



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS

PAULA DA CUNHA PEREIRA

**CONHECIMENTO E INTERESSE DE MULHERES E DE MÉDICOS
RESIDENTES EM GINECOLOGIA SOBRE APLICATIVOS
DE CELULAR PARA ANTICONCEPÇÃO NATURAL**

***NATURAL CONTRACEPTION APPS KNOWLEDGE AMONG
BRAZILIAN WOMEN AND OBSTETRICS
AND GYNAECOLOGY RESIDENTS***

CAMPINAS

2022

PAULA DA CUNHA PEREIRA

**CONHECIMENTO E INTERESSE DE MULHERES E DE MÉDICOS
RESIDENTES EM GINECOLOGIA SOBRE APLICATIVOS
DE CELULAR PARA ANTICONCEPÇÃO NATURAL**

***NATURAL CONTRACEPTION APPS KNOWLEDGE AMONG
BRAZILIAN WOMEN AND OBSTETRICS
AND GYNAECOLOGY RESIDENTS***

Dissertação/tese apresentada à Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Ciências da Saúde, na área de Fisiopatologia Ginecológica.

Dissertation/thesis presented to the Faculty of Medical Sciences of the State University of Campinas as part of the requirements for obtaining the Master's degree in Health Sciences, in the area of Gynecological Pathophysiology.

ORIENTADOR: DR. LUIS GUILLERMO BAHAMONDES

ESTE TRABALHO CORRESPONDE À
VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO/TESE
DEFENDIDA PELA ALUNA PAULA DA CUNHA
PEREIRA, E ORIENTADA PELO PROF. DR.
LUIS GUILLERMO BAHAMONDES

CAMPINAS

2022

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Ana Paula de Moraes e Oliveira - CRB 8/8985

P414c Pereira, Paula da Cunha, 1993-
Conhecimento e interesse de mulheres e de médicos residentes em ginecologia sobre aplicativos de celular para anticoncepção natural / Paula da Cunha Pereira. – Campinas, SP : [s.n.], 2022.

Orientador: Luis Guillermo Bahamondes.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Métodos contraceptivos. 2. Aplicativos. 3. Mulheres. 4. Médicos. I. Bahamondes, Luis Guillermo, 1946-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. III. Título.

Informações Complementares

Título em outro idioma: Natural contraception apps knowledge among brazilian women and obstetrics and gynaecology residents

Palavras-chave em inglês:

Contraception

Mobile applications

Women

Physicians

Área de concentração: Fisiopatologia Ginecológica

Titulação: Mestra em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Luis Guillermo Bahamondes [Orientador]

Cassia Raquel Teatin Juliato

Jose Maria Soares Junior

Data de defesa: 10-11-2022

Programa de Pós-Graduação: Tocoginecologia

Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0002-5696-8155>

- Currículo Lattes do autor: <https://lattes.cnpq.br/6025021793164411>

COMISSÃO EXAMINADORA DA DEFESA DE MESTRADO/DOUTORADO

NOME DO ALUNO – COMO CONSTA NA ATA DE DEFESA

ORIENTADOR: LUIS GUILLERMO BAHAMONDES

MEMBROS TITULARES:

- 1. PROF. DR. LUIS GUILLERMO BAHAMONDES**
- 2. PROF. DR. JOSE MARIA SOARES JUNIOR**
- 3. PROF. DR. DRA. CASSIA RAQUEL TEATIN JULIATO**

Programa de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas.

A ata de defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertação/Tese e na Secretaria do Programa da FCM.

Data de Defesa: 10/11/2022

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho ao CEMICAMP, minha primeira casa como enfermeira onde fui tão bem acolhida por pessoas maravilhosas e que me ensinam tanto sobre enfermagem, pesquisa e humanidade diariamente. Me sinto honrada e orgulhosa demais por poder fazer parte desta família tão excepcional!

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e ao Dante que amo muito e tanto me apoiam em todos os meus sonhos, sem vocês eu não seria nada.

Ao Dr. Luis Bahamondes pela orientação, carinho e muita paciência em ensinar. Obrigada por acreditar em mim.

À Dra. Ilza Monteiro que aceitou ajudar nesta jornada, sempre me incentivando a pensar fora da caixa e me ensinando muito sobre ter uma visão aberta sobre as coisas.

