de contracepção (N=698), a falta de confiança na eficácia da CRT pelo parceiro, ou na capacidade de utilizar este método de contracepção (N=109), levou à manutenção de contracepção adicional entre 23,8% dos parceiros sexuais. Quando o parceiro desejava manter a responsabilidade pela contracepção (N=32), isto resultou na manutenção da contracepção adicional em 65,6% dos casos, mesmo após o limiar de contracepção ter sido atingido.

Outras dificuldades com os parceiros foram especificadas em texto livre, incluindo a preocupação dos parceiros sexuais acerca dos efeitos secundários e consequências para a fertilidade (N=15), e a preocupação com a fidelidade (N=1).

Foram seleccionados alguns comentários para ilustrar as questões relacionais desta contracepção.

*"Alguns parceiros admitem que não confiariam (1) no método ou (2) no rigor do seu parceiro, sabendo que se alguma coisa correr mal, tudo depende deles. Estas pessoas eram, no entanto, apenas parceiros sexuais.*

*"A minha parceira estava muito ansiosa e entusiasmada por estar livre deste fardo, o que me deixou um pouco nervosa no início, depois ela sentiu-se um pouco preocupada/culpada da sua parte quando viu os constrangimentos. Satisfação total de ambos ao fim de 3 meses".*

*"Ter de aprender a comunicar sobre esquecimento, experiências, etc. para dar ao meu parceiro confiança na minha capacidade de usar correctamente a minha contracepção (não é realmente uma dificuldade, mas pelo menos uma que tem sido uma necessidade)*

*"Havia pouca informação disponível. Fomos juntos ao médico para que ela também tivesse toda a informação sobre o método.*

#### 4. Acessibilidade

##### Acesso à informação

89,0% (864/970) dos participantes relataram fácil acesso à informação sobre o uso deste contraceptivo.

##### Acompanhamento por um profissional de saúde

74,0% (715/966) dos participantes tinham consultado um profissional de saúde antes de iniciar a contracepção, e destes, 48,1% tinham um acompanhamento médico regular para esta contracepção.

Na altura desta consulta inicial, 41,0% (291/710) descreveu o profissional de saúde como não apoiando o processo contraceptivo, e apenas 16,8% (49/291) tinha encontrado outro profissional de saúde para os apoiar.

A não comparência inicial foi significativamente associada ao seguimento não-médico subsequente.

A não consulta inicial de um profissional de saúde foi associada a uma proporção mais baixa de execução de pelo menos um espermograma, de execução de um espermograma antes do início, e de execução de um espermograma para verificar a eficácia ( $p < 0,05$ ).

##### Acesso aos espermogramas

7,1% (66/925) dos participantes não tinham realizado um espermograma. As razões apresentadas no texto livre foram principalmente: dificuldade em obter uma marcação e falta de tempo para ir ao laboratório (N=25); não necessidade de realizar um espermograma (N=10); relutância em recolher no laboratório (N=7); confiança no método (N=5).

Além disso, 14,5% (136/938) dos participantes que tinham realizado pelo menos um espermograma declararam que não tinham realizado um (ou mais) devido à falta de prescrição por parte de um profissional de saúde.

O atraso na obtenção de uma marcação no laboratório foi superior a uma semana para 80,0% dos participantes (545/681). Para 48,4% dos participantes, foi entre uma semana e um mês (N=330); e mais de um mês para 31,6% (N=215).

39,5% dos participantes (253/640) desejaram poder realizar um espermograma "mais frequentemente"; destes, 66,9% realizaram um espermograma algumas vezes por ano ou menos, ou não realizaram nenhum espermograma.

14,2% dos participantes acharam difícil a recolha de sémen de laboratório (97/681); e mais de 20% dos participantes acharam difícil a compreensão dos resultados de laboratório (142/677).

#### 5. Abandono

Dos participantes que ainda utilizavam CRT na altura do estudo, apenas 2,2% disseram que queriam parar a CRT, ou não sabiam se iriam continuar (19/860).

Mais de 10% (110/970) dos participantes tinham parado a CRT na altura do estudo. Em média, tinham 30,2 anos [ $\pm$  5,0] STD, e tinham utilizado o(s) seu(s) dispositivo(s) contraceptivo(s) durante 13,1

meses [+/- 8,6] STD: dispositivo Andro-switch (N=98), dispositivo Dr Mieusset (N=6), outros dispositivos de tecido (N=14).

No texto livre, havia diferentes razões para ter parado ou considerado parar a CRT, que agrupámos em quatro perfis, com as suas ocorrências.

- A CRT já não era apropriada para a necessidade de contracepção: celibato (N=19), pequenas relações sexuais (N=8), necessidade de protecção contra as IST (N=4), parceiro que mantém a contracepção (N=2), menopausa do parceiro (N=2), desejo de procriação (N=20), vasectomia (N=7), preservativo (N=2), simbiotermia (N=2), dispositivo Spermapause (N=2), ligação das trompas (N=2), DIU (N=3).
- CRT não foi eficaz: limiar contraceptivo não atingido (N=12)
- CRT não era aceitável: efeitos adversos (N=13), restrições (N=12), medo de efeitos a longo prazo (N=1), espermograma impossível de realizar (N=5), dispositivo não acessível (N=4), decisão ANSM (N=1).
- Necessidade de verificar a reversibilidade do espermograma (N=5).

Quando a CRT foi interrompida, menos de 70% dos participantes tinham utilizado contracepção adicional (ou não tinham tido sexo fértil) até que o espermograma fosse normalizado (N=73/108).

## VI. Eficiência

### 1. O limiar contraceptivo

#### Proporção que atinge o limiar contraceptivo

No nosso estudo, 79% (766/970) da população estudada referiu ter atingido o limiar contraceptivo de menos de um milhão de espermatozóides por mililitro, ou 92,6% (766/827) dos participantes que efectuaram um espermograma de verificação da eficácia.

O tempo médio para atingir o limiar contraceptivo foi de 3,3 meses [+/- 1,3] DST com um mínimo de 1 mês e um máximo de 12 meses. 9,8% dos participantes relataram um atraso superior a 4 meses para atingir o limiar de contracepção (68/700) (Figura 15).

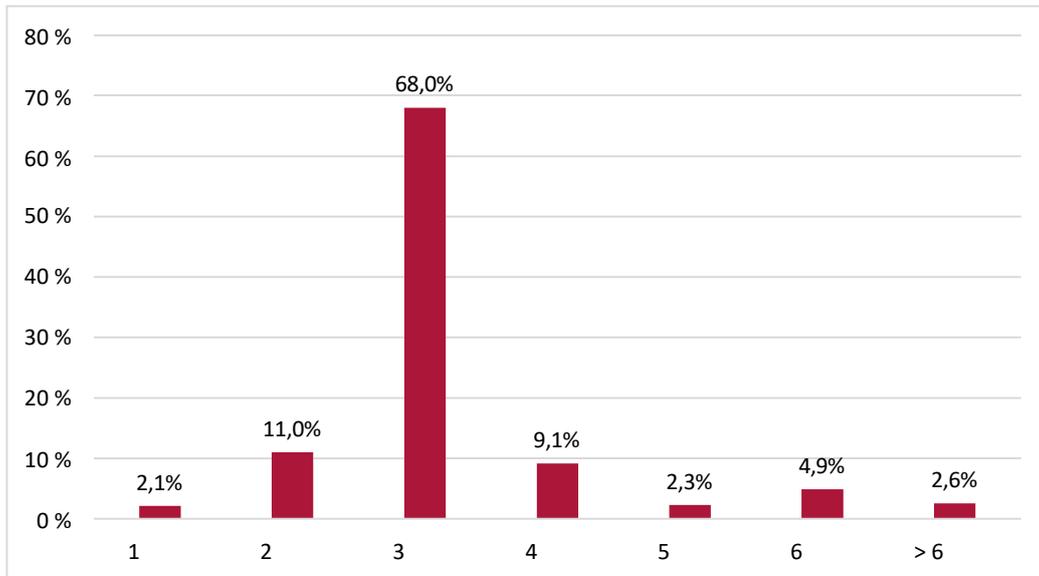


Figura 15. Distribuição do tempo de utilização de um dispositivo de levantamento testicular para atingir o limiar de contracepção de menos de um milhão de espermatozoides por mililitro, N=700, DM=66 TESTIS\_2021

Não houve diferença significativa na proporção de limiares contraceptivos alcançados de acordo com o número de horas de utilização por dia (agrupados em três categorias) (Figura 16).

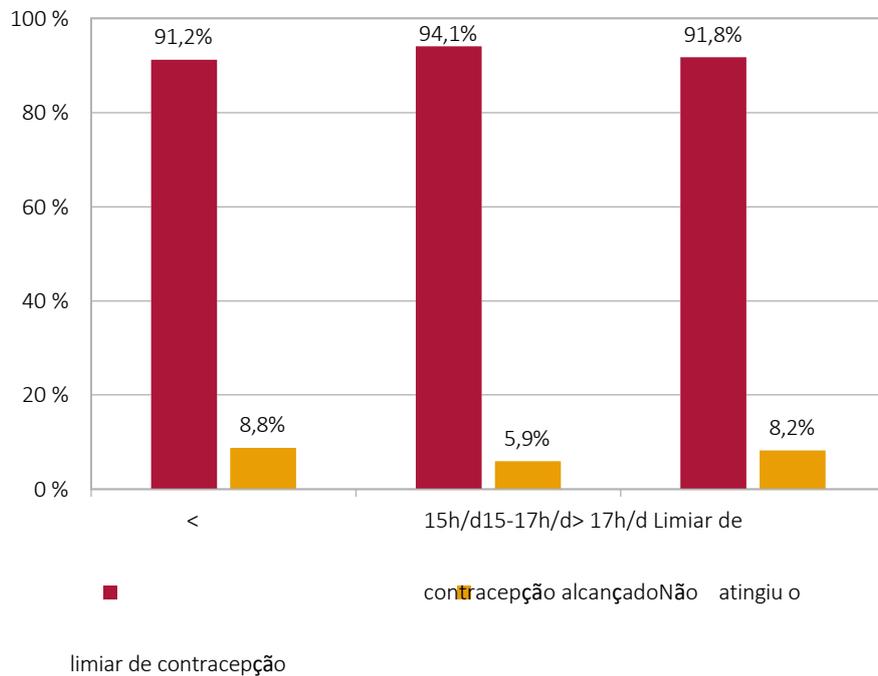


Figura 16. Proporção de limiares contraceptivos alcançados de acordo com a duração do desgaste diário de uma CRT, N=827. TESTIS\_2021.

### Proporção de aumento da concentração de esperma acima do limiar de contracepção

Entre os participantes que realizaram vários espermogramas, 36 participantes (5,7%) encontraram uma ou mais concentrações de esperma que tinham posteriormente subido acima do limiar contraceptivo. O esquecimento foi baixo entre eles (91,7% menos do que uma vez por mês). O tempo de uso diário era inferior ao resto da amostra (50% vs 27,6% usavam-no entre 13 e 15 horas por dia).

### Razões para não alcançar o limiar contraceptivo

7,4% (61/827) dos participantes não tinham atingido o limiar de contracepção no momento do estudo. Em média, tinham utilizado CRT durante 11,9 [+/- 5,6] meses STD e 89% realizaram um espermograma várias vezes por ano para verificar a realização do limiar.

Entre as razões apresentadas no texto livre para não se atingir o limiar, houve uma falta de cumprimento do esquecimento frequente ou desgaste inferior a 15 horas por dia (N=24) e uma falha em manter os testículos na posição inguinal (N=19). Não foi dada qualquer explicação para 13 participantes que descreveram uma adesão estrita ao protocolo, ou mesmo um aumento do número de horas de desgaste diário ou de desgaste contínuo de 24 horas.

## 2. Eficácia contraceptiva na prática

No nosso estudo, foram relatadas 6 gravidezes não planeadas entre 964 participantes que tinham utilizado CRT durante pelo menos 6 meses (0,6%). Não ocorreram gravidezes após o limiar de contracepção ter sido atingido.

### Factores que podem explicar uma ausência de gravidez no estudo

Os factores possíveis (para além da utilização de TRC) que podem explicar a falta de gravidez após atingir o limiar contraceptivo foram documentados no Quadro 18 (Quadro 18).

Tabela 18. Factores de confusão identificados que podem explicar a não-pregnança a não ser por contracepção de captação testicular. TESTIS\_2021.

	Participantes que atingiram o limiar de contracepção. N= 766 Número (%)
Manutenção da contracepção paralela pelo(s) parceiro(s) após ter atingido o limiar de contracepção	99 (12,9%)
Baixa frequência de relações sexuais no último ano (uma vez por ano) meses ou menos)	87 (11,4%)
Resultados anormais do primeiro espermograma	28 (3,7%)
Tomar tratamentos que possam reduzir a fertilidade	24 (2,5%)
Exposição ocupacional ao calor / radiação / pesticidas	17 (2,2%)

No nosso estudo, 36,6% (355/970) dos participantes tinham: tido relações sexuais regulares no ano anterior (várias relações sexuais por mês), não estavam a utilizar qualquer outro método contraceptivo em paralelo, tinham os primeiros resultados de espermograma dentro das normas e não relataram qualquer exposição profissional ou tratamento médico regular que pudesse reduzir a fertilidade. Não foram relatadas gravidezes não planeadas após o limiar de contracepção ter sido atingido.

#### Gravidez não planeada

Seis participantes relataram a ocorrência de uma gravidez não planeada (0,6%). Em média, os participantes tinham utilizado CRT durante 13 meses [+/- 4,6] STD.

Destes participantes, três relataram não ter atingido o limiar contraceptivo na altura do estudo (ou seja, na fase de inibição), após 8 meses, 12 meses e 15 meses de utilização de uma CRT.

Um participante informou ter atingido o limiar contraceptivo após três meses, e um não planeado durante os primeiros três anos de utilização (durante a fase de inibição).

Dois participantes relataram que não tinham verificado que o limiar contraceptivo tinha sido atingido por um espermograma, e que tinha ocorrido uma gravidez não planeada durante os primeiros três meses de utilização (durante a fase de inibição).

Dois participantes utilizaram a sua contracepção durante menos de 15 horas por dia; as razões apresentadas em texto livre foram: falta de conhecimento do protocolo para utilizar pelo menos 15 horas por dia, e dificuldades em manter os testículos na virilha inguinal devido aos dispositivos.

Dois participantes precisaram de mais de três meses para se habituarem a utilizar a sua contracepção diariamente. Cinco participantes ainda estavam a utilizar um dispositivo RTC na altura do estudo (um participante tinha parado).

Quatro participantes não utilizaram rotineiramente contracepção adicional durante a fase de inibição.

#### Estimativa de um Índice de Pérola

O Índice Pérola é utilizado para estimar a eficácia da contracepção. Representa o número de gravidezes por cada 100 casais durante um ano, dependendo do método contraceptivo utilizado. Pode ser calculado utilizando a seguinte fórmula:

$$(\text{Número de gravidezes não planeadas} / \text{Número de ciclos de exposição cumulativa feminina}) \times 1200$$

Os tempos de exposição estão resumidos no Quadro 19. Um ciclo de exposição feminina foi considerado equivalente a um mês de utilização de CRT. O tempo de exposição "eficaz" é o número cumulativo de meses desde que o limiar de contracepção foi atingido, na ausência de utilização adicional de contraceptivos.

Quadro 19. Duração da exposição (em número de ciclos femininos) à contracepção de levantamento testicular (em meses). TESTIS\_2021.

	Duração total da exposição à CRT (meses) N=966	Exposição efectiva tempo (meses) N=568	Tempo efectivo de exposição 1 ano N=183
Soma (em meses)	13634	6386	3727
Número de gravidezes	6	0	0
Índice Pérola	0,53	0	0

Nota: Duração total = número de meses de exposição durante toda a duração da utilização de CRT; Duração efectiva = número de meses de exposição desde que se atingiu o limiar contraceptivo e na ausência de contracepção adicional; Duração efectiva da utilização 1 ano: número de meses de exposição desde que se atingiu o limiar contraceptivo pelo menos um ano e na ausência de contracepção adicional

Não ocorreram gravidezes entre 183 participantes que utilizaram um ou mais dispositivos CRT pelo menos um ano após terem atingido o limiar contraceptivo, ou seja, após pelo menos um ano de utilização na fase contraceptiva.

# DISCUSSÃO

## I. Resumo dos principais resultados

Antes da utilização da CRT, os participantes usavam contracepção regularmente (83,2%), metade estavam insatisfeitos (51,7%), e os seus parceiros sexuais estavam insatisfeitos (64,9%). Um historial de eventos adversos significativos devido à sua contracepção anterior foi encontrado em parceiros sexuais em 68,3% dos casos.

Os dispositivos CRT utilizados foram o dispositivo Andro-switch (96,0%), o dispositivo do Dr. Miesusset (2,6%), e/ou os dispositivos de pano auto-fabricados (jock-strap e outros DIY) (5,8%). A maioria dos participantes habituou-se a utilizar o CRT no prazo de 15 dias (88,7%). Os dispositivos CRT tinham sido utilizados durante uma média de 14,1 meses [+/- 8,7]. A maioria dos participantes tinha iniciado a CRT após Dezembro de 2019 (95,2%).

Menos de 5% dos participantes utilizaram os dispositivos estritamente como recomendado.

Os dispositivos RT foram usados: menos de quinze horas por dia (32,5%), entre quinze e dezassete horas por dia (44,8%) ou mais de dezassete horas por dia (22,7%). Os dispositivos foram usados principalmente durante o período de vigília.

Antes de iniciar a CRT, 74,0% dos participantes consultaram um profissional de saúde; 68,6% realizaram um espermograma inicial. Foi realizado um espermograma para verificar se o limiar contraceptivo foi atingido em 89,4% dos casos.

Os eventos adversos muito comuns foram pele (cerca de 50% de irritação do pénis e da pele escrotal ou comichão), desconforto nos testículos (45,8%) ou abdómen inferior (28,7%) durante as primeiras utilizações, redução do tamanho dos testículos (31,5%), erecções dolorosas ou desagradáveis ao usar a TRC (23,4% durante a noite, 11,8% durante o dia), e a experiência de quedas retardadas incomuns após a micção (21,4%). Vários participantes relataram espontaneamente um aumento na frequência da micção.

Os participantes sentiram que a CRT teve um impacto positivo na sua sexualidade em 63,3% dos casos, ou nenhum impacto em 35,6% dos casos. A pontuação de disfunção sexual do ASEX manteve-se inalterada antes da CRT e na altura do estudo, e houve uma melhoria significativa na qualidade de vida sexual em 4 MSHQ. Os participantes sentiram que a CRT teve um impacto positivo na sua sexualidade com o(s) seu(s) parceiro(s) sexual (75,5%) ou nenhum impacto (23,3%).