À Adriana que sempre sabe o caminho das pedras e não mede esforços para ensinar tudo.

Aos meus amigos que sei que vibram com as minhas conquistas tanto quanto eu mesma, estando perto ou não de mim. Especialmente à Anic Campos que foi um dos maiores presentes que a pós-graduação me proporcionou, me incentivando sempre a ser melhor e persistir.

Pelo apoio financeiro através do projeto temático FAPESP 2015/20504-9 - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)

RESUMO

Introdução: Tendo em conta que o aconselhamento contraceptivo adequado é vital para uma boa escolha contraceptiva, assim como para a satisfação e continuação de uso do método (1) nosso objetivo foi entendermos qual o interesse das mulheres e profissionais sobre contracepção natural e aplicativos para este fim, pois isso pode nos dar novas perspectivas para ações educativas, visando a melhoria da atenção ao planejamento familiar. **Métodos:** Um questionário foi disponibilizado online a um grupo de mulheres brasileiras para coletar dados sociodemográficos, conhecimento e interesse em métodos contraceptivos naturais e aplicativos de smartphone para esse fim. Além disso, enviamos por e-mail outro questionário a um grupo de residentes de ginecologia para avaliar o conhecimento da fisiologia reprodutiva da contracepção natural e seu interesse em aprimorá-la e conhecimento e aplicativos de smartphone para esse fim. **Resultados:** Foram selecionadas 638 mulheres para o estudo, 386 (60,5%) se interessaram em mais informações sobre contracepção natural, 226 (35,5%) demonstraram interesse em usar contracepção natural, 85 (13,3%) indicaram que eram usuárias de contracepção natural, 15 (16,8%) desse grupo atualmente utiliza um aplicativo para essa finalidade e 485 (76%) considera uma opção prática ter um aplicativo de contracepção natural. Um total de 94 residentes responderam ao questionário; 62 (65,9%) conheciam a definição correta de “Contracepção Natural”, 52 (55,3%) demonstraram interesse em informações sobre esse tema e 78 (82,9%) consideraram uma opção prática ter um aplicativo de contracepção natural. **Conclusões:** Ambos os grupos mostraram interesse em obter mais informações sobre contracepção natural e veem os aplicativos para esse fim como uma opção prática; apesar do escasso uso de anticoncepcional natural entre as mulheres e prescrição dentro do grupo de residentes.

Palavras-chave: Métodos contraceptivos; aplicativos; contracepção natural; mulheres; médicos; Brasil

ABSTRACT

Introduction: Since adequate contraceptive counseling is vital for a good contraceptive choice, as well as for satisfaction and continued use of the method (1, 16), our objective was to understand the interest of women and professionals in natural contraception and applications for this purpose, as this can give us new perspectives for educational actions, aiming at improving family planning care. **Methods:** A questionnaire was made available online to a group of Brazilian women to collect sociodemographic data, knowledge and interest in natural contraceptive methods and smartphone apps for this purpose. In addition, we emailed another questionnaire to a group of gynecology residents to assess their knowledge of the reproductive physiology of natural contraception and their interest in improving it and knowledge and smartphone apps for that purpose. **Results:** 638 women were selected for the study, 386 (60.5%) were interested in more information about natural contraception, 226 (35.5%) were interested in using natural contraception, 85 (13.3%) indicated that they were natural contraception users, 15 (16.8%) of this group currently use an app for this purpose and 485 (76%) consider it a practical option to have a natural contraception app. A total of 94 residents responded to the questionnaire; 62 (65.9%) knew the correct definition of “Natural Contraception”, 52 (55.3%) were interested in information on this topic and 78 (82.9%) consider it a practical option to have a natural contraception application. **Conclusions:** Both groups showed interest in obtaining more information about natural contraception and see applications for this purpose as a practical option; despite the scarce use of natural contraceptives among women and prescription within the group of residents.

Keywords: Contraception; Mobile applications; Women; Physicians

SUMÁRIO

Introdução	10
<i>Anticoncepção: breve histórico e definições</i>	10
<i>Anticoncepção natural</i>	11
<i>Aplicativos para anticoncepção</i>	13
<i>Fatores de escolha contraceptiva</i>	15
Objetivos	16
<i>Objetivo Geral</i>	16
<i>Objetivos específicos</i>	16
Métodos	17
Resultados	19
Discussão	25
Conclusão	28
Referências	29
Anexos	33
Anexo 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO	33
Anexo 2 – TCLE	40
Anexo 3 – QUESTIONÁRIO MULHERES	41
Anexo 4 – QUESTIONÁRIO MÉDICOS RESIDENTES	49

Introdução

Anticoncepção: breve histórico e definições

A anticoncepção tem a finalidade de evitar que relações sexuais resultem em uma gestação não planejada e para isto há uma série de opções de métodos contraceptivos; cada um possui diferentes características, eficácia e meios de ação (1). Podemos classificá-los de diversas formas, aqui os separaremos em: hormonais e não hormonais. Os métodos hormonais podem ser combinados, quando contém um componente estrogênico e um progestogênico, ou serem compostos apenas de um progestogênio (1). A via de administração pode ser oral, injetável, vaginal ou transdérmica, além dos implantes subdérmicos e dos dispositivos intrauterinos (1). Já as opções não hormonais incluem condom feminino e masculino, dispositivos intrauterinos (DIU) com cobre, diafragma, esponja contraceptiva, capuz cervical, espermicidas e entre os definitivos está a vasectomia e ligadura tubária (1).

A contracepção natural é definida como um método baseado em se evitar as relações sexuais em dias férteis (1), visto que os dias do ciclo da mulher em que a gravidez é possível são poucos (2-5). A partir da menarca, os ciclos menstruais se estabelecem, e, exceto em casos de desordens menstruais, o ciclo se divide em fase folicular e fase lútea. A fase folicular compreende o período no qual um folículo se desenvolve sob a ação do FSH e o endométrio prolifera sob influência do Estradiol (E_2). A ovulação ocorre por volta do 12º-14º dia do ciclo menstrual; em decorrência da queda do E_2 e do pico dos hormônios luteinizante (LH) e folículo estimulante (FSH) que atingem seus níveis máximos e estimulam o rompimento do folículo, liberando o óvulo após 24-36 horas, momento no qual a fecundação pode acontecer caso haja uma relação sexual não protegida ou caso tenha ocorrido uma relação desprotegida até 120h antes da

ovulação, pois os gametas masculinos podem sobreviver por até 5 dias no trato genital feminino e o gameta feminino permanecerá viável por 24 horas (6).

Anticoncepção natural

Os meios naturais para evitar a concepção podem ser agrupados em: monitorização de fertilidade junto de abstinência periódica, método da amenorreia por lactação e coito interrompido. (1-5, 7).

A monitorização da fertilidade leva em consideração os dias férteis do ciclo menstrual através de alguns mecanismos, dentre eles encontramos o método do calendário/tabelinha, no qual a mulher registra os dias de seu ciclo e assim consegue identificar entre uma menstruação e outra qual é a estimativa de seu período fértil; o método do calendário apresenta uma estimativa de 5 gravidezes entre 100 mulheres durante um ano com uso correto e consistente e abstinência nos dias férteis (1).

Outra opção é o Billings, que associa a monitorização dos ciclos com a observância diária das características do muco cervical para determinar o período fértil, visto que normalmente o muco cervical não é perceptível ou se apresenta turvo, pouco elástico e em pouca quantidade por três a cinco dias após o término da menstruação, e se torna abundante, elástico, claro e úmido no período anterior e durante a ovulação (1). Passada a ovulação volta a ficar quase imperceptível até o início do próximo ciclo (primeiro dia da menstruação); o método de Billings estimativa de 4 gravidezes entre 100 mulheres durante um ano com uso correto e consistente e abstinência nos dias férteis (1).

A contracepção através da temperatura corporal basal (TCB) é feita pela aferição de temperatura em repouso diariamente, pois a temperatura corporal de uma mulher tende a subir ligeiramente após a ovulação, momento em que ela poderia engravidar, e sua temperatura permanece mais elevada até o início de sua próxima menstruação; o

método por TCB tem a estimativa de 1 gravidez entre 100 mulheres durante um ano com uso correto e consistente e abstinência nos dias férteis (1).