A satisfação com a CRT foi muito elevada (86,5% "extremamente" ou "muito satisfeita"). O sentimento geral de constrangimento foi baixo (acima de 75% "nada constrangedor" ou "pouco constrangedor"), e dizia principalmente respeito a actividades desportivas (20% "bastante constrangedor" ou "muito constrangedor").

Esta é uma abordagem "muito restritiva"). Na altura do estudo, 88,7% dos participantes ainda estavam a utilizar uma CRT, e

Destes, 97,8% queriam continuar.

Os dispositivos de tecido (jock-strap, roupa interior contraceptiva do Dr. Miesusset e outros dispositivos de bricolage) foram relatados para segurar melhor os testículos e causar menos irritação da pele. O dispositivo Andro-switch foi reportado como sendo mais confortável à noite e mais fácil de usar.

As principais barreiras identificadas foram a necessidade de verificar regularmente o posicionamento correcto dos testículos (44,4%) e o tempo de uso mínimo exigido de 15 horas por dia (23,1%). A maioria dos participantes não encontrou quaisquer dificuldades com os seus parceiros sexuais no que diz respeito à CRT (76,3%). As dificuldades identificadas estavam principalmente relacionadas com a falta de confiança dos parceiros sexuais na eficácia deste método contraceptivo (13,1%).

Os atrasos na realização de um espermograma foram superiores a uma semana (80,0%), e 41,0% dos participantes descreveram não estar acompanhados pelo profissional de saúde durante a consulta; 48,1% tiveram um acompanhamento médico regular.

O limiar contraceptivo foi atingido por 92,6% dos participantes que realizaram um espermograma de verificação da eficácia, em média após 3,3 meses [+/- 1,93] de utilização. Não foi encontrada qualquer diferença significativa no alcance do limiar contraceptivo de acordo com o tempo de uso diário. Foram relatadas seis gravidezes não planeadas. Todas estas gravidezes ocorreram durante a fase de inibição: ou durante os primeiros três meses de utilização da TRC, ou antes do limiar de contracepção ter sido atingido. O Índice Pearl estimado para os participantes que utilizaram uma TRC pelo menos um ano após terem atingido o limiar de contracepção e deixado de utilizar contraceptivos adicionais foi de 0,0% para 3727 ciclos de exposição.

## II. Limitações e enviesamentos do estudo

O número muito elevado de participantes é um dos pontos fortes deste estudo. Este número reflecte o envolvimento dos vários grupos activistas e profissionais de saúde na divulgação deste inquérito, bem como o investimento dos utilizadores na sua contracepção. Reflecte também a utilização crescente deste método de contracepção na Europa.

Outra força e originalidade deste inquérito é que inclui todos os dispositivos de elevação testicular sem restrições (jock-strap, Andro-switch, dispositivos feitos pelo próprio, dispositivo do Dr. Mieusset), que é internacional, e que documenta com precisão os eventos adversos que ocorreram e o impacto na sexualidade.

No entanto, existem alguns preconceitos neste estudo.

Em primeiro lugar, existe um preconceito de classificação, uma vez que os participantes responderam independentemente, e algumas questões, particularmente de natureza médica, poderiam ter sido mal interpretadas ou mal interpretadas. Foi criado um grupo de trabalho sobre o questionário com profissionais que não são da área da saúde, a fim de minimizar este enviesamento. Algumas questões relativas aos parceiros sexuais (relativas à satisfação anterior com a contracepção ou o impacto na qualidade da vida sexual) foram preenchidas pelos participantes, pelo que existe um viés de classificação.

Existe um enviesamento de recordação, uma vez que algumas questões exploraram eventos que ocorreram antes da contracepção testicular, ou no início da utilização, que foi há mais de 6 meses, ou mesmo há vários anos para alguns utilizadores.

Relativamente ao recrutamento, o questionário teve de ser completamente preenchido para ser validado, o que pode ter desencorajado alguns participantes, embora não seja possível quantificar o número de participantes que desistiram durante a conclusão. No entanto, dado o número de respondentes, podemos assumir que o tempo necessário para completar o questionário foi aceitável. Além disso, em relação aos dispositivos em si, quase todos os participantes utilizaram o dispositivo Andro-switch, o que provavelmente constitui um viés de recrutamento. É certo que, como este dispositivo é mais facilmente acessível devido a uma maior visibilidade mediática e à possibilidade de encomenda online, é mais utilizado. Contudo, segundo o estudo de Joubert de 2011 a 2019, a consulta contraceptiva do Dr. Mieusset teve um ficheiro activo de pelo menos 72 utilizadores [39]. Além disso, foram realizados há vários anos workshops de activistas para a autoconfecção de braceletes e outros dispositivos. Por conseguinte, teríamos esperado no nosso estudo um maior recrutamento de utilizadores do dispositivo do Dr. Mieusset, ou de dispositivos de tecido auto-fabricados. Isto pode ser explicado pela comunicação em torno deste estudo, que foi feito principalmente através de redes sociais e grupos activistas, e não chegou aos utilizadores não envolvidos em redes sociais.

Finalmente, os participantes foram obrigados a ter utilizado um dispositivo CRT durante pelo menos 6 meses, sugerindo que muitos utilizadores que estavam insatisfeitos antes deste tempo e tinham parado não responderam a este inquérito. Da mesma forma, se uma gravidez ocorreu antes dos 6 meses, pode assumir-se que isto resultou na descontinuação da contraceção e da não-participação neste estudo.

### População do estudo

Os participantes neste estudo eram na sua maioria jovens, de alta categoria sócio-profissional, numa relação de casal, não tinham filhos e tinham pouco historial médico. A maioria deles vivia em França ou na Europa. Esta população não é representativa da população em geral; contudo, é semelhante a outros estudos recentes sobre CRT em que mais de 80% dos participantes têm menos de 35 anos de idade, têm um nível de educação elevado (Joubert: 80% superior ao Bac+3), estão num casal (Rouanet: 73%), e não têm filhos (Joubert: 78%; Rouanet: 79%; Lalieux: 95%) [19, 23, 46].

Em relação à vasectomia, a proporção de indivíduos que tinham considerado esta contraceção era maior O número de pessoas que foram expostas a este tipo de violência é muito maior do que no estudo do Dr. Joubert (11%).

## III. Análise dos resultados

### 1. Segurança sanitária da CRT

#### Efeitos adversos:

Quase todos os participantes relataram efeitos adversos. É de notar que este estudo não caracterizou se os efeitos adversos eram temporários ou permanentes. Estes efeitos adversos podiam ser agrupados em duas categorias em termos de impacto na saúde.

Por um lado, no nosso estudo, os efeitos secundários frequentes e ligeiros foram irritação da pele (53,1% no pénis e 51,9% no escroto), desconforto (8,8%) e dor testicular (4,7%). A proporção de desconforto foi de 45,8% para os primeiros utilizadores, e 18,5% para as dores testiculares.

Estes efeitos secundários, embora muito frequentes, raramente constituíram um obstáculo. Além disso, podia assumir-se que não tinham qualquer impacto funcional e pareciam ser aceitáveis, tendo em conta o elevado nível de satisfação e a baixa sensação de constrangimento.

Embora estudos da década de 1990 não tenham relatado qualquer alteração na sexualidade e muito poucos efeitos adversos [14], estudos recentes descreveram efeitos adversos semelhantes. De 2011 a 2019, um estudo realizado em França pelo Dr Joubert [39] de 63 sujeitos descreveu 59% de irritação cutânea, 35% de dor, e 56% de desconforto durante os primeiros ensaios de roupa interior contraceptiva do Dr Mieusset. A frequência destas manifestações diminuiu com a duração do desgaste: 23% de dor e 33% de desconforto durante os primeiros meses de utilização (fase de inibição), depois 7% de dor e 24% de desconforto após ter sido atingido o limiar contraceptivo (fase de contraceção).

Em 2021, um estudo realizado pelo Dr. LALIEUX na Bélgica em 22 indivíduos utilizando o dispositivo Andro- switch [46] encontrou 54,5% de irritação ou comichão cutânea, e 31,8% de dor ou desconforto (testicular ou peniano). Estes efeitos adversos podem ser uma razão para a descontinuação (9%).

O nosso estudo encontrou proporções semelhantes de irritação da pele e dor testicular, e uma menor frequência de desconforto (para além da utilização inicial). Além disso, o nosso estudo encontrou as mesmas proporções de redução do volume testicular (30%) que um estudo de 1994 de 9 indivíduos [14].

Por outro lado, alguns efeitos adversos exigiram uma atenção especial, uma vez que poderiam ter um impacto significativo na saúde. Em particular, a CRT levanta questões na comunidade médica relativamente ao risco de torção testicular, tumores testiculares, trombose venosa e estenose uretral, cujos sintomas procurámos no nosso estudo,

A nível urinário, o impacto na fase de micção não foi descrito na literatura até à data. De um ponto de vista fisiológico, pode-se assumir que o uso de um dispositivo contraceptivo cria uma sobrepressão a jusante da saída da bexiga, levando ao desconforto durante o fluxo de urina com uma sintomatologia encontrada no nosso estudo que evoca um mecanismo obstrutivo (necessidade de empurrar para urinar, alongamento do tempo para urinar, sensação de micção incompleta, necessidade de micção frequente e urgente, gotas atrasadas).

O nosso estudo encontrou menos de 1% dos critérios de severidade (sinais infecciosos ou incontinência urinária), e não foram feitos relatos de retenção aguda de urina. Além disso, o desaparecimento de sintomas urinários quando o dispositivo foi removido (relatado por alguns participantes) é um elemento tranquilizador, e em desfavor de um diagnóstico de estenose uretral, de sintomatologia semelhante. Parece importante estudar estes fenómenos a fim de confirmar uma relação causal e compreender o mecanismo e os efeitos a longo prazo sobre a actividade da bexiga. Como medida de precaução, parece justificado recomendar a remoção sistemática do dispositivo contraceptivo no momento da micção.

Em termos de risco alérgico, 2,7% das declarações de alergia foram feitas durante os primeiros dias de utilização, sem quaisquer outros pormenores. Isto representa uma limitação do nosso estudo: estas alergias são verdadeiras alergias, ou outro problema de pele? É de notar que nenhum dos participantes declarou ter deixado de utilizar o dispositivo devido a uma alergia ao mesmo.

Um participante relatou em texto livre a ocorrência de "*trombose da veia peniana*" sem especificar superficialidade ou profundidade. A trombose venosa superficial do pénis é um fenómeno mal compreendido, cujo diagnóstico é clínico e é expresso por uma dor superficial envolvendo a via venosa, que pode ocorrer durante as relações sexuais [47]. No nosso estudo, houve uma alta frequência de desconforto ou dor durante as ereções diurnas ou nocturnas, no entanto, apenas 0,2% dos participantes relataram dor persistente após a remoção do dispositivo, e 0,9% relataram a necessidade de tratamento médico do pénis (no entanto, a trombose venosa superficial pode envolver espontaneamente em poucas semanas). Relativamente à trombose venosa profunda do pénis, que é uma emergência terapêutica [48], o nosso estudo encontrou 0,9% de edema do pénis, 0,1% de diminuição da sensibilidade do pénis, e 0,1% de priapismo. Nenhum participante relatou a necessidade de tratamento médico de emergência.

A frequência muito baixa de ocorrência de sinais clínicos específicos dá garantias quanto à ocorrência de trombose venosa. No entanto, parece necessário estudar estes fenómenos para futuros estudos clínicos, especialmente porque a utilização de dispositivos de anel de pénis parece ser um factor de risco [48].

A nível erétil, encontramos uma alta frequência de desconforto e dor durante as ereções diurnas e nocturnas enquanto se usa o aparelho. Os participantes também descreveram alterações na função erétil em termos de duração (4,8%), rigidez (3,9%), ou rapidez (2,6%). Uma limitação do nosso questionário foi que não recolhemos informações sobre o conteúdo das alterações eréteis (aumento ou diminuição da capacidade provocada), e se estas ocorreram durante o uso do dispositivo e/ou quando não o usámos.

Várias respostas de texto livre descreveram um efeito positivo de 'anel de pénis' aumentando a capacidade eréctil, enquanto outras relataram que os dispositivos poderiam ter impacto na espontaneidade dos seus encontros sexuais, causando dor durante a erecção.

Sobre este assunto, o estudo do Dr. LALIEUX [46] sobre o dispositivo Andro-switch encontrou 18,1% de desconforto durante a erecção e/ou relações sexuais, que se resolveram espontaneamente quando o dispositivo foi removido. O estudo do Dr Joubert [19] sobre a roupa interior contraceptiva do Dr Mieusset encontrou 5% de sentimentos negativos sobre as erecções e 92% de ausência de alterações nas erecções, sem especificar se a roupa interior tinha ou não sido utilizada.

Podemos, portanto, fornecer duas informações interessantes: alguns participantes mantiveram os seus dispositivos contraceptivos ligados durante o sexo, e parece haver um impacto na função eréctil para alguns utilizadores (menos de 5%). Este impacto pode ser positivo ou negativo, dependendo dos participantes. Tendo em conta o elevado nível de satisfação com a qualidade da vida sexual na altura do estudo, a ausência de mudança na pontuação ASEX que avalia as disfunções sexuais antes e depois da contracepção (particularmente na questão da disfunção eréctil), e a ausência de descontinuação como resultado da disfunção eréctil, o nosso estudo parece fornecer elementos tranquilizadores relativamente à preservação da função eréctil, particularmente no caso de retirada do dispositivo durante as relações sexuais. No entanto, parece interessante questionar a utilização sistemática e a longo prazo destes dispositivos durante os actos sexuais.

### Sexualidade

A função sexual de acordo com a escala ASEX não foi alterada antes e depois de pelo menos seis meses de utilização da CRT (desejo, prazer, erecção, orgasmos). A qualidade da vida sexual em relação aos parceiros sexuais de acordo com o questionário MSHQ foi melhorada (qualidade e frequência das relações sexuais, comunicação e ternura em torno da sexualidade). A qualidade geral da vida sexual foi sentida como tendo melhorado pelos participantes, e isto também se aplicou aos seus parceiros sexuais, que foram relatados como ainda mais satisfeitos.

Estes dados sugerem que a percepção da melhoria da qualidade de vida sexual é provavelmente devida a aspectos relacionais e qualitativos em torno da sexualidade, e não a uma melhoria da função sexual orgânica per se. Além disso, a maior melhoria percebida nos parceiros sexuais pode ser devida a um viés de classificação. Contudo, isto também poderia ser explicado pela cessação da contracepção anterior que afectava a sexualidade dos parceiros sexuais.

Os nossos resultados estão de acordo com o estudo de Joubert [19] que mostra uma melhoria global da sexualidade com a utilização de uma CRT, particularmente em termos de desejo, prazer e frequência das relações sexuais, em comparação com os contraceptivos anteriormente utilizados. Uma hipótese poderia ser que a posse de contraceptivos pelo participante promove a comunicação sobre a sexualidade no seio do casal ou com os parceiros sexuais. No entanto, estudos de vasectomia, que não demonstraram qualquer efeito negativo na função ou satisfação sexual, não encontraram qualquer melhoria significativa na sexualidade [49, 50].

Pode-se, portanto, perguntar se a utilização específica de uma CRT, através do envolvimento diário que requer e, portanto, a mudança de paradigma na carga contraceptiva, e através de um melhor conhecimento do corpo e da fertilidade dos utilizadores, levaria a mudanças na sexualidade que seriam percebidas como benéficas pelos protagonistas e os seus parceiros sexuais? São necessários mais estudos, envolvendo parceiros sexuais, para investigar mais a fundo estas descobertas.

## Conformidade com o protocolo recomendado

O protocolo do Dr. Mieusset foi muito pouco respeitado na prática, com uma elevada proporção de participantes a utilizar os dispositivos durante menos de quinze horas por dia. No entanto, os tempos de utilização propostos no nosso questionário foram divididos em intervalos de duas horas: "entre as 13h e as 15h" e "entre as 15h e as 17h", etc. Por conseguinte, é possível que alguns participantes tenham utilizado os seus dispositivos durante mais de um dia. Portanto, é possível que um número de participantes que utilizaram os seus dispositivos entre 14 e 16 horas por dia tenham comunicado (incorrectamente) uma utilização média inferior a 15 horas.

Além disso, é importante notar que as duas principais razões para utilizar menos de 15 horas por dia foram ou que o limiar contraceptivo ainda foi atingido ou que a organização diária impediu um desgaste mais prolongado. A ocorrência de efeitos adversos estava menos frequentemente envolvida (10%).

Pelo contrário, as duas principais razões para a utilização do método durante mais de 17 horas por dia foram: ou o desejo de compensar a falta de rigor no horário de uso, ou o esquecimento de remover o dispositivo após 15 horas de uso. O receio da ineficácia do próprio método foi citado com menos frequência (16%). No seu estudo, o Dr. Joubert encontrou uma proporção semelhante de participantes a usar o seu dispositivo durante mais de 15 horas por dia por medo de uma gravidez não planeada (20%).

31,4% não realizaram um espermograma antes de iniciarem a sua CRT. O nosso estudo não explora as razões para tal. Pode assumir-se que alguns participantes que já tinham tido filhos não sentiram a necessidade de verificar a sua concentração de esperma. É também possível que o acesso a uma prescrição médica ou laboratório não tenha sido possível. É também possível que alguns participantes não quisessem realizar o espermograma. No estudo do Dr. Joubert, 10% dos participantes que não fizeram o espermograma inicial fizeram-no por medo de descobrir a infertilidade.

## 2. Aceitabilidade da CRT

Após seis meses de utilização, esta contraceção foi considerada muito satisfatória e não muito restritiva, e quase todos os utilizadores quiseram continuar a utilizá-la. Contudo, para participar neste estudo, os participantes tiveram de ter utilizado uma TRC durante pelo menos seis meses; contudo, um estudo recente mostrou que as desistências ocorreram nos primeiros seis meses de utilização [23]. Isto constitui um grande preconceito na avaliação da satisfação no nosso estudo, sugerindo que o sentimento de satisfação pode ser sobrestimado, tal como o sentimento de constrangimento é subestimado.

O tempo para se habituar aos dispositivos contraceptivos foi menor no nosso estudo do que no do Dr. Joubert (menos de 15 dias para 88,7% vs 68%) [39], talvez devido à maior facilidade de utilização dos dispositivos Andro-switch, que são utilizados na maioria dos casos.

Entre os obstáculos, foi identificada a necessidade de verificar regularmente o posicionamento correcto dos testículos, em proporções mais elevadas do que no estudo do Dr. Lalieux [46] sobre o Andro-switch (44,4% vs 36,6%), mas inferiores às do Dr. Joubert [39] sobre as calças contraceptivas, que encontraram 54% de descida espontânea dos testículos. No entanto, no nosso estudo, os participantes comparando diferentes dispositivos relataram um melhor suporte com os dispositivos de tecido. É possível que algumas inovações no fabrico e dimensionamento de dispositivos de jock-strap e de bricolage tenham ocorrido desde então, explicando o melhor ajuste.