O método sintotérmico irá unir as observações do método do calendário e do Billings à TCB, podendo ser realizado com verificação única ou dupla. A verificação única é quando somente a TCB é avaliada para se determinar os períodos férteis (3). A verificação dupla prevê a realização de um teste rápido de LH para confirmar a ovulação quando há variação da TCB. O método sintotérmico possui a estimativa de 2 gravidezes entre 100 mulheres durante um ano com uso correto e consistente e abstinência nos dias férteis (1,3).

A avaliação da quantificação hormonal de LH na urina por si só também é uma opção de monitorização de fertilidade, neste método a mulher irá realizar um teste rápido de LH diariamente para identificar os dias férteis do ciclo, visto que após o pico de LH ocorre a ovulação; tendo a estimativa de 3 gravidezes entre 100 mulheres durante um ano com uso correto e consistente e abstinência nos dias férteis (1,3).

Todos os métodos de monitorização da fertilidade possuem a proposta de oferecer à mulher/casal informação sobre os dias nos quais a mulher está fértil (no período da ovulação) e assim evitar relações sexuais desprotegidas quando há uma maior chance de engravidar, por isto as taxas de gravidezes levam em conta o uso correto e consistente e abstinência nos dias férteis (1,4).

O método da amenorreia por lactação (MAL) se baseia na proteção que a amamentação a livre demanda e até os primeiros 6 meses de pós-parto associada à amenorreia propicia, a taxa de proteção deste método é de 98% (1,8).

Por fim, o coito interrompido tem como objetivo evitar a ejaculação intra-vaginal, e pode ser utilizado em conjunto com outras opções de contracepção natural nos dias apontados como férteis, ou de forma exclusiva, sendo mantido em todas as relações sexuais (7) É um dos métodos menos eficazes no uso típico, com estimativa de 27

gravidezes por 100 mulheres cujo parceiro utiliza o coito interrompido no primeiro ano e no uso perfeito estima-se 4 gravidezes por 100 mulheres no primeiro ano (1).

Aplicativos para anticoncepção

Com a evolução tecnológica em geral e particularmente dos “*smartphones*”, iniciou-se o desenvolvimento de aplicativos para estes dispositivos, e o uso destes no dia a dia cresce nos mais variados setores. Os aplicativos ultrapassaram o objetivo inicial de entretenimento e se tornaram fontes de informação e instrução para seus usuários sobre diversos assuntos (9).

Nos últimos anos, dentro do setor que agrupa aplicativos de saúde e bem-estar já se nota uma grande gama de opções que visa a monitorização de ciclos menstruais e outros vão além, se tornando meios para observar a potencial data da ovulação para quem está planejando uma gestação, registro de sintomas relacionados aos ciclos menstruais e como uma ferramenta de anticoncepção natural. Podemos atribuir isto ao aumento do interesse pela contracepção natural, percepção da fertilidade, fisiologia e autoconhecimento de forma prática e acessível e pela facilidade que este aplicativos prometem ao usuário (9-13).

Esse aumento de interesse pode decorrer do desejo de se utilizar um “método natural” (14), potencialmente livre de efeitos adversos e contraindicações, e de um movimento recente de medo do uso de hormônios devido aos possíveis efeitos colaterais que algumas mulheres têm ao utilizá-los, chamado “hormoniofobia” (15), ou pelo interesse de mulheres que não desejam utilizar anticoncepção hormonal ou não hormonal moderna (4, 7, 10, 16, 17).

Em aplicativos simples de calendário menstrual, as usuárias podem inserir os dias que estão menstruadas e acompanhar seu ciclo (dias de duração, intervalo e estimativa da próxima menstruação); eles também mostram possíveis dias férteis, baseando-se somente em cálculos simples de ciclo menstrual (12). Estes aplicativos são apresentados

para as usuárias como sendo eficazes em estimar o período fértil (18, 19), porém, em posterior revisão sistemática foi discutido que eles não possuem efetividade contraceptiva bem avaliada ou comprovada, e as evidências existentes, além de insuficientes, são de média ou baixa qualidade (4) sendo o Natural Cycles o único aplicativo autorizado pelo FDA como meio eficaz de se realizar contracepção natural baseando-se nos dias que ele aponta como férteis. O estudo realizado para obter a autorização do FDA incluiu 15.000 mulheres que totalizaram em 180.000 ciclos analisados (13).

O Natural Cycles é um aplicativo pago (plano mensal é \$7,99 e o anual \$59,99), que possui a proposta de ser usado não só como um monitor de ciclos, mas também como meio para a realização facilitada da contracepção natural com 93% de eficácia no uso típico e 98% no uso perfeito (13), ele possui um algoritmo que determina o status de fertilidade da usuária com base na TCB e outras informações do ciclo enviadas pela própria mulher, basta a usuária medir, de preferência diariamente, a sua temperatura com o termômetro fornecido pelo aplicativo (ou um próprio) e enviar os dados para o aplicativo. Como já discutido, a TBC após a ovulação aumenta devido a alterações hormonais, com isto o algoritmo usa esse aumento para detectar e prever a ovulação e alertar a mulher sobre o risco de gestação caso tenha relações desprotegidas (13).

A facilidade prometida pelo aplicativo com relação ao método TCB quando realizado por conta, é que a mulher não precisa se preocupar em avaliar se houve aumento ou não da temperatura, nem lembrar valores da TCB, pois o próprio algoritmo irá automaticamente apontar (a partir do registro da mulher) que há uma diferença e provável

período fértil através de notificação visual que aponta o risco de gravidez em caso de relação desprotegida (13).

Fatores de escolha contraceptiva

A efetividade, praticidade e segurança dos métodos anticoncepcionais são comumente relatados como os principais fatores de escolha para mulheres, porém, cabe ao profissional de saúde o papel de passar informações sobre o uso e a segurança de cada um. Isto é um fator determinante para que as mulheres saibam todas as opções, na legitimação de suas escolhas e na garantia de eficácia com o uso correto (10, 13, 16, 17, 19-21). É necessário conhecimento e orientações adequadas às mulheres para que elas possam utilizar métodos naturais de contracepção e tenham comprometimento em colocar dados corretamente, muitas vezes diários (características de muco cervical, temperatura corporal, ciclo menstrual e sintomas), e assim poder evitar relações sexuais nos dias apontados como sendo de maior risco de gravidez (13, 19, 22).

É conhecido que os ginecologistas são a principal fonte de informação das mulheres no que se refere a anticoncepção (16), mas têm-se um baixo interesse de médicos residentes de ginecologia e ginecologistas já formados sobre a utilização da anticoncepção natural (23). A falta de conhecimento destes profissionais acerca dos métodos existentes, e dos benefícios de cada um, interfere diretamente na oferta e orientação oferecido às mulheres (16, 23). Um estudo onde avaliou-se o “desejo em utilizar” e o “conhecimento” de mulheres sobre aplicativos para prevenção de gravidez, constatou-se que 23,1% já usaram ou estavam utilizando-os e 76,9% pretendiam usar, porém, somente 18,1% haviam recebido instruções de profissionais da saúde sobre como fazê-lo (10).

Tendo em conta que o aconselhamento contraceptivo adequado é vital para uma boa escolha contraceptiva, assim como para a satisfação e continuação de uso do

método(1, 16) é importante entendermos qual o interesse das mulheres neste campo ainda pouco explorado e difundido no Brasil (16, 17, 20, 21).

Conhecer um recorte da realidade deste assunto no Brasil pode nos dar novas perspectivas para ações educativas; tanto para médicos que lidam com a contracepção, quanto para as mulheres, visando a melhoria da atenção ao planejamento familiar (17).

Objetivos

Objetivo Geral

Avaliar o nível de conhecimento e interesse de mulheres brasileiras e de médicos residentes de ginecologia sobre contracepção natural e aplicativos de celular para anticoncepção natural e a correlação destes dados com o perfil de cada grupo.

Objetivos específicos

- Avaliar o conhecimento e interesse de mulheres sobre anticoncepção natural e em aplicativos de anticoncepção natural;
- Avaliar os fatores que influenciam as mulheres na escolha contraceptiva e as fontes de informação das mulheres sobre contracepção;
- Avaliar o conhecimento e interesse dos médicos sobre anticoncepção natural e sobre aplicativos de anticoncepção natural;
- Avaliar se há percepção de praticidade por mulheres e médicos sobre o uso de apps para contracepção natural;