Embora 82,8% dissessem que era fácil usar o aparelho durante 15 horas por dia, uma grande proporção dos participantes usou-o durante menos de 15 horas, e identificaram esta duração mínima como uma barreira ao uso de contraceptivos (23,1%), particularmente porque os obriga a manter um

estilo de vida regular e os impede de dormir demasiado tempo. Estas percentagens são mais elevadas do que as do estudo do Dr. B. B.

Lalieux [46] que encontrou 9% de dificuldade em respeitar o horário de transporte. Nas diferentes actividades, o principal constrangimento dizia respeito às actividades desportivas e era semelhante ao estudo do Dr. Lalieux [46] (19,6% vs 18%).

A falta de acesso aos espermogramas no nosso estudo é descrita no estudo do Dr. Joubert (19% de atraso demasiado longo, 13% de falta de proximidade). Da mesma forma, Joubert descreve uma falta de apoio médico (47%).

É interessante notar que quando o tema da CRT foi abordado pelos parceiros sexuais, foi necessário um atraso antes que a utilização deste método fosse aceite pelos protagonistas. O facto de, pelo contrário, os parceiros sexuais terem aceiteado mais imediatamente leva a duas hipóteses. Em primeiro lugar, é possível imaginar que a não aceitação pelos parceiros sexuais leva à não utilização da CRT, o que não é visível no presente estudo. Pelo contrário, é possível que os parceiros sexuais sejam mais motivados por uma mudança na contraceção no seio do casal, e portanto mais inclinados a aceitar de imediato. É de notar que a discussão deste tópico de contraceção pelos parceiros sexuais não parece ter impacto nos sentimentos de satisfação e constrangimento dos participantes.

Uma pequena parte dos parceiros sexuais não tinha confiança nos participantes. Isto está em contradição com a representação socialmente promovida da irresponsabilidade masculina [7]. Do mesmo modo, a baixa proporção de barreiras identificadas com parceiros sexuais é susceptível de ser subestimada, uma vez que pode resultar na não utilização da CRT.

Poucos participantes que interromperam a CRT responderam a este inquérito. As razões para a descontinuação estavam principalmente relacionadas com a aceitabilidade da CRT (efeitos secundários, acessibilidade, restrições) ou com uma mudança na necessidade de contraceção. As razões para a descontinuação são semelhantes no estudo do Dr. Joubert (30% relacionadas com o celibato ou o desejo de procriação; 19% relacionadas com os efeitos secundários) [39]. Deve também notar-se que alguns pacientes pararam para verificar se a sua concentração de esperma tinha voltado ao normal, reflectindo os receios identificados no estudo do Dr. Joubert (7% medo da falta de experiência com este método) [39].

### 3. Eficácia do TRM

Na altura do estudo, dos participantes que tinham verificado que tinham atingido o limiar contraceptivo, 92,6% tinham-no feito. Após 3 meses, 81,1% tinham atingido o limiar, e 97,4% após 6 meses. O tempo médio para atingir o limiar de contraceção foi de 3,3 meses. 6 gravidezes ocorreram antes de atingir o limiar de contraceção ou antes de 3 meses de utilização. Nenhuma gravidez ocorreu após um ano de atingir o limiar contraceptivo e de parar outros métodos contraceptivos, ou seja, após 3727 ciclos de exposição feminina (índice de pérola de 0,0%).

Em 1994, Mieusset e Bujan [14] conduziram um estudo utilizando a roupa interior contraceptiva do Dr. Mieusset constituída por um anel de pano, com 6 casais ao longo de um período de 4-46 meses. Os participantes atingiram o limiar de contraceção após uma média de 3,5 meses (86,4% dos participantes, um participante suspendeu o estudo), e não ocorreram gravidezes em 117 ciclos de exposição feminina após o limiar ter sido atingido (Índice de Pérola 0,0%).

De 2011 a 2019, Joubert não relata qualquer gravidez entre 59 sujeitos que utilizaram a roupa interior contraceptiva e atingiram o limiar de contraceção [39]. Em 2021, Lalieux [46] relatou que 64% dos participantes atingiram o limiar de contraceção após uma média de 3,75 meses em 22 indivíduos que utilizaram o aparelho Andro-switch. Nenhuma gravidez ocorreu durante 40 ciclos após o limiar ter sido atingido (índice de pérola 0,0%).

Em comparação, o limiar contraceptivo foi atingido com mais frequência no nosso estudo, e mais rapidamente, em média. Esta duração é também provavelmente sobrestimada pelas recomendações de realizar um espermograma de controlo após 3 meses de utilização; uma verificação do alcance do limiar contraceptivo antes de 3 meses só raramente foi de facto realizada pelos participantes.

O número de ciclos de exposição é muito mais elevado do que em estudos anteriores e fornece um forte argumento para a eficácia deste método, uma vez verificado o limiar contraceptivo.

Contudo, como este estudo foi não-intervencional e transversal, não permite tirar conclusões sobre a eficácia contraceptiva. Em particular, algumas gravidezes podem ter ocorrido nos primeiros 6 meses de utilização e podem ter levado à descontinuação da CRT. Além disso, é possível que alguns participantes não tenham sido informados da ocorrência de uma gravidez. Finalmente, a realização do limiar contraceptivo foi apenas declarativa, sem qualquer controlo dos parâmetros biológicos do esperma.

Além disso, 7,3% não tinham atingido o limiar (após verificações regulares de espermograma) após um período médio de utilização de quase um ano. Embora tenham sido dadas algumas explicações pelos participantes relativamente ao fraco cumprimento do protocolo, ou dificuldades com o dispositivo, 13 participantes relataram não ter atingido o limiar de contraceção apesar da utilização correcta, ou mesmo um aumento do número de horas diárias.

Além disso, 5,7% dos participantes descreveram um aumento subsequente das concentrações acima do limiar, sem que houvesse repetidas ultrapassagens. Por conseguinte, pode assumir-se que alguns indivíduos não respondem, imediata ou secundariamente, a um aumento moderado da temperatura testicular, quer através de compensação fisiológica ou variabilidade anatómica. O termo "termoresistência" parece estar a emergir a este respeito [46].

## IV. Perspectivas e estratégia de saúde pública

### 1. Recomendações do estudo

Os dados do nosso estudo encorajam-nos a propor algumas recomendações de boas práticas, e perspectivas para futuros estudos clínicos.

Como medida de precaução pessoal, parece justificado recomendar a remoção sistemática do dispositivo contraceptivo ao urinar. Também parece valer a pena questionar o uso sistemático do dispositivo durante as relações sexuais (se houver).

Enquanto a maioria dos participantes neste estudo utilizou dispositivos que podem ser descritos como Enquanto alguns participantes utilizavam dispositivos "padrão" (Andro-switch, jock-strap, roupa interior do Dr. Mieusset), alguns participantes fabricavam outros dispositivos de bricolage, ou apropriavam-se indevidamente de objectos do tipo "cock-ring" para se contraceptarem a si próprios. Parece importante ter a capacidade de fornecer dispositivos adequados e regulados às pessoas que desejam utilizar contraceptivos testiculares.

Como medida de precaução reprodutiva, parece necessário encorajar fortemente um espermograma inicial e esperar que os parâmetros regressem ao normal após a paragem da CRT. Parece essencial avisar formalmente os utilizadores do potencial risco teratogénico durante até 6 meses após a paragem da TRC e explicar o que fazer se ocorrer uma gravidez. Esta linha de acção deve ser equivalente às definidas para as gravidezes expostas a drogas teratogénicas actualmente no mercado, tais como isotretinoína ou valproato [51].

Além disso, deve ser considerada a gestão psicológica e médica dos indivíduos que descobrem resultados anormais durante o espermograma inicial. Tendo os dados actuais sobre a reversibilidade sido estudados durante um período máximo de 4 anos e sobre um pequeno número de indivíduos, poderia ser aberta uma reflexão sobre as indicações do CECOS.

Tendo em conta a diversidade dos tempos de uso diário na prática real - um tempo mais curto não parece impedir que o limiar contraceptivo seja atingido, e um tempo mais longo não mostra qualquer diferença significativa em termos de efeitos adversos ou satisfação - novos protocolos de uso poderiam ser estudados, permitindo um ajustamento progressivo do tempo de uso de acordo com a variabilidade individual. Além disso, como a maioria dos utilizadores utiliza o seu dispositivo contraceptivo pelo menos parcialmente durante a noite, novos protocolos poderiam validar a eficácia da utilização nocturna de CRT.

Como o principal obstáculo identificado é a necessidade de reposicionamento regular dos testículos, seria relevante incluir em estudos futuros o uso alternado de diferentes dispositivos de acordo com as actividades e necessidades, pois cada um parece ter as suas próprias vantagens; em particular, a boa manutenção dos testículos para dispositivos de tecido (embora o número de utilizadores que utilizaram dois dispositivos tenha sido baixo no nosso estudo). Além disso, a diminuição do volume testicular parece resultar num reposicionamento mais frequente dos testículos na posição inferior. Uma mudança no tamanho do dispositivo após alguns meses, ou a utilização de dispositivos ajustáveis, parece ser uma opção para alguns utilizadores.

Outro obstáculo identificado foi a dificuldade de respeitar os tempos de uso regular e a dificuldade de calcular um tempo de "recuperação" em caso de irregularidade. Seria interessante estudar a eficácia de um tempo de uso médio superior a 48 horas, por exemplo, o que poderia permitir aos utilizadores ajustar as suas horas de forma mais flexível de um dia para o outro. A implementação de uma ferramenta do tipo calendário de tempo também poderia facilitar o cumprimento por parte do utilizador, facilitando o acompanhamento dos tempos de uso.

Se o dispositivo for esquecido durante mais de um dia, parece ser uma prioridade realizar estudos clínicos para observar o impacto subsequente na espermatogénese e estabelecer uma linha de acção normalizada.

Finalmente, a fim de promover a acessibilidade e reduzir o risco de gravidez não planeada durante a fase de inibição, após um esquecimento, ou após um período de horários irregulares, parece essencial melhorar o acesso a um espermograma dentro de um período de tempo aceitável. Os auto-testes imunológicos estão actualmente disponíveis nas farmácias para verificar a eficácia da vasectomia (limiar de 250.000 espermatozóides/mL) [52]. O desenvolvimento de auto-testes semelhantes para controlar regularmente a manutenção de uma concentração de esperma inferior a um milhão por mililitro facilitaria grandemente o acesso a esta contracepção; este pedido foi feito por 64% dos participantes no estudo do Dr. Joubert [39]. No que diz respeito à realização do limiar de contracepção, o nosso estudo sugere que mais de 10% atingiriam provavelmente o limiar antes de 3 meses. Neste sentido, recomendar um espermograma após 2 meses poderia ser de interesse.

## 2. Estratégia de saúde pública

Em termos de acessibilidade, o contexto actual da proibição sanitária do dispositivo Andro-switch e a cessação das consultas especializadas no Hospital Universitário de Toulouse deixa os casais ou indivíduos que desejem submeter-se a CRT com pouca escolha a não ser para se auto-fabricarem, uma vez que não existe actualmente nenhum protocolo de fabrico normalizado e medicamento validado. Parece importante antecipar uma diminuição na utilização - ou mesmo uma falta de confiança - do sistema de saúde nesta área, especialmente porque alguns profissionais de saúde, perante a ausência de recomendações e a falta de dados científicos sobre o assunto, podem encontrar-se em dificuldades e recear que sejam responsabilizados se concordarem em monitorizar estes pacientes. Contudo, o nosso estudo mostra que menos de 5% dos participantes cumpriram as recomendações de utilização dos dispositivos.

As considerações médico-legais parecem por vezes intervir na gestão de pacientes que desejam utilizar estes métodos contraceptivos. Alguns profissionais de saúde podem ter-se recusado a acompanhar estes pacientes por receio de serem responsabilizados no caso de um problema de saúde. Podemos recordar aqui que a ética e o dever médico justificam acompanhar os pacientes no seu pedido de cuidados, independentemente da sua moral, quer a sua prática seja recomendada ou não [53]. Pode estabelecer-se um paralelo com o controlo dos doentes no contexto da utilização de substâncias ilícitas, que de forma alguma envolve a responsabilidade do médico acompanhante, mas que assumiria a sua responsabilidade em caso de recusa de cuidados, sem o encaminhamento para um profissional de saúde competente. Uma retirada protectora dos profissionais de saúde sobre este assunto faria lembrar as lutas sociais dos anos 60 que eram necessárias para tornar a pílula oestrogenética acessível, e alguns anos mais tarde, pelo direito ao aborto.

Tendo em conta o provável aumento do número de indivíduos e casais que desejam utilizar uma TRC, e a relativa autonomia de utilização destes dispositivos em relação ao sistema de saúde, parece essencial pôr em prática uma estratégia de vigilância sanitária e de redução dos riscos, em vez de uma proibição da prática, a fim de encorajar a manutenção da ligação entre os utilizadores e os sistemas de cuidados de saúde. Uma política de saúde pública encorajando o financiamento de estudos clínicos sobre CRT, a produção de directrizes de boas práticas, e a formação de profissionais de saúde, na medida em que existam dados científicos, parece ser uma prioridade, tal como a reintegração de indivíduos com testículos no sistema de cuidados de saúde sexual e reprodutiva [7].

A existência de um activismo dinâmico em torno deste tema - com as associações Slow Contraception e ARDECOM em particular - e as comunidades de utilizadores que se ajudam mutuamente nas redes sociais, são todos apoio, relés e conhecimentos já existentes para acompanhar a formação de profissionais de saúde e o desenvolvimento de futuros projectos de investigação.

## CONCLUSÃO

A contracepção de absorção testicular (TRC), tal como utilizada no nosso estudo, parece ser um método aceitável do ponto de vista médico, sexual e social entre participantes relativamente jovens e de alto nível socioeconómico.

Em termos de segurança, a maioria dos participantes não utilizou os seus dispositivos CRT estritamente como recomendado. Os eventos adversos documentados parecem ser na sua maioria suaves; deve ser dada particular atenção à função urinária. A utilização de CRT parece ter um impacto positivo na qualidade de vida sexual dos utilizadores e dos seus parceiros sexuais.

Em termos de aceitabilidade, a CRT não é muito restritiva nas actividades diárias e os utilizadores estão muito satisfeitos. Na grande maioria dos casos, não foram relatadas dificuldades com os parceiros sexuais. Os principais obstáculos identificados são a necessidade de verificar regularmente se os testículos estão correctamente posicionados, e as restrições de tempo. A CRT não parece ser suficientemente acessível para acompanhamento médico e espermograma regular.

Mais de 90% dos participantes que efectuaram uma verificação da eficácia do espermograma atingiram o limiar de contracepção. Foi relatado um pequeno número de gravidezes não planeadas (0,6%), que ocorreram antes do limiar de contracepção ter sido atingido ou antes de 3 meses de utilização.

São necessários estudos clínicos para avaliar a eficácia e a segurança dos diferentes dispositivos actualmente utilizados pela população, e para propor uma linha de acção normalizada em caso de omissão.

### Abertura

Para além do aspecto contraceptivo, a CRT aborda a questão mais vasta da igualdade entre homens e mulheres através da partilha da carga contraceptiva e da autonomia no controlo da própria fertilidade.

Embora a CRT favoreça esta abordagem para indivíduos com testículos, os métodos simtotérmicos são outra abordagem contraceptiva centrada no corpo para corpos femininos [54, 55].

Estas diferentes abordagens abordam um capítulo pouco explorado pela medicina contemporânea: o da aprendizagem individual e da experiência do funcionamento do próprio corpo, neste caso para fins contraceptivos.

Uma terceira abordagem seria promover um princípio que é fundamentalmente conhecido e no entanto ausente da imaginação sexual coital ocidental: o da necessidade de contracepção apenas no caso de práticas sexuais férteis.

Este estudo de saúde pública deve ser visto como um apelo à investigação e desenvolvimento do método contraceptivo de absorção testicular, e mais geralmente, de outras práticas contraceptivas partilhadas, incluindo a promoção de sexualidades plurais que não estão relacionadas com práticas sexuais de fertilização sistemática [56, 57].

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Bearak J, Popinchalk A, Alkema L, Sedgh G. Tendências globais, regionais e subregionais em tendências não intencionais gravidez e os seus resultados de 1990 a 2014: estimativas de um modelo hierárquico Bayesiano. *Lancet Glob Health*. 2018 abr;6(4):e380-e389, doi: 10.1016/S2214-109X(18)30029-9. Epub 2018 Mar 5. PMID: 29519649; PMCID: PMC6055480.
- [2] Bellizzi S, Mannava P, Nagai M, Sobel HL. Razões para a interrupção da contraceção entre mulheres com uma gravidez actual não intencional em 36 países de rendimento baixo e médio. *A contraceção*. 2020 Jan;101(1):26-33. doi: 10.1016/j.contraceção.2019.09.006, Epub 2019 Oct 23. PMID: 31655068.
- [3] Bajos, N., Rouzaud-Cornabas, M., Panjo, H., Bohet, A., Moreau, C. & a equipa Fécond, . (2014). A crise das pílulas em França: rumo a um novo modelo contraceptivo? *Population & Sociétés*, 511, 1-4. <https://doi.org/10.3917/popsoc.511.0001>.
- [4] HAS. Eficácia dos métodos contraceptivos [Internet]. 2013. Disponível em: <https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-04/efficacy-methods-contraceptives.pdf>.
- [5] Thomé, C. (2022). Quando a saída da norma médica questiona as normas íntimas: o exemplo da interrupção do coito. *Ciências Sociais e Saúde*, 40, 75-98. <https://doi.org/10.1684/sss.2022.0233>.
- [6] Huyghe E, Nohra J, Vezzosi D, Bennet A, Caron P, Mieusset R, et al. Contraceção masculina não-deferencial: revisão da literatura. *Prog Urol*, 17 (2007), pp. 156-164.
- [7] Moreau A. Quais são os obstáculos ao desenvolvimento da contraceção masculina? Uma revisão da literatura em ciências médicas e sociais. [Tese de medicina] Lille, 2021.
- [8] Desjeux C. Histoire de la contraception masculine [L'expérience de l'Association pour la recherche et le développement de la contraception masculine (1979-1986)]. In: *Social and Family Policies*, n°100, 2010. Fertilidade.
- [9] Oudshoorn N, Akrich M, Le Doaré H. Contraceção masculina e disputas de género. *Les Cahiers du Gender*. 1999;25(1):139-66.
- [10] Desjeux, C. (2013). Contraceção por parte dos homens. O surgimento de uma "consciência masculina". In: *La contraceção masculina. L'homme dans tous ses états*. Springer, Paris.
- [11] Amouroux M, Mieusset R, Desbriere R, Opinel P, Karsenty G, Paci M, et al. Os homens estão prontos para usar a contraceção térmica masculina? Aceitabilidade em duas populações francesas: Novos pais e novos provedores. *PLOS UM*. 29 de Maio de 2018;13(5):e0195824.
- [12] Heinemann K, Saad F, Wiesemes M, White S, Heinemann L. Atitudes face ao controlo da fertilidade masculina: resultados de um inquérito multinacional em quatro continentes. *Hum Reprod*. 2005 Fev;20(2):549-56. doi: 10.1093/humrep/deh574. Epub 2004 Dez 17. PMID: 15608042.
- [13] Tcherdukian J, Mieusset R, Soufir JC, Huygues E. Contraceção masculina: que (r)evoluções? [Internet]. 2020 [citado 13 Out 2021]. Disponível em: <https://www.urofrance.org/base-bibliografia/contraceção-masculina-que-muda>.