Métodos

Realizamos uma pesquisa online divulgada através do Ambulatório de Planejamento Familiar do Hospital da Mulher Prof. Dr. J. A. Pinotti-Caism e do Departamento de Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade de Campinas, Campinas, SP, Brasil, de fevereiro de 2020 a fevereiro de 2021. A divulgação ocorreu através de poster físico no Ambulatório e digital nas redes sociais do CEMICAMP – Centro de pesquisas em Saúde Reprodutiva de Campinas, convidando mulheres a visitarem um site criado exclusivamente para preencherem um questionário sobre contracepção natural, sendo o acesso a ele espontâneo por aquelas que desejassem participar. O Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP aprovou o estudo (CAAE: 24780919.3.0000.5404) e todos os participantes assinaram eletronicamente um formulário de consentimento informado antes de iniciar a pesquisa. Após isto, as voluntárias preencheram as questões de múltipla escolha e era possível enviá-las a qualquer momento, independentemente do número de questões respondidas (não sendo obrigatório responder todas as questões para enviar o questionário). As questões para as mulheres incluíram 23 itens para coletar dados sobre as características sociodemográficas, histórico obstétrico e conhecimento e interesse sobre métodos de contracepção natural e uso de aplicativos de smartphone nesse sentido. Visto que o preenchimento era feito de forma autônoma, mulheres que estavam fora da faixa etária de inclusão tiveram seus questionários removidos da amostra e análise. Além disso, submetemos um questionário a 150 residentes de ginecologia e obstetrícia (de todos os anos de residência sem distinção), que trabalhavam em três hospitais de ensino (UNICAMP, PUC Campinas e Universidade Federal de Campina Grande), incluindo 17 itens com questões de múltipla escolha, avaliando o conhecimento da fisiologia reprodutiva e métodos de contracepção natural, seu interesse por esses métodos e sobre aplicativos para contracepção natural. Vários envios de formulário foram controlados em

ambos os grupos, impondo um limite de apenas uma resposta por pessoa evitando respostas duplicadas usando as configurações do Google Forms. Antes de iniciar a pesquisa, as perguntas foram pré-testadas com indivíduos não envolvidos no estudo.

Foi utilizada uma amostra de conveniência para ambos os grupos, sem a realização de cálculo amostral, devido à falta de informações prévias na literatura sobre o assunto.

Para descrever o perfil da amostra de acordo com as variáveis em estudo, foram utilizadas tabelas de frequência das variáveis categóricas (sexo, escolaridade, ...), com valores de frequência absoluta (n) e percentual (%) e estatística descritiva das variáveis numéricas (idade, ...), com valores médios, desvio padrão, valores mínimo e máximo, mediana e quartis, e intervalo de confiança de 95% para a média.

Para comparar as variáveis categóricas entre os grupos, foram utilizados os testes Qui-Quadrado ou Exato de Fisher (para valores esperados menores que 5). Para comparar as variáveis numéricas entre 2 grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney, devido à ausência de distribuição normal das variáveis. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p < 0,05$; e nossa análise foi feita com o SAS System for Windows (versão 9.4. SAS Institute Inc, 2002-2012, Cary, NC, EUA).

Para descrever o interesse pela contracepção natural em relação ao Grupo de Mulheres Brasileiras, realizamos uma análise bivariada com base em sua resposta à questão 15 da pesquisa e as nomeamos como Interessada ("Sim"), Não Interessada ("Não") e Incerta ("Talvez").