- [14] Mieuxset R, B'ujan L. O potencial do aquecimento testicular suave como um aquecimento seguro, eficaz e reversível método contraceptivo para homens. *Revista Internacional de Andrologia*. 1994;17(4):186-91.
- [15] Mieuxset R, Grandjean H, Mansat A, Pontonnier F. Efeito inibidor do criptorquidismo artificial na espermatogénese. *Fertil Esteril*. 1985;43(4):589-594. [https://doi.org/10.1016/s0015-0282\(16\)48502-x](https://doi.org/10.1016/s0015-0282(16)48502-x).
- [16] Mieuxset R, Bujan L, Mansat A, Pontonnier F, Grandjean H. Hipertermia e espermatogénese humana: reforço do efeito inibidor obtido pelo "criptorquidismo artificial". *Int J Androl*. 1987;10(4):571-580, <https://doi.org/10.1111/j.1365-2605.1987.tb00356.x>.
- [17] Soufir JC, Mieuxset R. *La contraception masculine*. Springer. França; 2012. 77 90 p. (L'homme dans tous its states).
- [18] Soufir JC, Mieuxset R. Guia prático da contracepção masculina hormonal ou térmica. *Clínica Básica Androl*. Set 2012;22(3):211-5.
- [19] Joubert S, Tcherdukian J, Mieuxset R, Perrin J. Contracepção masculina térmica: Um estudo da motivação, experiência e satisfação dos utilizadores. *Andrologia*. 2022;1-11. <https://doi.org/10.1111/andr.13264>.
- [20] "Association for Research and Development of Male Contraception ARDECOM. <https://www.contraceptionmasculine.fr/>," [Online].
- [21] "THOREME. <https://thoreme.com/>," [Online].
- [22] "Notícias - Decisão de 10/12/2021 - Andro-switch medical devices - THOREME\* company - ANSM [Internet]. [citado 6 Fev 2022]. Disponível em: <https://ansm.sante.fr/actualites/decision-du-10-12-2021-dispositifs-medicaux-andro-switch-societe-thoreme>," [Online].
- [23] Rouanet C. *A ferramenta contraceptiva Andro-switch: feedback dos utilizadores*. [Lille: Universidade de Lille; 2021].
- [24] "Lento Contracepção. Petição para equidade justiça, agora ! <https://www.mesopinions.com/petition/sante/equite-contraceptive/178962>," [Online].
- [25] "Hipócrates, C V Daremberg". *Hipócrates - Obras seleccionadas, Secção V*. 1844 páginas 364-365 (aforismo 65). Paris. Charpentier," [Online].
- [26] Rock J, Robinson D. Efeito da hipertermia intrascrotal induzida sobre a função testicular no homem. *Am J Obstet Gynecol*. 15 Nov 1965;93(6):793-801.
- [27] M. Fahim, Z. Fahim, R. Der, D. Hall, J. Harman. Calor na contracepção masculina (água quente 60° C, infravermelho, microondas e ultra-som). *Contracepção*, 11 (1975), pp. 549-562.
- [28] JOHN MACLEOD, ROBERT S. HOTCHKISS, O EFEITO DA HIPERPIREXIA SOBRE OS ESPERMATOZÓIDES CONTA IN MEN, *Endocrinologia*, Volume 28, Número 5, 1 de Maio de 1941, Páginas 780-784.
- [29] L.S. Scot, D. Young. Varicocele: um estudo dos seus efeitos sobre a espermatogénese humana, e dos resultados produzidos pela ligação espermática das veias. *Fertil Steril*, 13 (1962), pp. 325-334.

- [30] MIEUSSET, R. e BUJAN, L. (1995), Testicular heating and its possible contributions to male infertility: a review. *International Journal of Andrology*, 18: 169-184.
- [31] Shafik A. Eficácia contraceptiva da azoospermia induzida por poliéster em homens normais. *Contracepção*. 1992 May;45(5):439-51. doi: 10.1016/0010-7824(92)90157-o. PMID: 1623716.
- [32] Shafik A. Suspensão testicular como método de contracepção masculino: técnica e resultados. *Adv Contracept Deliv Syst*. 1991;7(3-4):269-279.
- [33] Ahmad G, Moinard N, Esquerré-Lamare C, Mieusset R, Bujan L. A hipertermia testicular e epididimal ligeiramente induzida altera a integridade da cromatina espermática nos homens. *Fertil Esteril*. 2012 Mar;97(3):546-53. doi: 10.1016/j.fertnstert.2011.12.025. Epub 2012 Jan 21, PMID: 22265039.
- [34] Abdelhamid M, Esquerré-Lamare C, Walschaerts M, Ahmad G, Mieusset R, Hamdi S, et al. O ligeiro aumento experimental da temperatura testicular tem um efeito drástico, mas reversível, na aneuploidia do esperma nos homens: um estudo piloto. *Biologia reprodutiva*. 14 de Junho de 2019;19:, 14 de Junho de 2019;19:113-218.
- [35] M. Rao, X.L. Zhao, J. Yang, S.F. Hu, H. Lei, W. Xia, et al. Efeito da hipertermia escrotal transitória nos parâmetros espermáticos, marcadores bioquímicos plasmáticos seminais, e stress oxidativo nos homens. *Asian J Androl*, 17 (4) (2015), pp. 668-675.
- [36] A. Garolla, M. Torino, B. Sartini, I. Cosci, C. Patassani, U. Carraro e C. Foresta, "Seminal and molecular evidence that sauna exposure affects human spermatogenesis", *Human Reproduction*, vol. 28, n° 14, pp. 877-885, Abril de 2013.
- [37] Grupo de Trabalho sobre Métodos para a Regulação da Fertilidade Masculina da Organização Mundial de Saúde. Eficácia contraceptiva da azoospermia e da oligozoospermia induzida pela testosterona em homens normais. *Fertilidade e Esterilidade*. Abr 1996;65(4).
- [38] Eberhard Nieschlag,. 10ª Cimeira de Consenso: recomendações para aprovação regulamentar para contracepção hormonal masculina, *Contracepção*, Volume 75, Número 3, 2007, Páginas 166-167, ISSN 0010-7824, <https://doi.org/10.1016/j.contraception.2006.12.001>.
- [39] Joubert S. Contracepção térmica masculina: Estudo das motivações, escolhas e satisfação entre os utilizadores. [Tese]. Saint-Etienne: Universidade de Saint-Etienne; 2021.
- [40] Cooper TG, Noonan E, von Eckardstein S, Auger J, Baker HW, Behre HM, Haugen TB, Kruger T, Wang C, Mbizvo MT, Vogelsong KM. Valores de referência da Organização Mundial de Saúde para as características do sêmen humano. *Hum Reprod Update*. 2010 Maio-Junho;16(3):231-45.
- [41] "BOY. <https://garcon.link/la-methode-thermique/>," [Online].
- [42] Serfaty D, Sitruk-Ware R, Wang C, Nieschlag E. Paris "Manifesto": tempo para novos métodos contraceptivos masculinos. *Journal of Gynecology Obstetrics and Reproductive Biology*. oct 2016;45(8):990-1.

- [43] "Brousse C. A edição de 2008 da Classificação Internacional Tipo das Profissões. 2008:5. [https://www.cnis.fr/wp-content/uploads/2017/11/DPR\\_2009\\_RENCONTRE\\_international\\_classification\\_occupations-1.pdf](https://www.cnis.fr/wp-content/uploads/2017/11/DPR_2009_RENCONTRE_international_classification_occupations-1.pdf)," [Online].
- [44] Huyghe E, Boitrelle F, Methorst C, Mieuxet R, et al. Recomendações AFU e SALF para a avaliação do homem infértil. *Prog Urol*, 2021, 3, 31, 131-144.
- [45] Directrizes para a Preparação de Informação Essencial de Segurança Clínica sobre Medicamentos - Relatório do Grupo de Trabalho CIOMS III. Genebra, OMS, 1995 (Capítulo 5, Boas Práticas de Informação de Segurança).
- [46] Lalieux A. Acompanhamento retrospectivo dos homens que escolheram a Contracepção Térmica Masculina (TMC) em consulta no City Planning (CHU St-Pierre) em Bruxelas: Avaliação retrospectiva da sua eficácia contraceptiva e dos seus efeitos secundários, [Tese] Université Libre de Bruxelles; 2022
- [47] "AFU". Superficial Thrombosis of the Penis. <https://www.urofrance.org/2021/04/16/thrombose-superficial-of-the-penis/>," [Online].
- [48] Beddouche A, Ouaziz H, Zougaghi S, Alaoui A, Dergamoun H, El Sayegh H, Iken A, Benslimane L, Nouini Y. Trombose profunda da veia dorsal do pênis revelando a doença de Behcet, *Pan Afr Med J*. 2016 6;24:17 de Maio. Francês. doi: 10.11604/pamj.2016.24.17.9309. PMID: 27583081; PMCID: PMC4992395.
- [49] N.P. Buchholz, R. Weuste, G. Mattarelli, B. Woessmer, W. Langewitz: Post-vasectomy erectile dysfunction, *J. of Psychosomatic resesarch*, vol 38, issue 7, 1994, 759-762
- [50] Arratia-Maqueo JA, Cortés-González JR, Garza-Cortés R, Gómez-Guerra LS. Evaluación de la satisfacción sexual masculina posterior a la vasectomía [Avaliação da satisfação sexual masculina após a vasectomia]. *Actas Urol Esp*. 2010 Nov;34(10):870-3. Espanhol, PMID: 21159283.
- [51] HAS. Tipos de acompanhamento e estrutura recomendados para o parto de acordo com as situações de risco identificadas cronologicamente durante a gravidez, 2013. Disponível em: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-03/05r08\\_fiche\\_tech\\_suivi\\_des\\_femmes\\_enceintes\\_type\\_de\\_suivi\\_recommande.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-03/05r08_fiche_tech_suivi_des_femmes_enceintes_type_de_suivi_recommande.pdf).
- [52] Klotz KL, Coppola MA, Labrecque M, Brugh VM 3rd, Ramsey K, Kim KA, Conaway MR, Howards SS, Flickinger CJ, Herr JC. Realização de ensaios clínicos e de consumo de um teste doméstico de imunodiagnóstico sensível que detecta qualitativamente baixas concentrações de esperma.
- [53] Artigo R4127-47 do Código da Saúde Pública. 08 de Agosto de 2004.
- [54] Peters A, Mahdy H. Symptothermal Contraception. 2022 Nov 7. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 33231986.
- [55] Matos De Oliveira L, Gontier C, Elaboração de um documento de informação escrito para mulheres sobre simbiotermia [Tese de medicina]. Lyon, 2020.
- [56] Página M. Para além da penetração. Paris: Nouvel Attila; 2020. 160 p.
- [57] Mazaurette M. Lever la tête, sortir du trou. Paris: Anne Carrière; 2020. 416p.

# APÊNDICE I: TUTORIAL JOCK-STRAP

## ÉTAPE 1 PRÉPARATION DE L'ANNEAU

C'EST LA PARTIE LA PLUS IMPORTANTE SUR LAQUELLE IL FAUT VRAIMENT S'APPLIQUER. 😊

### 1. PRÉPARATION DU CORDON

- Coupez 50 cm de cordon (à plus ou moins 2 cm).
- Faites fondre chaque extrémité avec un briquet pour former une boule de plastique fondu.
- Soufflez dessus quelques secondes
- Plongez-la dans l'eau pour qu'elle conserve cette forme.
- Faites ensuite un nœud à chaque extrémité.

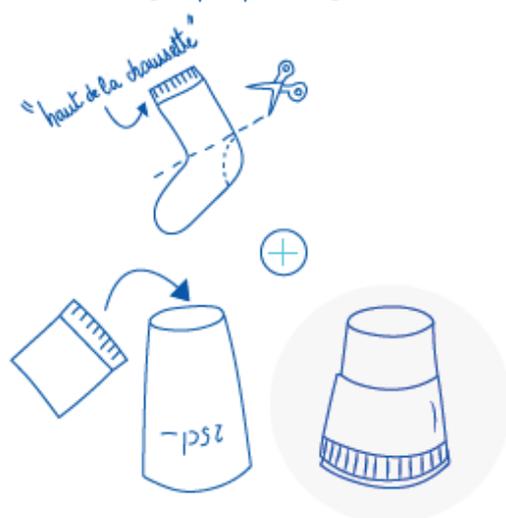
Vous obtenez ainsi des extrémités qui ne s'effilochent pas, qui ne risquent pas de piquer, gratter, ni de rentrer à l'intérieur de l'anneau, ce serait compliqué à faire ressortir.



### 2. DÉCOUPE DE LA CHAUSSETTE

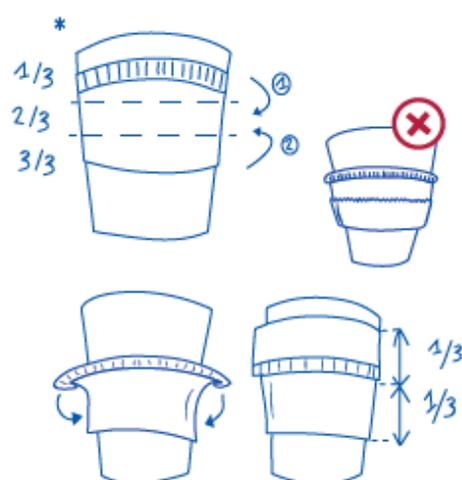
- Coupez juste au-dessus du talon pour garder un maximum de la partie cylindrique qui constitue la partie haute de la chaussette.
- Enfilez-la sur l'écocup en respectant le sens indiqué sur le schéma.

L'écocup permet d'une part de garder le tissu étiré pendant la couture. Il garde ainsi son extensibilité. D'autre part, cela facilite le placement de vos doigts pour maintenir l'ouvrage et pour passer l'aiguille là où elle doit.



### 3. PLIAGE DE LA CHAUSSETTE

- On commence par la rabattre sur elle-même selon ses trois tiers\*, dans un ordre à respecter.
- On plie d'abord le tiers qui correspond au haut de la chaussette : il est moins doux, donc on le rabat à l'intérieur de l'anneau pour qu'à la fin il ne soit pas en contact avec la peau.

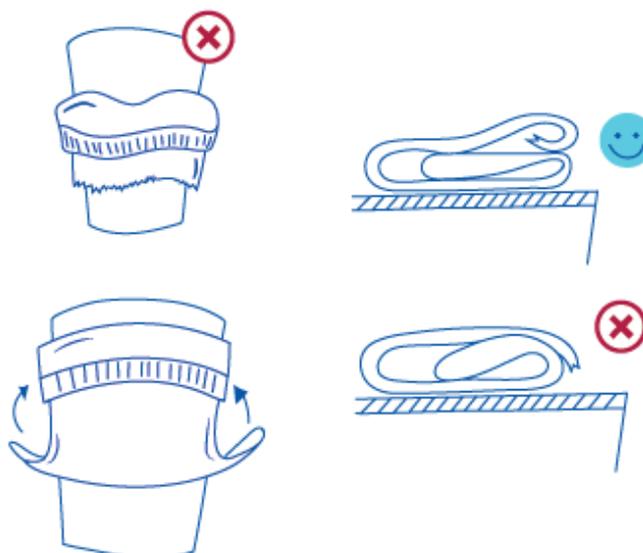


### 3. PLIAGE DE LA CHAUSSETTE / SUITE

- Prenez le temps de former chaque pli bien droit. Vous obtiendrez ainsi un anneau plus confortable.

- Quand vous repliez le dernier tiers, laissez la partie découpée s'enrouler vers l'intérieur.

Vous éviterez ainsi que le tissu s'effiloche à l'usage.



### 4. COUTURE DE L'ANNEAU

- Choisissez pour votre premier anneau un fil dont la couleur contraste avec celle de la chaussette : vous verrez plus facilement ce que vous faites.

- Prenez une bonne longueur de fil pour coudre en une seule fois tout le tour de l'anneau. Vous aurez besoin d'au moins 70 à 80 cm, à condition de ne pas doubler le fil. Si vous ne connaissez pas cette technique, comprenez qu'on fera coulisser l'aiguille le long du fil, presque au milieu, au fur et à mesure que l'ouvrage avance.

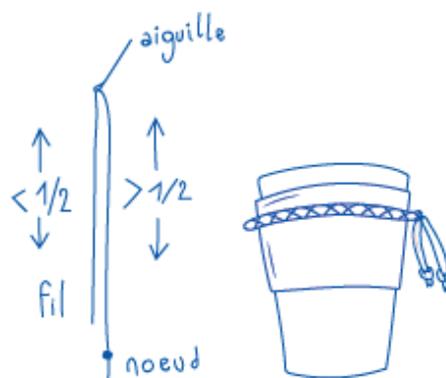
Le nœud d'arrêt doit être suffisamment gros, car il a tendance à passer à travers le tissu de la chaussette qui est très extensible.

- Placez le cordon autour de la chaussette.

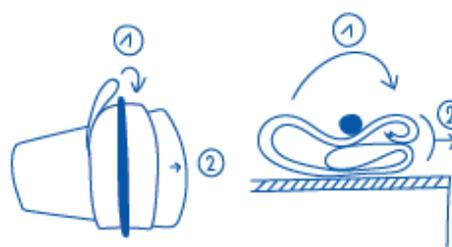
Vous pouvez éventuellement faire un nœud pour le maintenir en place, sans serrer trop fort.

- Pliez encore en deux la chaussette sur elle-même, bord à bord, très soigneusement pour éviter qu'ensuite des points durs qui pourraient être inconfortables ne se forment.

Le cordon est ainsi pris en sandwich. Les bords que vous allez coudre doivent être au bord de l'écocup pour pouvoir faire ressortir l'aiguille facilement à chaque point.



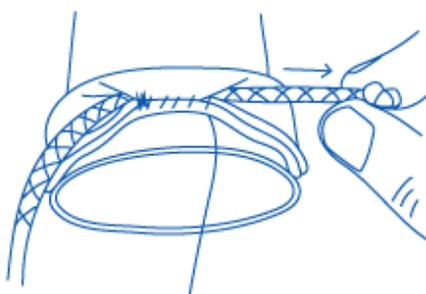
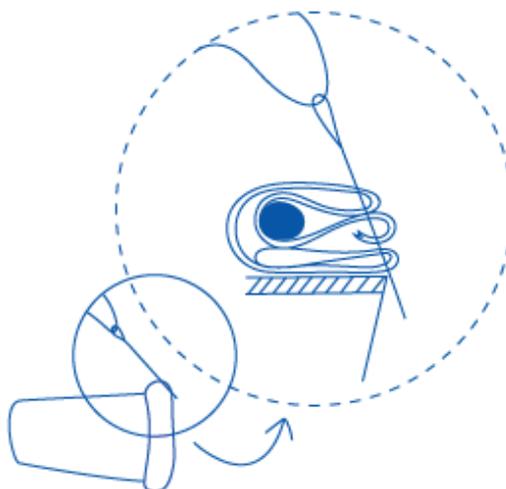
LA MÊME CHOSE REPRÉSENTÉE  
DE MANIÈRE DIFFÉRENTE



#### 4. COUTURE DE L'ANNEAU / SUITE

- Quand tout est en place, commencez à coudre en faisant attention à ne pas piquer le cordon pour qu'il puisse coulisser dans l'anneau.
- Cousez d'abord 3 ou 4 points au même endroit pour que le point de départ soit résistant à l'usure.
- Cousez tout le tour de l'anneau, sans tirer fort sur le fil : vous risqueriez de former un point dur sur l'anneau qui pourrait le rendre inconfortable.

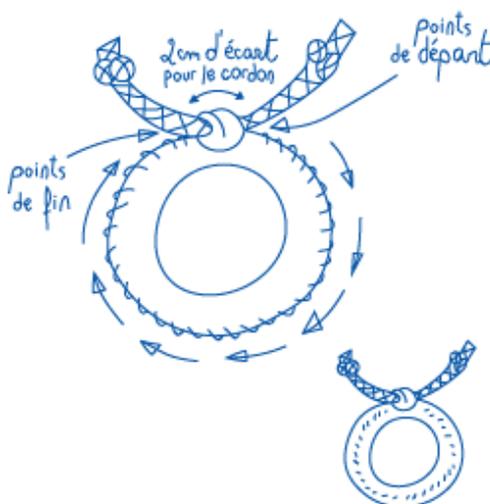
Les points ne doivent pas être trop rapprochés pour pouvoir coudre tout le tour de l'anneau avec le même fil. Vous pouvez les espacer d'environ 5 mm les uns des autres.



Même en faisant attention, il arrive assez facilement qu'on pique le cordon. Pour ne pas vous rendre compte trop tard que le cordon est bloqué, faites-le coulisser d'un ou deux centimètres dans l'anneau tous les 3 ou 4 points pour vérifier. Si besoin, défaites les derniers points un par un. Pour cela, retirez l'aiguille du fil et glissez sa pointe sous le fil. Tirez-le alors le fil du dernier point pour le défaire entièrement puis recommencez avec le point suivant autant que nécessaire.

Quand vous arrivez à 1 ou 2 cm du point de départ, faites 3 ou 4 points au même endroit pour former le point de fin. Faites particulièrement attention à ne pas piquer le cordon à cette étape.

- Retirez l'anneau de l'écocup.
- Tirez sur les deux extrémités du cordon pour resserrer l'anneau au maximum, puis étirez l'anneau pour lui redonner sa forme normale.
- Répétez cette opération trois ou quatre fois pour former l'anneau et le rendre très confortable.
- Roulez l'anneau sur lui-même pour que la couture se place sur une face plutôt que l'autre. Placée vers l'avant du jockstrap, elle n'entrera pas en contact avec la peau et sera complètement imperceptible.

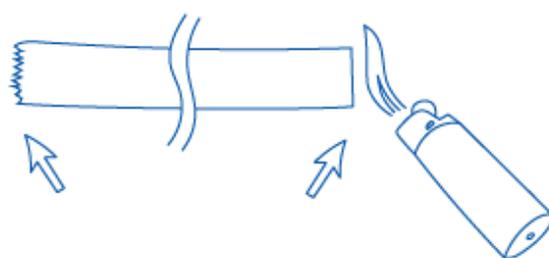


## ÉTAPE 2

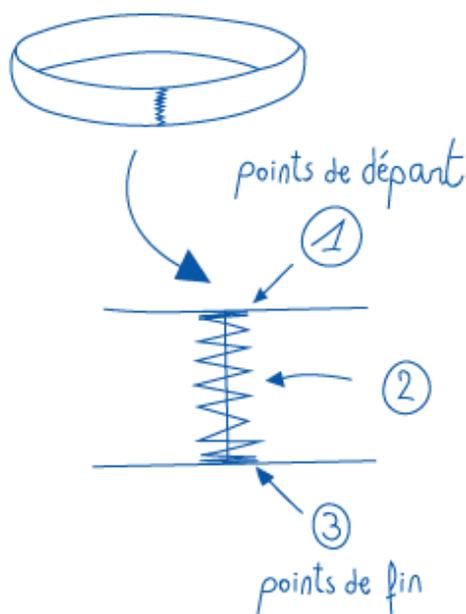
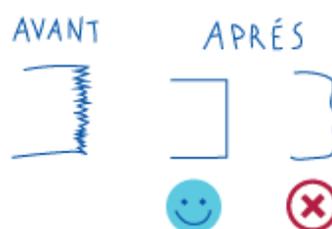
### PRÉPARATION DU BAUDRIER

#### 1. PRÉPARATION DE LA CEINTURE

- Mesurez votre tour de taille à l'endroit où passe la ceinture de votre sous-vêtement habituel.
- Coupez un morceau de bande élastique environ 20 cm plus courts que cette mesure. La découpe doit être bien droite, et bien perpendiculaire à la bande.
- Faites fondre légèrement les extrémités pour éviter l'effilochement. Les coins de la bande ont tendance à fondre plus rapidement, alors passez le briquet très rapidement. Le bord doit rester bien droit.



Nous présentons ici la méthode utilisant une machine à coudre, mais il est tout à fait possible de la réaliser à la main. Nous donnons ici à titre indicatif les réglages que nous utilisons pour la machine dont nous disposons (silvercrest SNM 33 C1).



#### 2. COUTURE DE LA CEINTURE

- Assemblez les deux extrémités et cousez à l'aide d'un point zigzag.

Tension AUTO (4/8)

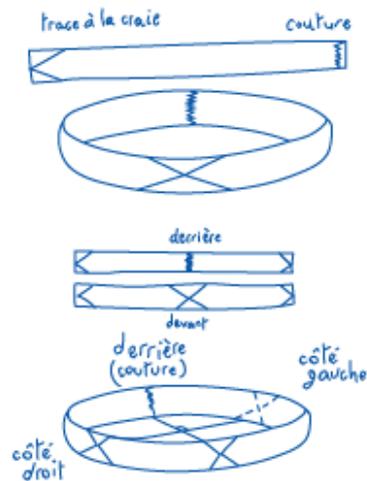
1/ Longueur des points : 0  
Largeur des points : 3 points de largeur 5mm  
puis 2 points de largeur 2mm

2 / Longueur des points : 1 mm  
Largeur des points : 5 mm

3/ Longueur des points : 0  
Largeur des points : 3 points de largeur 5mm  
puis 2 points de largeur 2mm

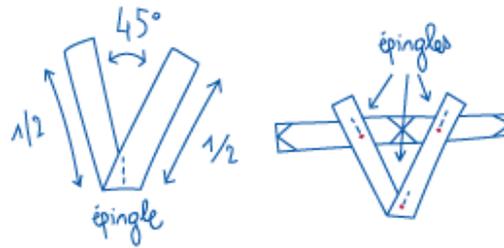
## 2. COUTURE DE LA CEINTURE / SUITE

- On place quelques repères à la craie sur la ceinture :
  - Pliez la ceinture en deux, la couture étant l'une des deux extrémités.
  - Tracez un V à l'autre extrémité sur chaque face.
- Une fois la ceinture dépliée, les deux V forment un X qui repère l'avant du jockstrap. La couture doit se trouver à l'arrière, au niveau d'une vertèbre pour être tout à fait imperceptible.
- Superposez la couture et le X et posez à plat l'ensemble pour marquer de la même manière les côtés gauche et droit de la ceinture par deux autres croix.



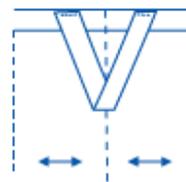
## 3. PRÉPARATION DU V

- Pour votre premier jockstrap, découpez 40 cm de bande élastique. Pliez-la en 2 moitiés que vous écartez ensuite pour former un V d'un angle d'environ 45°. Maintenez-le ainsi à l'aide d'épingles.
- Épinglez-le sur la ceinture en respectant la symétrie\* de l'ensemble puis enflez-le.

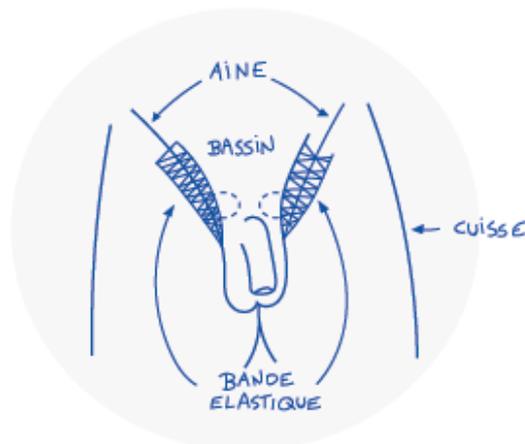


Vous devez maintenant procéder aux ajustements pour le faire correspondre à votre anatomie :

- Modifiez l'angle du V et la longueur de ses branches autant de fois que nécessaire en replaçant les épingles. Vous pouvez placer des marques à la craie pour prendre vos repères entre les différents essais.
- Dans la partie basse du V, les branches doivent passer dans le pli de l'aine en débordant de chaque côté sur la cuisse et sur le bassin. On évite ainsi que le bord de l'élastique irrite le pli de l'aine.
- Dans la partie haute du V, les branches ne doivent pas être trop écartées. Elles devront recouvrir partiellement les testicules remontés dans le canal inguinal pour les maintenir au plus près de la chaleur corporelle.



\* vous pouvez vous aider d'une feuille sur laquelle sont tracées des lignes parallèles équidistantes.

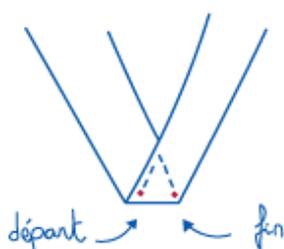
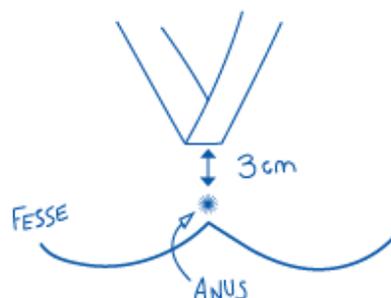


document complet à retrouver sur [garcon.link](http://garcon.link)

5/7

### 3. PRÉPARATION DU V / SUITE

- Pour déterminer la longueur des branches du V, tirez légèrement la pointe du V vers l'anus comme le feront les bretelles. La pointe du V doit arriver à environ 3 cm de l'anus. L'avant de la ceinture doit se déformer un peu.
- Quand tout semble correct, vérifiez une dernière fois la symétrie avant de coudre et marquez bien les emplacements à la craie.
- Coupez le surplus de bandes élastiques aux extrémités du V et les faire fondre très légèrement.



Astuce : Pour changer de direction, laissez l'aiguille en position basse, relevez le pied presseur, faites pivoter l'ouvrage, baissez le pied presseur, et continuez à coudre.

### 4. COUTURE DU V

- Cousez d'abord la pointe du V : double point droit (le point droit simple peut suffire pensez alors à faire quelques points arrière au début et à la fin).
  - Longueur du point 2mm
  - largeur du point 0mm
  - Tension AUTO
- Repositionnez les épingles si nécessaire pour faciliter le travail à la machine.
- Cousez les extrémités du V, toujours au double point droit 2mm. Elles peuvent être à l'intérieur ou à l'extérieur de la ceinture. Le choix est purement esthétique et ne change rien en termes de confort.

### 5. PRÉPARATION DES BRETELLES

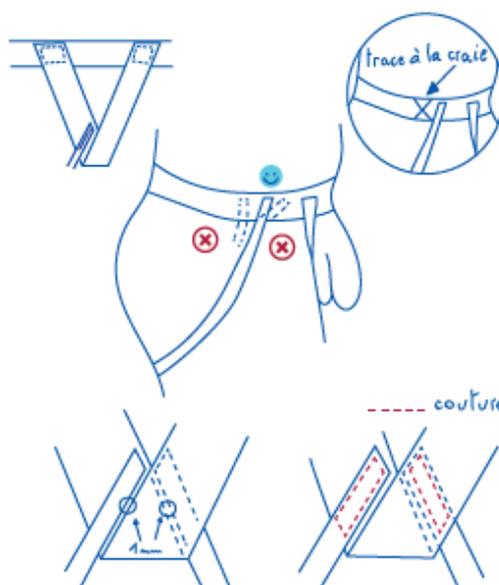
- Épinglez une extrémité de la bretelle à la pointe du V pour la maintenir facilement pendant la prise de mesure.

Les bretelles passent dans le pli de la fesse puis remontent sur le long des hanches pour venir très légèrement à l'avant du bassin. Elles vont se détendre un peu à l'usure alors prenez suffisamment de marge : retirez environ 4 cm à la longueur qu'elles ont sans être tendues.

Chaque bretelle est cousue de part et d'autre de la pointe du V.

- Faites fondre très légèrement les extrémités de chaque bretelle.
- Laissez 1 mm entre la bretelle et la bande élastique pour faciliter le pli qui doit se faire à cet endroit.
- Vérifiez que les bretelles s'enrouleront correctement autour de la fesse !
- Cousez, toujours au double point droit de 2 mm de long.

document complet à retrouver sur [garcon.link](http://garcon.link)



6/7

## ÉTAPE 3

### ASSEMBLAGE DU BAUDRIER DE L'ANNEAU

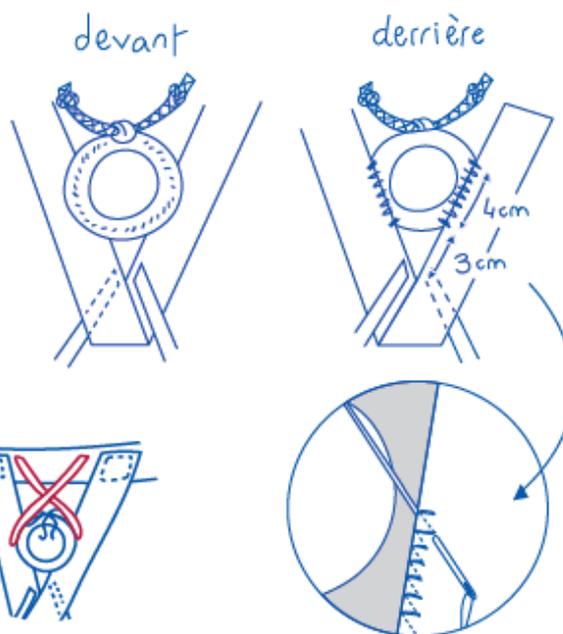
- Cousez l'anneau à la main par l'arrière.

Faites plusieurs points au même endroit à chaque extrémité : ce sont des zones de tensions importantes.

Veillez à placer la couture de l'anneau vers le devant du jockstrap pour plus de confort.

Faites attention à ne pas piquer dans le cordon : l'aiguille reste assez en surface de l'anneau.

Les points doivent être un peu larges et le fil à peine tendu.



Le jockstrap est a priori terminé. Si le maintien des testicules n'est pas assez bon (c'est très rare, mais ça peut arriver), vous pouvez ajouter deux bouts de bretelles supplémentaires.



# TADAM!



## ANEXO II: DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA

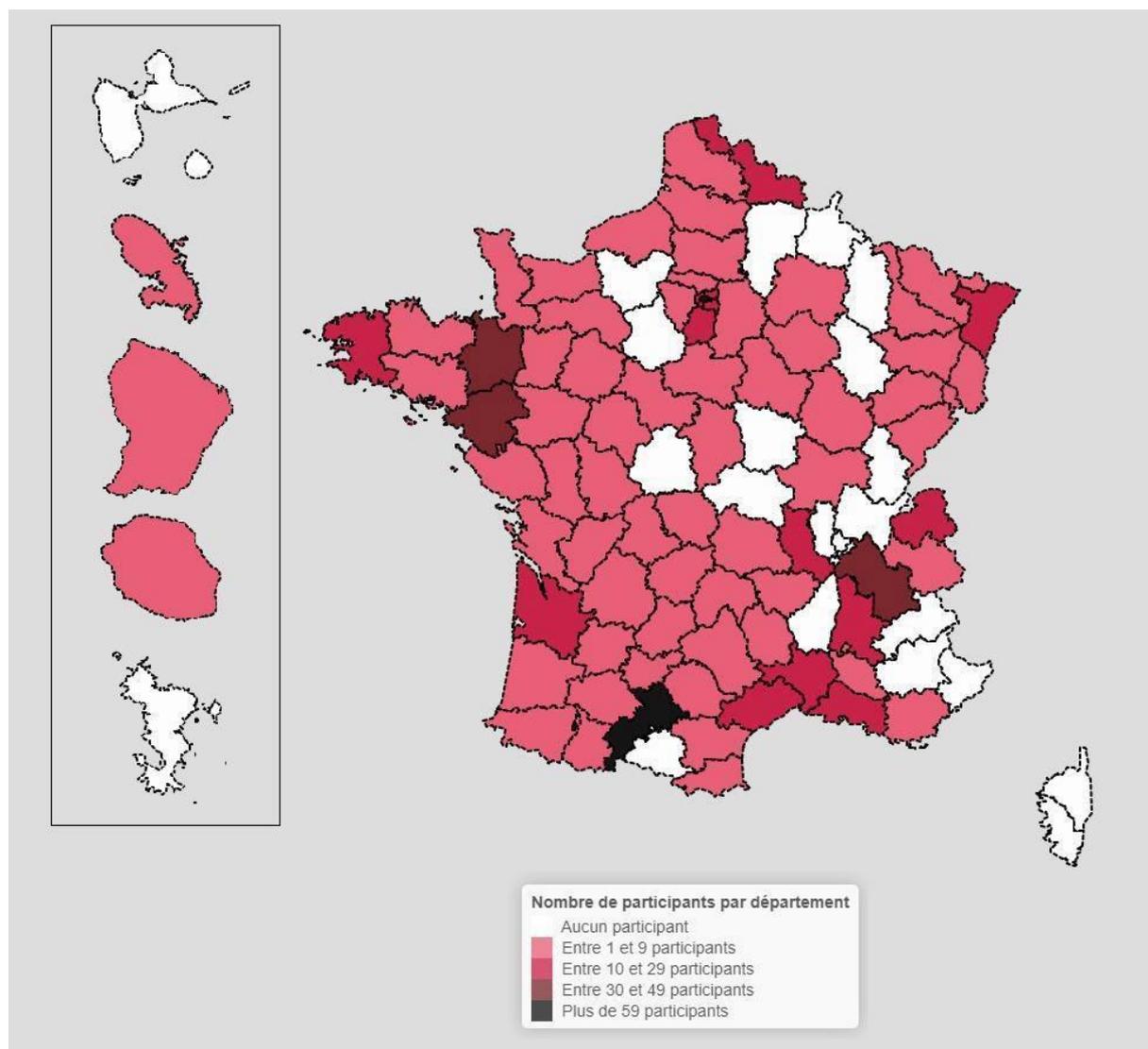


Figura 17. Número de participantes que utilizaram uma CRT durante pelo menos 6 meses em França e por departamento. TESTIS\_2021.