Resultados

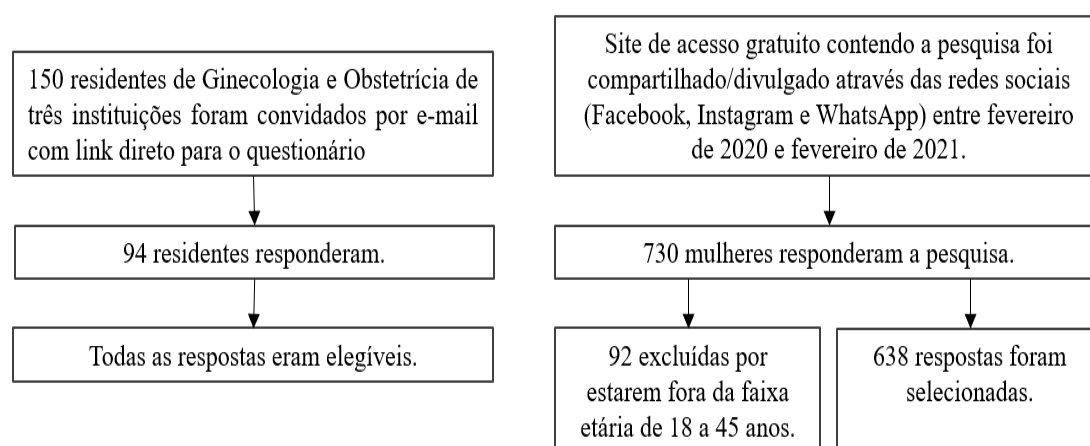


Figura 1 Fluxograma de recrutamento e seleção de ambos os grupos entrevistados.

Após o processamento dos dados, foi utilizada uma estimativa de proporção com uma variável qualitativa. O “*interesse em contracepção natural*” foi de 60,5% e o “*interesse em aplicativos de contracepção natural*” foi de 41,1% no Grupo de Mulheres Brasileiras (n=638). Para o grupo de residentes de ginecologia brasileira, a estimativa do “*conhecimento de contracepção natural*” é de 65,9% e o “*conhecimento de aplicativos de contracepção natural*” é de 40,4% em uma amostra de n=94 residentes.

Fixando o nível de significância alfa ou erro tipo I em 5% (alfa=0,05) (ou intervalo de confiança de 95%) e erro amostral em 5% (d=0,05), obtivemos um poder de 70,1% para “*interesse em contracepção natural*” e 73,2% para “*interesse por aplicativos de contracepção natural*” no Grupo de Mulheres Brasileiras; porém encontramos 16,7% para “*conhecimento de contracepção natural*” e 17,2% para “*conhecimento de aplicativos de contracepção natural*” no grupo de residentes de ginecologia brasileira.

CLINICAL STUDY



Natural contraception apps knowledge among Brazilian women and Obstetrics and Gynaecology residents

Paula da Cunha Pereira, Ilza Monteiro  and Luis Bahamondes

Department of Obstetrics and Gynecology, University of Campinas Faculty of Medical Sciences, Campinas, Brazil

ABSTRACT

Background: Our objectives were to determine the knowledge and interest in apps for natural contraception among women and Obstetrics and Gynaecology (OBGYN) residents.

Study design: An online survey was sent to Brazilian women to gather sociodemographic data, knowledge and interest towards fertility-awareness contraceptive methods and smartphone apps for this purpose. Also, we sent an online survey to OBGYN residents to evaluate the reproductive physiology knowledge of natural contraception and interest in improving it and knowledge and smartphone apps for this purpose.

Results: A total of 730 women answered the survey, and 638 were included in the study and 94 OBGYN residents answered the survey. Among the respondent women 386 (60.5%) were interested in more information about natural contraception, 226 (35.5%) showed interest in use natural contraception, 85 (13.3%) indicated that they were users of natural contraception, 15 (16.8%) of this group currently uses an app for this purpose and 485 (76%) considers a practical option to have an app for natural contraception. Regarding the respondent residents all answers were included in the study; 62 (65.9%) knew the right definition of 'Natural Contraception', 52 (55.3%) showed interest in information about this topic and 78 (82.9%) considers a practical option to have an app for natural contraception.

Conclusions: Less than 15% of the respondent women use natural contraception although about 60% expressed some interest in learning more, and that among OBGYN residents, half showed interest.

ARTICLE HISTORY

Received 4 January 2022
 Revised 4 May 2022
 Accepted 6 May 2022

KEYWORDS

Contraceptive methods;
 Mobile apps; natural
 contraception; women;
 physicians; Brazil

Introduction

The rate of unplanned pregnancies has declined in the last three decades but is still high and reported to be almost 50% among women aged 15–44 years in both developed and developing countries [1], including Brazil [2], and is a worldwide public health problem. The main reasons for the high rate of unplanned pregnancies, despite the availability of highly effective modern contraceptive methods, are lack of use, lack of access, improper use or lack of compliance of contraceptives, with a low proportion being a consequence of contraceptive failure [3,4].