## ANEXO III: QUESTÃO DE ESTUDO

TESTIS\_2021 Levantamento transversal dos dispositivos contraceptivos dos elevadores testiculares: segurança, aceitabilidade, eficácia.

Número	Perguntas e respostas	Número de respostas	Dados em falta
Q.0_1	É maior de idade (de acordo com os regulamentos do seu país)?	-	-
	[1] Sim	-	-
	[0] Não	-	-
Q.0_2	Concorda em participar neste estudo?	-	-
	[1] Sim	-	-
	[0] Não	-	-
Q.0_3	Utilizou contracepção de elevação testicular durante pelo menos 6 meses?	-	-
	[1] Sim	-	-
	[0] Não	-	-
Q.0_4	Utiliza as calças Spermopause (calças com um sistema de aquecimento)?	-	-
	[1] Sim	-	-
	[0] Não	-	-
Q.0_5	Está a fazer quimioterapia ou outro tratamento? Medicamentos hormonais que podem reduzir a sua fertilidade?	-	-
	[1] Sim	-	-
	[0] Não	-	-
	[2] Não sabe	-	-
	[3] Não está a receber qualquer tratamento	-	-
<b>INCLUSÃO NO ESTUDO</b>			
Q.1 MCQS	Assinale todos os contraceptivos testiculares que já utilizou :	N=970	
	[0] A roupa interior contraceptiva do Dr. Mieusset (Toulouse roupa interior)	35	
	[1] Anel de silicone Andro-switch	947	
	[2] O contraceptivo Jockstrap	45	
	[3] Um par de cuecas ou calças de bricolage (que você mesmo fez)	47	
	[4] Outros (especificar na pergunta seguinte)	15	
P.1_0 (texto livre)	Assinalou 'outro', pode descrever?	N=15	
Q.2 QRU	Ainda está actualmente a usar contracepção de elevação testicular?	N=970	
	[1] Sim	860	
	[0] Não (Você parou)	110	
Q.3 MCQS	Que método(s) contraceptivo(s) utiliza? CORRETAMENTE?	N=860	
	[0] A roupa interior contraceptiva do Dr. Mieusset (Toulouse roupa interior)	19	
	[1] Anel de silicone Andro-switch	833	
	[2] O contraceptivo Jockstrap	24	
	[3] Um par de cuecas ou calças de bricolage (que você mesmo fez)	15	
	[4] Outros (especificar na pergunta seguinte)	9	
P.3_0 (gratuito)	Assinalou 'outro', pode descrever?	N=9	

<i>texto)</i>			
P.3_1 MCQ	Quais os métodos contraceptivos que utilizou para AT LEAST 6 MESES?	N=110	
	[0] A roupa interior contraceptiva do Dr. Mieusset (Toulouse roupa interior)	6	
	[1] Anel de silicone Andro-switch	98	
	[2] O contraceptivo Jockstrap	5	
	[3] Um par de cuecas ou calças de bricolage (que você mesmo fez)	12	
	[4] Outros (especificar na pergunta seguinte)	0	
P.3_2 ( <i>gratuito texto</i> )	Assinalou 'outro', pode descrever?	0	
P.4 ( <i>texto livre</i> )	Em que país vive?	N=970	
P.5 ( <i>gratuito texto</i> )	Em que cidade vive (código postal se França)	N=941	DM=29
P.6 ( <i>gratuito texto</i> )	Qual é a sua idade?	N=970 29,6 [+/- 6,1]	
Q.7 QRU	Qual foi o último grau que obteve?	N=970	
	[0] Nenhum grau	2	
	[1] Certificado de Educação: Primário (CEP)	2	
	[2] Brevet des collèges, BEPC (Brevet d'études du premier cycle)	8	
	[3] CAP (Certificat d'aptitude professionnelle), BEP (Brevet d'enseignement professionnel), Brevet de compagnon	34	
	[4] Baccalauréat geral, tecnológico ou profissional, ensino superior Brevet, profissional ou técnico	135	
	[5] Bac + 2 ou equivalente: BTS, DUT, DEUG	105	
	[6] Bac +3 (Licença) ou Bac +4 ou equivalente: Licença, profissional licença, mestrado	227	
	[7] Bac +5 ou mais: Mestrado, DESS, PhD	415	
	[9] Outro grau.	26	
	[10] Não deseja responder	16	
Q.8 QRU	Qual é a sua profissão? (Para mais informações sobre esta nomenclatura internacional : <a href="https://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/isco/docs/resol08.pdf">https://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/isco/docs/resol08.pdf</a> )	N=970	
	[1] Director, executivo e gerente	47	
	[2] Profissão intelectual e científica	263	
	[3] Ocupações intermédias	79	
	[4] Funcionário de tipo administrativo	38	
	[5] Pessoal de serviço directo, comerciante e vendedor	37	
	[6] Agricultor e trabalhador qualificado da agricultura, silvicultura e pesca	30	
	[7] Ofícios Industriais e Artesanais Qualificados	89	
	[8] Montagem de instalações e máquinas e de operários de construção	3	
	[9] Ocupação elementar	8	
	[10] Militares	5	
	[11] Estudante	0	
	[12] À procura de trabalho	29	
	[13] Dona de casa	0	

	[14] Desempregados	34	
	[15] Outros.	168	
	[16] Não deseja responder	25	
Q.9 QRU	Qual é o seu género?	N=970	
	[0] Macho	922	
	[1] Fêmea	5	
	[2] Não binário	22	
	[3] Fluido de género	4	
	[4] Outros	1	
	[9] Não sabe	5	
	[10] Não deseja responder	11	
Q.10 QRU	Qual foi o seu estado civil na primeira vez que começou a contraceção testicular?	N=970	
	[0] Simples	78	
	[1] Numa relação de casal (sexualmente) exclusiva	741	
	[2] Numa relação de casal (sexual) livre	121	
	[3] Numa relação multiparceiros (mais de duas pessoas)	23	
	[4] Outros.	2	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	4	
Q.11 QRU	A sua situação conjugal mudou desde o início da utilização de contraceptivos testiculares?	N=970	
	[1] Sim	203	
	[0] Não	760	
	[10] Não deseja responder	7	
Q.12 QRU	Qual é o seu estado matrimonial actual?	N=203	
	[0] Simples	80	
	[1] Numa relação de casal (sexualmente) exclusiva	68	
	[2] Numa relação de casal (sexual) livre	34	
	[3] Numa relação multiparceiros (mais de duas pessoas)	17	
	[4] Outros.	3	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	0	
P.13 (gratuito texto)	Quantos filhos tem?	N=937	DM = 33
Q.14 QRU	Gostaria de ter (mais) filhos?	N=970	
	[1] Sim	321	
	[0] Não	315	
	[9] Não sabe	324	
	[10] Não deseja responder	10	
Q.15 QRU	No ano anterior ao início da contraceção com refluxo testicular, estava a usar algum outro contraceptivo (ou o seu parceiro)?	N=970	
	[0] Sempre	616	
	[1] Na maioria das vezes	189	
	[2] Por vezes	44	
	[3] Raramente	31	
	[4] Nunca	87	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.16 MCQS	Que contraceptivo(s) usou (ou o seu parceiro)? Assinale TODAS as formas.	N=882	
	[0] Preservativo masculino (externo)	645	
	[1] Preservativo feminino (interno)	29	
	[2] Método de retirada	246	

	[3] Comprimidos hormonais femininos	358	
	[4] DIU de Cobre	243	
	[5] DIU Hormonal	94	
	[6] Implante subcutâneo (no braço)	50	
	[7] Symptothermia (monitorização da temperatura, observação de muco, cérvix)	42	
	[8] Contraceção masculina hormonal	1	
	[9] Cremes espermicidas	9	
	[10] Tampa cervical (diafragma)	8	
	[11] Anel vaginal hormonal	30	
	[12] Injecção hormonal trimestral	0	
	[13] Outros.	13	
	[14] Você não sabe	1	
	[15] Não deseja responder	1	
Q.17 QRU	Até que ponto ficou satisfeito com esta contraceção?	N=882	
	[0] Extremamente satisfeito	43	
	[1] Muito satisfeito	96	
	[2] Bastante satisfeito	278	
	[3] Um pouco insatisfeito	303	
	[4] Muito insatisfeito	112	
	[5] Nunca satisfeito	31	
	[9] Não sabe	11	
	[10] Não deseja responder	8	
Q.18 QRU	Quão satisfeito ficou o(s) seu(s) parceiro(s) com esta contraceção	N=807	
	[0] Extremamente satisfeito	33	
	[1] Muito satisfeito	63	
	[2] Bastante satisfeito	176	
	[3] Um pouco insatisfeito	242	
	[4] Muito insatisfeito	213	
	[5] Nunca satisfeito	48	
Q.19 MCQS	Algum dos seus parceiros já tem :	N=970	
	[Teve efeitos secundários contraceptivos significativos	634	
	[1] Teve uma gravidez indesejada	195	
	[2] Realiza um aborto	234	
	[3] Nenhuma das suas propostas	235	
	[9] Não sabe	38	
	[10] Não deseja responder	4	
Q.20 QRU	Já pensou em fazer uma vasectomia?	N=970	
	[1] Sim	404	
	[0] Não	528	
	[9] Não sabe	37	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.21 QRU	Como foi o seu impulso sexual?	N=970	
	[0] Extremamente forte	69	
	[1] Muito forte	321	
	[2] Bastante forte	491	
	[3] Bastante baixo	71	
	[4] Muito baixo	3	
	[5] Ausente	0	
	[9] Não sabe	10	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.22 QRU	Quão facilmente foi excitado sexualmente?	N=970	

	[0] Extremamente fácil	138	
	[1] Muito facilmente	478	
	[2] Muito facilmente	331	
	[3] Com alguma dificuldade	17	
	[4] Muito difícil	0	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	5	
<b>Q.23 QRU</b>	<b>Poderia facilmente obter e manter uma erecção?</b>	<b>N=970</b>	
	[0] Extremamente fácil	253	
	[1] Muito facilmente	480	
	[2] Muito facilmente	211	
	[3] Com alguma dificuldade	20	
	[4] Muito difícil	1	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	4	
<b>Q.24 QRU</b>	<b>Quão fácil foi ter um orgasmo?</b>	<b>N=970</b>	
	[0] Extremamente fácil	145	
	[1] Muito facilmente	469	
	[2] Muito facilmente	299	
	[3] Com alguma dificuldade	41	
	[4] Muito difícil	6	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	5	
	[10] Não deseja responder	5	
<b>Q.25 QRU</b>	<b>Os seus orgasmos foram satisfatórios?</b>	<b>N=970</b>	
	[0] Extremamente satisfatório	165	
	[1] Muito satisfatório	485	
	[2] Bastante satisfatório	283	
	[3] Bastante insatisfatório	28	
	[4] Muito insatisfatório	4	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	2	
	[10] Não deseja responder	3	
<b>Q.26 QRU</b>	<b>Ficou satisfeito com o prazer que experimentou no seu actividades sexuais?</b>	<b>N=970</b>	
	[0] Extremamente satisfeito	209	
	[1] Muito satisfeito	496	
	[2] Bastante satisfeito	230	
	[3] Um pouco insatisfeito	27	
	[4] Muito insatisfeito	5	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	3	
<b>Q.27 QRU</b>	<b>Em geral, se estava satisfeito com a qualidade da sua vida sexual relações?</b>	<b>N=970</b>	
	[0] Extremamente satisfeito	168	
	[1] Muito satisfeito	445	
	[2] Bastante satisfeito	295	
	[3] Um pouco insatisfeito	49	
	[4] Muito insatisfeito	5	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	3	
	[10] Não deseja responder	5	

Q.28 QRU	Estava satisfeito com a frequência das suas relações sexuais?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	108	
	[1] Muito satisfeito	305	
	[2] Bastante satisfeito	344	
	[3] Um pouco insatisfeito	167	
	[4] Muito insatisfeito	28	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	8	
	[10] Não deseja responder	10	
Q.29 QRU	Ficou satisfeito com os sinais de ternura que você e o seu parceiro(s) expresso(s) durante o sexo?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	284	
	[1] Muito satisfeito	434	
	[2] Bastante satisfeito	184	
	[3] Um pouco insatisfeito	46	
	[4] Muito insatisfeito	5	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	5	
	[10] Não deseja responder	12	
Q.30 QRU	Estava satisfeito com a forma como você e o(s) seu(s) parceiro(s) falam sobre sexualidade?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	267	
	[1] Muito satisfeito	350	
	[2] Bastante satisfeito	250	
	[3] Um pouco insatisfeito	68	
	[4] Muito insatisfeito	19	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	6	
	[10] Não deseja responder	9	
Q.31 MCQS	Ao nível da VERGE (do pênis) :	N=970	
	[0] Não, nenhuma destas doenças.	805	
	[1] Uma curvatura significativa do pênis	9	
	[2] Um estreitamento ou estenose da conduta de urina (uretra)	2	
	[3] Uma ou mais micoses genitais	88	
	[4] Uma "doença de pele" no pênis (eczema, psoríase, alergia, ou outro)	51	
	[9] Não sabe	27	
	[10] Não deseja responder	3	
Q.32 MCQS	A nível URINÁRIO, já alguma vez teve :	N=970	
	[0] Não, nenhuma destas doenças.	751	
	[1] Problemas urinários	18	
	[2] Uma infecção das vias urinárias, dos rins ou da próstata	122	
	[3] Dificuldade em urinar (sensação bloqueada, sensação incompleta esvaziamento)	85	
	[9] Não sabe	22	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.33 MCQS	Em termos do PROSTATE, alguma vez teve :	N=970	
	[0] Não, nenhuma destas doenças.	947	
	[1] Um aumento do tamanho da próstata	6	
	[2] Uma operação à próstata	0	
	[3] Tratamento radioterápico da próstata	0	
	[9] Não sabe	20	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.34 MCQS	Em termos de TESTICS, já alguma vez teve :	N=970	

	[0] Não, nenhuma destas doenças.	912	
	[1] Uma operação num ou em ambos os testículos	19	
	[2] Um ou dois testículos que não tinham descido ao nascimento	13	
	[3] Uma malformação nos testículos	4	
	[4] Inchaço anormal dos testículos ou veias testiculares	18	
	[5] Um tumor nos testículos	0	
	[9] Não sabe	10	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.35 QRU	Já alguma vez teve uma hérnia inguinal? virilha, que aparece ao tossir ou ao usar uma carga pesada, e que pode ser incómoda ou dolorosa)	N=970	
	[0] Não	906	
	[1] Sim	38	
	[9] Não sabe	26	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.36 MCQS	TERÁ EM ATUALIDADE uma ou mais das seguintes doenças a seguir:	N=970	
	[0] Nenhuma destas doenças	939	
	[1] Obesidade	12	
	[2] Hipertensão arterial	1	
	[3] Diabetes	2	
	[4] Demasiado colesterol ou triglicéridos	13	
	[5] Não sabe	10	
	[6] Não deseja responder	1	
Q.37 MCQS	Consome CORRETAMENTE:	N=970	
	[0] Nenhum destes consumos	531	
	[1] Tabaco	274	
	[2] Substâncias calmantes (cannabis, morfina, drogas calmantes, etc.)	206	
	[3] São também utilizadas substâncias excitantes (cocaína, outras drogas, etc.). estimulantes, drogas estimulantes, etc.)	88	
	[4] Álcool quase todos os dias	200	
	[9] Não sabe	3	
	[10] Não deseja responder	4	
P.38 (texto livre)	Se estiver a ser submetido a um tratamento REGULAR, especifique por favor (medicação REGULAR, ou radioterapia, quimioterapia, hormonas, etc.).	N=61	
Q.39 QRU	No seu trabalho, está exposto a alto calor, radiação ou pesticidas SEM PROTECÇÃO?	N=970	
	[1] Sim	942	
	[0] Não	24	
	[9] Não sabe	4	
P.40 (texto livre)	Pode explicar as duas ou três razões principais que o levaram a utilizar a contraceção testicular? algumas palavras)	N=960	DM=10
Q.41 QRU	Consultou um profissional de saúde antes de iniciar esta contraceção? urologista, andrologista, ginecologista, parteira)	N=970	
	[1] Sim	715	
	[0] Não	251	
	[10] Não deseja responder	4	

Q.41_0 (texto livre)	Se não, porque não? Dê a razão principal.	N=235	DM=16
Q.42 QRU	Este profissional acompanhou-o na sua abordagem?	N=715	
	[0] Perfeitamente acompanhado	188	
	[1] Um pouco acompanhado	231	
	[2] bastante desacompanhada	153	
	[3] De modo algum acompanhado	138	
	[10] Não deseja responder	5	
Q.42_0 QRU	Encontrou outro profissional de saúde para o acompanhar em a sua viagem?	N=296	
	[1] Sim	50	
	[0] Não	243	
	[10] Não deseja responder	3	
Q.43 MCQS	Durante esta consulta (ou estas consultas), teve :	N=715	
	[0] Um controlo de infecção sexualmente transmissível	156	
	[1] Um exame genital	180	
	[2] Uma palpação dos testículos	234	
	[3] Um teste de tensão arterial	212	
	[4] Nenhum destes testes	489	
	[9] Não sabe	37	
	[10] Não deseja responder	51	
Q.44 QRU	Pode beneficiar de ou beneficia de acompanhamento médico para esta contraceção?	N=715	
	[1] Sim	344	
	[0] Não	364	
	[10] Não deseja responder	7	
P.45 (gratuito texto)	Quando começou a usar este contraceptivo pela primeira vez?	N=970	
Q.46 QRU	Encontrou facilmente a informação de que precisava para Qual é a melhor maneira de usar este contraceptivo?	N=970	
	[Sim muito facilmente	456	
	[Sim, muito facilmente	408	
	[2] Não, muito dificilmente	92	
	[3] Não, com grande dificuldade	14	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.47 QRU	Como começou a utilizá-lo (para se habituar)? ao ritmo)?	N=970	
	[0] Imediatamente todos os dias e 15 horas por dia	444	
	[1] 15 horas por dia, mas não todos os dias	31	
	[2] Todos os dias, mas apenas algumas horas por dia	450	
	[3] Algumas horas por dia, não todos os dias	43	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.48 QRU	Quanto tempo demorou a chegar ao ponto de o utilizar? quinze horas por dia, todos os dias?	N=970	
	[0] Entre 1 e 5 dias	548	
	[1] Entre 5 e 10 dias	183	
	[2] Entre 10 e 15 dias	118	
	[3] Entre 2 e 3 semanas	44	
	[4] Entre 3 semanas e 1 mês	29	
	[5] Entre 1 e 2 meses	13	
	[6] Entre 2 e 3 meses	7	

	[7] Entre 3 e 6 meses	11	
	[8] Mais de 6 meses	4	
	[9] Nunca lá chegou	10	
	[10] Você não sabe	1	
	[11] Não deseja responder	2	
Q.48_0 (texto livre)	Diz que demorou 1 mês (ou mais) a utilizá-lo. Consegue explicar as dificuldades que encontrou? (em poucas palavras)	N=45	
Q.49 QRU	Utilizou um método de contracepção adicional para o primeiro três meses (ou até atingir o limiar)? contraceptivo)?	N=970	
	[0] Sempre	674	
	[1] Na maioria das vezes	121	
	[2] Por vezes	28	
	[3] Raramente	15	
	[4] Nunca	62	
	[5] Não precisou (nenhuma relação sexual tendo necessidade de contracepção)	68	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.49_0 (texto livre)	Pode explicar porque não utilizou um método de contracepção adicional (ou não utilizou o tempo todo)?	N=96	DM=9
Q.50 QRU	Quantas horas por dia usa a sua contracepção (aprox.)? Se parou, quantas horas em média o utilizou?	N=970	
	[0] Menos de 9 horas por dia	1	
	[1] Entre 9 e 11 horas por dia	4	
	[2] Entre 11 e 13 horas por dia	42	
	[3] Entre 13 e 15 horas por dia	268	
	[4] Entre 15 e 17 horas por dia	435	
	[5] Entre 17 e 19 horas por dia	86	
	[6] Mais de 19 horas por dia	41	
	[7] 24 horas por dia (quase sempre)	93	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.51 QRU	O número de horas de utilização varia muito de dia para dia?	N=970	
	[1] Sim	130	
	[0] Não	827	
	[9] Não sabe	13	
	[10] Não deseja responder	0	
P.51_0 MCQ	Se o utiliza menos de 15 horas por dia, é porque :	N=315	
	[0] Ainda se atinge o limiar contraceptivo de menos de um milhão de espermatozoides por mL com esta duração de utilização	174	
	[1] Já não o pode usar por causa dos efeitos indesejados	29	
	[2] A organização da sua vida quotidiana não lhe permite usá-la durante mais tempo	166	
	[3] Não acha necessário	51	
	[4] Não sabia que tinha de o usar pelo menos quinze vezes por semana. horas por dia	8	
	[5] Outros (especificar na pergunta seguinte)	21	
	[9] Não sabe	12	

	[10] Não deseja responder	12	
Q.51_1 (texto livre)	Porque é que o utiliza menos de 15 horas por dia?	N=21	
P.51_2 MCQ	Se o utiliza mais de 17 horas por dia, é porque :	N=220	
	[0] Não se atinge o limiar contraceptivo de menos de um milhão se o usar durante menos tempo	23	
	[1] Preocupa-o que o método não seja suficientemente eficaz de outra forma	36	
	[2] Pensa que é melhor usá-lo por mais tempo porque tem dificuldade em cumprir horários rigorosos	98	
	[3] Muitas vezes esquece-se de o tirar	98	
	[4] Outros (especificar na pergunta seguinte)	65	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.51_3 (texto livre)	Porque o utiliza mais de dezassete horas por dia?	N=65	
Q.52 QRU	Durante que período(s) do dia utiliza a sua contraceção?	N=970	
	[0] Apenas durante o dia	319	
	[1] Principalmente durante o dia	393	
	[2] Na maioria das vezes à noite	52	
	[3] Apenas à noite	1	
	[4] Tanto de dia como de noite	205	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.53 QRU	Em geral, acha que é HARD respeitar o tempo de uso de 15 horas?	N=970	
	[0] Sim, muito difícil	12	
	[1] Sim, bastante difícil	151	
	[2] Não, bastante fácil	490	
	[3] Não, muito fácil	313	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.54 QRU	Com que frequência se esquece de utilizar o seu contraceção, ou não a poder utilizar, pelo menos durante um dia?	N=970	
	[0] Nunca	716	
	[1] Várias vezes por semana	0	
	[2] Uma vez por semana	11	
	[3] Várias vezes por mês	12	
	[4] Uma vez por mês	66	
	[5] Várias vezes por ano	62	
	[6] Uma vez por ano	97	
	[9] Não sabe	6	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.55 QRU	Utilizou contraceção adicional durante pelo menos um mês depois de se ter esquecido?	N=254	
	[0] Sempre	58	
	[1] Na maioria das vezes	18	
	[2] Por vezes	8	
	[3] Raramente	19	
	[4] Nunca	114	
	[5] Nunca se encontrou numa situação que o exigisse	36	

	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.56 QRU	Após um lapso, informa o(s) seu(s) parceiro(s)?	N=238	
	[0] Sempre	159	
	[1] Na maioria das vezes	27	
	[2] Por vezes	15	
	[3] Raramente	9	
	[4] Nunca	12	
	[5] Nunca se encontrou numa situação que o exigisse	14	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.57 QRU	Para além de esquecer, usa a sua contraceção todos os dias?	N=254	
	[1] Sim	250	
	[0] Não	4	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.57_0 (texto livre)	Porque não o usa todos os dias?	N=3	DM=1
Q.58 (texto livre)	O protocolo de uso actual recomenda o uso deste contraceptivo testicular todos os dias, 15 horas e durante o dia. Com base na sua experiência, teria alguma alteração a fazer ao protocolo? propor?	N=738	DM=232
Q.59 QRU	Como são os seus impulsos sexuais? sexuais)	N=970	
	[0] Extremamente forte	103	
	[1] Muito forte	358	
	[2] Bastante forte	412	
	[3] Bastante baixo	85	
	[4] Muito baixo	6	
	[5] Ausente	0	
	[9] Não sabe	2	
	[10] Não deseja responder	4	
Q.60 QRU	Quão facilmente se excita sexualmente?	N=970	
	[0] Extremamente fácil	174	
	[1] Muito facilmente	521	
	[2] Muito facilmente	245	
	[3] Com alguma dificuldade	22	
	[4] Muito difícil	3	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	4	
Q.61 QRU	Consegue facilmente obter e manter uma erecção?	N=970	
	[0] Extremamente fácil	261	
	[1] Muito facilmente	502	
	[2] Muito facilmente	189	
	[3] Com alguma dificuldade	11	
	[4] Muito difícil	1	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.62 QRU	Quão fácil é ter um orgasmo?	N=970	
	[0] Extremamente fácil	166	
	[1] Muito facilmente	535	

	[2] Muito facilmente	228	
	[3] Com alguma dificuldade	30	
	[4] Muito difícil	4	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	2	
	[10] Não deseja responder	4	
Q.63 QRU	Os seus orgasmos são satisfatórios?	N=970	
	[0] Extremamente satisfatório	241	
	[1] Muito satisfatório	489	
	[2] Bastante satisfatório	205	
	[3] Bastante insatisfatório	28	
	[4] Muito insatisfatório	0	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	3	
	[10] Não deseja responder	3	
Q.64 QRU	Está satisfeito com o prazer que obtém com a sua vida sexual actividades?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	275	
	[1] Muito satisfeito	497	
	[2] Bastante satisfeito	164	
	[3] Um pouco insatisfeito	23	
	[4] Muito insatisfeito	1	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	2	
	[10] Não deseja responder	7	
Q.65 QRU	Em geral, está satisfeito com a qualidade das suas relações sexuais?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	250	
	[1] Muito satisfeito	456	
	[2] Bastante satisfeito	179	
	[3] Um pouco insatisfeito	35	
	[4] Muito insatisfeito	7	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	14	
	[10] Não deseja responder	28	
Q.66 QRU	Está satisfeito com a frequência das suas relações sexuais?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	138	
	[1] Muito satisfeito	334	
	[2] Bastante satisfeito	287	
	[3] Um pouco insatisfeito	130	
	[4] Muito insatisfeito	35	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	12	
	[10] Não deseja responder	33	
Q.67 QRU	Está satisfeito com os sinais de afecto que você e o seu (ou o seu) O que pensa que o(s) seu(s) parceiro(s) diz(m) durante o sexo?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	359	
	[1] Muito satisfeito	397	
	[2] Bastante satisfeito	126	
	[3] Um pouco insatisfeito	29	
	[4] Muito insatisfeito	8	
	[5] Nunca	1	
	[9] Não sabe	16	
	[10] Não deseja responder	34	

Q.68 QRU	Está satisfeito com a forma como você e o(s) seu(s) parceiro(s) falam sobre sexo?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	352	
	[1] Muito satisfeito	378	
	[2] Bastante satisfeito	153	
	[3] Um pouco insatisfeito	35	
	[4] Muito insatisfeito	10	
	[5] Nunca	0	
	[9] Não sabe	14	
	[10] Não deseja responder	28	
Q.69 QRU	Durante o ano passado, em média, com que frequência teve relações sexuais?	N=970	
	[0] Menos de um por mês	54	
	[1] Uma por mês	70	
	[2] Entre 2 e 3 por mês	193	
	[3] Uma por semana	236	
	[4] Mais de uma por semana	385	
	[9] Não sabe	14	
	[10] Não deseja responder	18	
Q.70 MCQS	As primeiras vezes que utilizou este contraceptivo, já o fez: (VÁRIAS RESPOSTAS POSSÍVEIS)	N=970	
	[0] Sente-se desconfortável	121	
	[1] Perda de consciência	1	
	[2] Sente desconforto em um ou ambos os testículos	448	
	[3] Sente desconforto na parte inferior do abdômen	278	
	[4] Sentir dor em um ou ambos os testículos	179	
	[5] Sentir dor na parte inferior do abdômen	89	
	[6] Ter uma reação alérgica	26	
	[7] Outros (pode elaborar na pergunta seguinte)	220	
	[8] Não sofreu quaisquer efeitos adversos	184	
	[9] Não sabe	5	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.70_0 (texto livre)	Se outro: que sensações ou efeitos secundários experimentou durante as primeiras utilizações?	N=220	
Q.71 QRU	Será que estes sintomas continuaram depois?	N=781	
	[1] Sim	128	
	[0] Não	647	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.72 MCQS	A nível do VERGE (pênis)?	N=970	
	[0] Nenhum destes efeitos	247	
	[1] Irritação da pele (nas áreas de fricção)	515	
	[2] Comichão (nas zonas de fricção)	446	
	[3] Irritação dos pêlos púbicos	313	
	[4] Irritação ou infecção da pele, que exigiu tratamento médico	9	
	[5] Uma micose do pênis	8	
	[6] Inchaço incomum do pênis (edema)	9	
	[7] diminuição da sensibilidade no pênis	1	
	[9] Não sabe	6	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.73 MCQS	A nível da ERECCÃO?	N=970	

	[0] Nenhum destes efeitos	620	
	[1] Ereções nocturnas dolorosas ou desagradáveis ao usar contracepção	227	
	[2] Ereções dolorosas ou desagradáveis no DIÁRIO ao usar contracepção	114	
	[3] Ereções dolorosas ou desagradáveis mesmo após o primeiro dia. tendo removido a contracepção	2	
	[4] Um desvio UNUSUAL ou curvatura do pénis erecto	3	
	[5] Uma mudança na duração das suas ereções	38	
	[6] Uma mudança na rigidez das suas ereções	47	
	[7] Uma mudança na velocidade com que se pode ter uma ereção	25	
	[8] Uma ou mais ereções que duraram mais de 4 horas (priapismo)	1	
	[9] Não sabe	11	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.74 MCQS	Nos BOURSES (a pele à volta dos testículos, ou escroto)?	N=970	
	[0] Nenhum destes efeitos	323	
	[1] Irritação da pele (nas áreas de fricção)	503	
	[2] Comichão (nas zonas de fricção)	437	
	[3] Irritação ou infecção da pele da bursa, exigindo Tratamento MÉDICO	3	
	[4] Um fungo na bursa	6	
	[5] Inchaço incomum da bursa	2	
	[6] Dor inusitada na bursa	9	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.75 MCQS	A nível dos TESTICULOS?	N=970	
	[0] Nenhum destes efeitos	577	
	[1] Desconforto testicular na utilização de contracepção	85	
	[2] Dor testicular ao usar contracepção	46	
	[3] Desconforto persistente nos testículos mesmo após a remoção da contracepção	15	
	[4] Dor testicular persistente mesmo após a remoção da contracepção	10	
	[5] Inchaço nos testículos ou veias testiculares	4	
	[6] Uma massa dura nos testículos	3	
	[7] Uma torção testicular (que requer cirurgia em caso de emergência)	0	
	[9] Não sabe	9	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.76 MCQS	Notou alguma mudança URINÁRIA?	N=970	
	[0] Nenhum destes efeitos	695	
	[1] Um tempo mais longo para começar a urinar	35	
	[2] Uma sensação de bloqueio para urinar (ter de empurrar)	40	
	[3] Uma sensação de não ter urinado completamente	77	
	[4] Dificuldade em urinar de pé	13	
	[5] Dificuldade em urinar enquanto sentado	11	
	[6] Gotas tardias involgares (algumas gotas (por exemplo, a urina esgota-se algum tempo depois de ir à casa de banho)	208	

	[7] Dores de bexiga	9	
	[8] Queimadura urinária	0	
	[9] Uma infecção das vias urinárias, dos rins ou da próstata	3	
	[10] Sangue na urina	1	
	[11] Não sabe	13	
	[12] Não deseja responder	1	
Q.77 (texto livre)	Se teve QUALQUER OUTROS efeitos indesejados ou inesperados, Pode elaborar?	N=139	
Q.78 MCQS	Notou alguma alteração física?	N=970	
	[0] Nenhuma alteração	503	
	[1] Diminuir o tamanho dos seus testículos	306	
	[2] Mudança da cor da pele na base da pele do pênis	142	
	[3] Mudança na textura da pele na base do pênis	83	
	[4] Mudança na cor da pele na bursa	35	
	[5] Mudança na textura da pele na bursa	36	
	[6] Ganho de peso	14	
	[7] Perda de peso	4	
	[8] Outros (especificar na pergunta seguinte)	19	
	[9] Não sabe	29	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.78_0	Que outras mudanças físicas ocorreram?	N=19	
Q.79 (texto livre)	Com base na sua experiência, teria algum conselho sobre as irritações de pele causadas por esta contraceção?	N= 479	DM=491
Q.80 QRU	Já alguma vez realizou um ou mais espermogramas?	N=970	
	[Sim, apenas um	165	
	[1] Sim, vários	694	
	[9] Não, nenhuma	66	
	[10] Não deseja responder	45	
Q.80_0 (texto livre)	Porque não realizou um espermograma? algumas palavras)	N=59	DM=7
Q.81 QRU	Fez um espermograma antes de iniciar a elevação testicular contraceção?	N=859	
	[1] Sim	635	
	[0] Não	224	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.82 QRU	Os resultados deste espermograma foram normais? (spz > 15 milhões/mL, motilidade progressiva > 32%, morfologia normal > 4%)	N=635	
	[1] Sim	600	
	[0] Não	29	
	[9] Não sabe	6	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.83 QRU	Como é que realizam os vossos espermogramas? RESPOSTAS POSSÍVEIS)	N=	
	[0] No hospital ou laboratório da cidade	686	
	[1] Outros (especificar na pergunta seguinte)	19	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.83_0 (texto livre)	Se outro, pode detalhar a forma como realiza os seus espermogramas?	N=19	
Q.84 QRU	Considera os resultados dos espermogramas de laboratório fáceis de compreender?	N=686	
	[0] Muito simples	229	

	[1] Bastante simples	306	
	[2] Bastante difícil	127	
	[3] Muito difícil	15	
	[9] Não sabe	9	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.85 QRU	Quanto tempo demora a obter uma marcação para um espermograma em o laboratório (aproximadamente)?	N=686	
	[0] Menos de uma semana	136	
	[1] Entre 1 semana e 1 mês	330	
	[2] Entre 1 e 2 meses	156	
	[3] Entre 2 e 3 meses	48	
	[4] Mais de 3 meses	10	
	[5] Mais de 6 meses	1	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.86 QRU	Já atingiu o limiar contraceptivo?	N=859	
	(a sua concentração de esperma caiu para menos de 1 milhão de espermatozoides/mL)		
	[2] Não teve um espermograma para verificar	30	
	[1] Sim, atingiu o limiar de contracepção	766	
	[0] Não, não atingiu o limiar contraceptivo	61	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.86_0 (texto livre)	Porque pensa nunca ter atingido o limiar (Em poucas palavras)	N=57	DM=3
Q.87 (texto livre)	Em quantos MESES atingiu o limiar contraceptivo? Se não souber, escreva por favor o número 99.	N=700 3,3 [+/-1,3]	DM=66
Q.88 QRU	Com que frequência se realiza actualmente um espermograma (aproximadamente)? Se deixou de usar contracepção, com que frequência a utiliza? apercebeu-se?	N=694	
	[0] Várias vezes por mês	0	
	[1] Todos os meses	24	
	[2] De dois em dois meses	63	
	[3] De três em três meses	242	
	[4] 2-3 vezes por ano	194	
	[5] 1 vez por ano (ou menos)	88	
	[6] Apenas quando se esqueceu de usar a sua contracepção	14	
	[7] Nunca	59	
	[9] Não sabe	9	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.89 QRU	Gostaria de ter um espermograma com mais frequência? espermograma com mais frequência?)	N=686	
	[1] Sim	253	
	[0] Não	387	
	[9] Não sabe	45	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.90 QRU	Depois de atingir o limiar de contracepção, alguma vez teve concentrações de esperma acima de 1 milhão/mL?	N=631	
	[Sim, uma vez	31	
	[Sim, várias vezes	5	
	[2] Não	431	

	[3] Não sabe	162	
	[4] Não deseja responder	2	
Q.91 QRU	Alguma vez não lhe foi possível fazer um espermograma porque não conseguiu obter uma receita médica de um profissional de saúde?	N=970	
	[Sim, uma vez	82	
	[Sim, várias vezes	54	
	[2] Não	782	
	[3] Não sabe	20	
	[4] Não deseja responder	32	
Q.92 QRU	Relativamente à recolha de esperma no laboratório, é o seguinte procedimento fácil para si?	N=686	
	[0] Muito fácil	230	
	[1] Bastante fácil	354	
	[2] Bastante difícil	83	
	[3] Muito difícil	14	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.93 QRU	Em geral, como se sente em relação a esta contraceção?	N=970	
	[0] Extremamente satisfeito	470	
	[1] Muito satisfeito	363	
	[2] Bastante satisfeito	105	
	[3] Um pouco insatisfeito	20	
	[4] Muito insatisfeito	5	
	[5] Nunca satisfeito	0	
	[9] Não sabe	7	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.93_0 (texto livre)	Porque é que se sente insatisfeito? (em poucas palavras)	N=24	DM=1
Q.94 QRU	Desde a utilização deste contraceptivo, tem havido alguma gravidez não planeada?	N=970	
	[Sim, ANTES de atingir o limiar contraceptivo (ou antes de 3 meses de utilização)	6	
	[1] Sim, APÓS ter atingido o limiar de contraceção (ou após 3 meses de utilização)	0	
	[2] Não, nenhuma gravidez não planeada	958	
	[9] Não sabe	2	
	[10] Não deseja responder	4	
Q.95 QRU	Desde a utilização deste contraceptivo, quantas vezes é que uma mulher o utilizou? dos seus parceiros tomou a pílula do dia seguinte?	N=970	
	[0] Nunca	920	
	[1] 1 vez	33	
	[2] Entre 2 e 5 vezes	6	
	[3] Entre 5 e 10 vezes	0	
	[4] Mais de 10 vezes	0	
	[9] Não sabe	6	
	[10] Não deseja responder	5	
Q.96 QRU	Considera esta contraceção restritiva? Relativamente às suas actividades diárias (estar sentado, em pé, etc.) em pé, andar, urinar, suar, ...)	N=970	
	[0] De modo algum vinculativo	406	
	[1] Não muito vinculativo	522	

	[2] Bastante restritivo	37	
	[3] Muito restritivo	3	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.97 QRU	Relativamente às suas actividades desportivas (jogging, natação, caminhadas, desportos aquáticos, ciclismo, equitação...)	N=970	
	[0] De modo algum vinculativo	276	
	[1] Não muito vinculativo	484	
	[2] Bastante restritivo	157	
	[3] Muito restritivo	33	
	[9] Não sabe	19	
	[10] Não deseja responder	1	
Q.98 QRU	Relativamente às suas actividades no trabalho :	N=970	
	[0] De modo algum vinculativo	572	
	[1] Não muito vinculativo	346	
	[2] Bastante restritivo	39	
	[3] Muito restritivo	8	
	[9] Não sabe	3	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.99 QRU	Relativamente ao "fardo mental" desta contraceção (ter de pensar sobre isso todos os dias, lidando com o esquecimento...)	N=970	
	[0] De modo algum vinculativo	384	
	[1] Não muito vinculativo	498	
	[2] Bastante restritivo	79	
	[3] Muito restritivo	9	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.100 QRU	Indicou que utiliza o anel de silicone Androswitch E um Roupa interior FABRICA (ou bracelete). Há mais um confortável (ou prático) no DIA?	N=59	
	[0] Sim, o anel de Androswitch	26	
	[Sim, a roupa interior de tecido (ou bracelete)	25	
	[2] Não, ambos são o mesmo	7	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.101 QRU	Há mais alguém confortável (ou prático) na NOITE?	N=41	
	[0] Sim, o anel de Androswitch	24	
	[Sim, a roupa interior de tecido (ou bracelete)	10	
	[2] Não, ambos são o mesmo	3	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.102 QRU	Causa menos irritação na pele?	N=59	
	[0] Sim, o anel de Androswitch	5	
	[Sim, a roupa interior de tecido (ou bracelete)	34	
	[2] Não, ambos são o mesmo	15	
	[9] Não sabe	5	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.103 QRU	Mantém-se melhor os testículos no lugar?	N=59	
	[0] Sim, o anel de Androswitch	8	
	[Sim, a roupa interior de tecido (ou bracelete)	34	
	[2] Não, ambos são o mesmo	14	
	[9] Não sabe	3	
	[10] Não deseja responder	0	

Q.104 QRU	É um mais fácil (ou mais conveniente) de usar?	N=59	
	[0] Sim, o anel de Andros witch	39	
	[Sim, a roupa interior de tecido (ou bracelete)	10	
	[2] Não, ambos são o mesmo	9	
	[9] Não sabe	1	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.105 QRU	Em geral, está confiante na sua capacidade de como utilizar correctamente este contraceptivo?	N=970	
	[0] Sempre	670	
	[1] Na maioria das vezes	284	
	[2] Por vezes	12	
	[3] Raramente	2	
	[4] Nunca	0	
	[9] Não sabe	2	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.106 MCQS	Quais das seguintes razões o impedem de utilizar da melhor forma a sua contracepção?	N=970	
	[0] Nenhum	324	
	[1] Esquecimento regular	34	
	[2] Não poder utilizá-lo à noite (de acordo com as recomendações)	98	
	[3] Ter de verificar regularmente a posição correcta dos testículos	431	
	[4] Ter de o utilizar pelo menos quinze horas por dia	224	
	[5] Ter de acordar de manhã para usar a sua contracepção (evita longas noites)	167	
	[6] A necessidade de um ritmo de vida regular	189	
	[7] Efeitos adversos demasiado fortes	32	
	[8] Outros (especificar na pergunta seguinte)	49	
	[9] Não sabe	5	
	[10] Não deseja responder	3	
Q.106_0 (texto livre)	Que outras razões impedem uma utilização óptima para si (em poucas palavras)	N=47	DM=2
Q.107 QRU	Tenciona continuar a usar este contraceptivo?	N=860	
	[1] Sim	841	
	[0] Não	2	
	[9] Não sabe	17	
	[10] Não deseja responder	0	
Q.108 QRU	Pensa que esta contracepção o tem ajudado a aprender mais sobre a sua anatomia, o seu corpo e o Como funciona a sua fertilidade?	N=970	
	[0] Totalmente de acordo	566	
	[1] Preferem concordar	327	
	[2] Um pouco de desacordo	32	
	[3] Discordam fortemente	29	
	[4] Você não sabe	14	
	[5] Não deseja responder	2	
Q.109 QRU	Na sua opinião, esta contracepção alterou a qualidade de a sua vida sexual?	N=970	
	[Sim, muito positivamente	258	
	[Sim, de uma forma bastante positiva	342	
	[2] Sim, de uma forma bastante negativa	9	
	[3] Sim, de uma forma muito negativa	1	
	[4] Não sente nenhuma mudança	336	
	[9] Não sabe	21	

	[10] Não deseja responder	3	
Q.110 QRU	Na sua opinião, esta contracepção alterou a qualidade de vida sexual do(s) seu(s) parceiro(s)?	N=919	
	[Sim, muito positivamente	316	
	[Sim, de uma forma bastante positiva	332	
	[2] Sim, de uma forma bastante negativa	9	
	[3] Sim, de uma forma muito negativa	1	
	[4] Não sente nenhuma mudança	200	
	[9] Não sabe	56	
	[10] Não deseja responder	5	
Q.111 QRU	Como foi inicialmente discutido o assunto com o(s) seu(s) parceiro(s)?	N=885	
	[0] O(s) seu(s) parceiro(s) abordou(m) o assunto, e o(s) senhor(s) estava(m) desde o início	219	
	[1] O(s) seu(s) parceiro(s) abordaram o assunto, e demorou algum tempo a conhecê-los. pouco tempo para chegar a acordo	137	
	[2] O senhor levantou o assunto, e o(s) seu(s) parceiro(s) foi(foram) desde o início	309	
	[3] Levantou o assunto, e demorou algum tempo até que o(s) seu(s) parceiro(s) concordasse(m)	75	
	[4] Discutiram este tópico ao mesmo tempo, e estavam todos em conselho	111	
	[5] Todos abordaram este assunto ao mesmo tempo, e têm todos tempo necessário para chegar a acordo	22	
	[9] Não sabe	7	
	[10] Não deseja responder	5	
Q.112 MCQS	Que dificuldades teve com os seus parceiros em relação a esta contracepção? (parceiros de vida ou parceiros sexuais)	N=970	
	[0] Nenhuma dificuldade	740	
	[1] O seu parceiro não confiava na sua capacidade de utilizar correctamente este contraceptivo	59	
	[2] O seu parceiro não confiava na eficácia deste método (medo de uma gravidez não planeada)	127	
	[3] O seu parceiro queria manter a responsabilidade pela contracepção	43	
	[4] O seu parceiro não aceitou este contraceptivo por razões estéticas	6	
	[5] O seu parceiro sentiu que esta contracepção minou a sua "masculinidade"	6	
	[6] Este método contraceptivo levou a uma diminuição do desejo no(s) seu(s) parceiro(s)	3	
	[7] Outros (especificar na pergunta seguinte)	37	
	[9] Não sabe	13	
	[10] Não deseja responder	8	
Q.112_0 (texto livre)	Que outras dificuldades encontrou com o seu parceiro(s)?	N=37	
Q.113 QRU	Depois de ter atingido o limiar contraceptivo, o seu parceiro (ou parceiros) continua a utilizar um contracepção adicional em paralelo?	N=728	
	[1] Sim	99	
	[0] Não	619	
	[9] Não sabe	4	
	[10] Não deseja responder	6	

Q.114 ( <i>texto livre</i> )	Parou esta contracepção: Em que data é que parou (aproximadamente)	N=106	DM=4
Q.115 QRU	Utilizou algum outro contraceptivo até a sua contagem de esperma se tornar novamente fértil, ou durante pelo menos 6 meses?	N=110	
	[1] Sim	52	
	[0] Não	35	
	[2] Não precisava dele (nenhuma relação sexual requer contracepção)	21	
	[9] Não sabe	0	
	[10] Não deseja responder	2	
Q.116 ( <i>texto livre</i> )	Já parou, ou está a pensar em parar esta contracepção: Pode explicar porquê? (As três principais razões)	N=104	DM=6
Q.117 ( <i>texto livre</i> )	Se gostaria de partilhar quaisquer comentários ou testemunhos sobre a sua experiência:	N=457	

QCM: Pergunta de escolha múltipla QRU:

Pergunta de resposta única

## H PPOCR TE SER

"Prometo e juro que serei fiel às leis de honra e probidade quando for admitido a praticar medicina.

A minha primeira preocupação será restaurar, preservar ou promover a saúde em todos os seus elementos, físicos e mentais, individuais e sociais.

Respeitarei todas as pessoas, a sua autonomia e a sua vontade, sem qualquer discriminação de acordo com a sua condição ou crenças. Intervirei para as proteger se forem enfraquecidas, vulneráveis ou ameaçadas na sua integridade ou dignidade. Mesmo sob coacção, não usarei os meus conhecimentos contra as leis da humanidade.

Informarei os doentes sobre as decisões que estão a ser consideradas, as razões para elas e as suas consequências. Nunca enganarei a sua confiança ou usarei o poder das circunstâncias para forçar as suas consciências.

Darei os meus cuidados aos necessitados e a todos os que me pedirem. Não me deixarei influenciar pela sede de lucro ou pela busca da glória.

Admitido à intimidade das pessoas, guardarei os segredos que me são confiados. Recebido dentro do lar, respeitarei os segredos do lar e a minha conduta não servirá para corromper a moral.

Farei tudo o que estiver ao meu alcance para aliviar o sofrimento. Não irei prolongar indevidamente as agonias. Nunca causarei a morte deliberadamente.

Manterei a independência necessária para o cumprimento da minha missão. Não empreenderei nada para além da minha competência. Manterei e desenvolverei as minhas competências para prestar o melhor serviço possível.

Ajudarei os meus colegas e as suas famílias na adversidade. Que os homens e os meus companheiros me estimem se eu for fiel às minhas promessas; que eu seja desonrado e desprezado se eu não o fizer".

# DECLARAÇÃO DE GENEVRA

COMO MEMBRO DA PROFISSÃO MÉDICA

Faço um COMPROMISSO SOLENTE para dedicar a minha vida ao serviço da humanidade; considerarei a saúde e o bem-estar do meu paciente como a minha prioridade;

RESPEITO a autonomia e dignidade do meu paciente;

assegurarei o respeito absoluto pela vida humana;

NÃO permitirei que considerações de idade, doença ou deficiência, credo, origem étnica, sexo, nacionalidade, filiação política, raça, orientação sexual, estatuto social ou qualquer outro factor se interponham entre o meu dever e o meu paciente;

RESPEITO os segredos que me foram confiados, mesmo após a morte do meu paciente;

PRATICAREI a minha profissão com consciência e dignidade, de acordo com a boa prática médica;

PERPETUAREI a honra e as nobres tradições da profissão médica;

Darei aos meus professores, colegas e estudantes o respeito e reconhecimento que merecem;

PARTILO os meus conhecimentos médicos em benefício do paciente e para o progresso dos cuidados de saúde;

Zelarei pela minha própria saúde e bem-estar e mantereirei a minha formação para fornecer cuidados impecáveis;

NÃO irei utilizar os meus conhecimentos médicos para infringir os direitos humanos e as liberdades, mesmo sob coacção;

Faço estas PROMESAS com a minha honra, solenemente, livremente.

UNIVERSIDADE DOS ÍNDIOS DO OESTE  
HYACINTHE BASTARAUD FACULDADE DE MEDICINA

PEDIDO DE IMPRIMATUR

TESE PARA O GRAU DE DOUTORAMENTO EM MEDICINA  
(ESPECIALIDADE - MEDICINA ESPECIALIZADA)

Apresentado por, Madame GUIDARELLI Manon

Nascido em 20/03/1992 em Aix-en-Provence

Departamento Bouches du Rhone (13) País França

E intitulado

Levantamento transversal dos dispositivos contraceptivos dos elevadores testiculares: segurança, aceitabilidade, eficácia.

O Júri propõe

Presidente: Professor Moustapha DRAME

Juízes: Professor NACHER Mathieu

Professor MURILLO Daniel

Doutor CHARISSOU Alan

Visto,

O Presidente destes Pr Drame Moustapha.

Professor Moustapha DRAME

c.ordonnateur UFR Santé 11ubllque

**Subdivision** Antilles- Guyane

CHU de Martinique - 97261 Fort-de-France

Secretariat: +596 596 55 26 96

Couneil:moustapha.drame@chu-

Par

Le Doyen de l'UFR Santé



AUTORIZADO A APOIAR E IMPRIMIR A  
TESE

Pointe-A-Pitre, em . -g- JAN, 2023

Pr Michel GEOFFROY

A circular blue stamp with the text "UNIVERSITE UFR SANTÉ ANTILLES" around the perimeter. In the center, there is a handwritten signature in blue ink that reads "Pr Michel GEOFFROY".

**APELIDO E NOME PRÓPRIO:** GUIDARELLI Manon

**TEMA DE TESE:** Levantamento transversal dos dispositivos contraceptivos dos elevadores testiculares: segurança, aceitabilidade, eficácia.

**TESE:** MEDICINA

**Qualificação:** Prática geral   
Medicina   
Especializada

**ANO:** 2023

**PALAVRAS-CHAVE:** contracepção térmica masculina; contracepção de elevação testicular; efeitos adversos;

### Contexto

Vários dispositivos contraceptivos por ascensão testicular são utilizados em França e na Europa sem que tenham sido efectuados quaisquer estudos para provar a sua segurança, a sua eficácia e a sua aceitabilidade.

### Objectivos

Objectivo principal: estimar a segurança de pelo menos seis meses de utilização de dispositivos contraceptivos de re-respiração testicular (TRD).

Secundário: descrever o perfil sociodemográfico e médico, os diferentes dispositivos CRT utilizados, a aceitabilidade real dos dispositivos CRT, a eficácia dos dispositivos CRT utilizados, propor novas pistas e protocolos de investigação, e recomendações de utilização, com base nos resultados.

### Método

Um inquérito descritivo, transversal, internacional, realizado de 14 de Dezembro de 2021 a 4 de Março de 2022 por meio de um questionário anónimo online entre participantes que utilizaram contracepção testicular durante pelo menos 6 meses.

### Resultados

1050 pessoas responderam, 970 respostas foram analisadas. Foram utilizados vários dispositivos CRT durante uma média de 14,1 meses [+/- 8,7], o dispositivo Andro-switch foi a maioria (96,0%). A maioria dos participantes não utilizou os dispositivos CRT como recomendado: 44,8% entre 15 e 17 horas por dia, 68,6% de espermogramas iniciais e 74,0% de consulta médica inicial. Os eventos adversos foram frequentes, cutâneos e suaves. Foram descritos efeitos adversos imprevistos sobre a função urinária. A pontuação da disfunção sexual ASEX antes da TRC e na altura do estudo permaneceu inalterada. A satisfação com a qualidade de vida sexual de acordo com a MSHQ foi significativamente aumentada para os participantes e os seus parceiros sexuais após a TRC. A satisfação era muito elevada (86,5%), e a sensação de constrangimento baixa (menos de 10% excepto para actividades desportivas 20%). Os principais obstáculos identificados foram a necessidade de reposicionar regularmente os testículos, e a acessibilidade do apoio médico e dos espermogramas. O limiar contraceptivo tinha sido atingido em 92,6%, que tinham realizado um espermograma para verificar a eficácia. Seis gravidezes não planeadas ocorreram durante a fase de inibição (antes do limiar contraceptivo ter sido atingido ou dentro dos primeiros três meses de utilização). O índice Pearl estimado após um ano da fase contraceptiva (limiar contraceptivo alcançado), e a interrupção da contracepção adicional, durante 3727 ciclos de exposição, foi de 0,0%.

### Conclusão

Os dispositivos CRT parecem ser aceitáveis de uma perspectiva de saúde em termos de efeitos adversos e efeitos sobre a sexualidade. No entanto, não estão a ser utilizados como recomendado. São necessários mais estudos, bem como a formação de profissionais de saúde no controlo desta contracepção, e a melhoria do acesso aos espermogramas.

**JURI :** **Presidente :** Pr Moustapha

**Juízes :** PROGRAMA Pr Mathieu  
NACHER Dr Daniel  
MURILLO Dr. Alan  
CHARISSOU

**ENDEREÇO DO CANDIDATO :**

Apartamento 103, Edifício i, AZTECA Residência, 97233 SCHOELCHER