Modern contraceptives have evolved and there are many highly effective and safe options, including oral, patch, vaginal, injectable, subdermal and intrauterine methods [5]. Despite the availability of contraceptives, there is an increasing interest from many women in different settings regarding the use of fertility-awareness contraceptive methods (called natural methods) because many users and potential users are afraid to use any contraceptive that is considered not 'natural' [6] or experience 'hormoniophobia', a recent phenomenon described as a fear of using hormonal contraception [7]; however, these women are still looking for a highly effective contraceptive method [8].

Smartphone apps crossed the barrier of the initial objective of entertainment and became tools providing

users information and guidance on many topics, such as monitoring of menstrual cycles and ovulation detection for women trying to become pregnant or for contraception [9–11]. Despite the large amount of non-certified apps used as fertility trackers, there are certified ones to increase the effectiveness of fertility-awareness contraceptive methods and provide the opportunity to monitor and assess the menstrual cycle and symptoms [10–12], thus helping with the use of these options of contraception.

Despite the increased use of natural contraception [6,7,12], and certified applications for this purpose [9,12] there is a paucity of data regarding the knowledge of women and the perspective of healthcare providers on fertility-awareness contraceptive methods using digital technology [13–16]. Consequently, our objectives were to assess the knowledge and interest of a group of women and a group of Obstetrics and Gynaecology (OBGYN) residents on natural contraception and smartphone apps for this purpose.

Material and method

We conducted an online survey research by the Family Planning Clinic, Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Campinas Faculty of Medical Sciences, Campinas, SP, Brazil, from February 2020 to February 2021.

CONTACT Luis Bahamondes  bahamond@caism.unicamp.br  Department of Obstetrics and Gynecology, University of Campinas Faculty of Medical Sciences, Caixa Postal 6181, Campinas, 13084-971, SP, Brazil

 Supplemental data for this article can be accessed [here](#).

© 2022 The European Society of Contraception and Reproductive Health

The university's ethical committee approved the study, and all participants signed an electronic informed consent form before starting the survey. A free access website was created (acnatural.com.br) and shared on social media using Facebook, Instagram, and WhatsApp officials accounts of Family Planning Clinic with the invitation to woman access our website to answer the survey and encouraging them to send it to friends and family too, this way the general population could visit and access the online questionnaire that was available in our website and hosted at Google Forms. Multiple submissions were controlled by imposing a limit of only one response per person using the Google Forms settings. Before launching the survey, the questions were pre-tested with individuals not involved in the study.

After giving consent electronically, the women were asked to complete the survey; however, they were able to return the questionnaire regardless of the number of questions answered. The survey to the general population included 23 items to gather data on the sociodemographic characteristics, obstetric history and knowledge and interest regarding fertility-awareness contraceptive methods and use of smartphone apps in this regard. In addition, we submitted a survey to 150 OBGYN residents who worked at three teaching hospitals, including 17 questions evaluating knowledge of reproductive physiology and fertility-awareness contraceptive methods, their interest in these methods and about apps for natural contraception (Supplementary material).

A convenience sample was used for both groups, without performing a sample size calculation, due to the lack of previous information in the literature on the subject.

To describe the profile of the sample according to the variables under study, we constructed tables with sociodemographic variables. To compare the categorical variables between the groups, the Chi-Square or Fisher's exact tests were used (for expected values less than 5). To compare the numerical variables between two groups, the Mann-Whitney test was used, due to the absence of normal distribution of the variables. The significance level adopted for the statistical tests was 5%, that is, $p < 0.05$; and our analysis was made with the SAS System for Windows (version 9.4. SAS Institute Inc, 2002–2012, Cary, NC). To describe interest in natural contraception regarding the Group of Brazilian Women we performed a bivariate analysis based on their answer on question 15 of the survey and named them as *Interested* ('Yes'), *Non-interested* ('No'), and *Uncertain* ('Perhaps').

Results

A total of 730 women and 94 residents responded our survey.

Women

Among women, 638 answers were included in our study and the sociodemographic characteristics and interest in natural contraception are shown in Table 1. The age (mean $\pm$ SD) was 30.1 ± 7.3 years; 516 (80.8%) women had more than 11 years of schooling and 348 (54.4%) did not have a stable partner. Regarding the contraceptive method used, only 85 (13.3%) answered that they were using

Table 1. Sociodemographic characteristics of a group of Brazilian women included in the study ($n = 638$).

Variables	<i>n</i> (%)
Age	
18–24	178 (27.9)
25–34	266 (41.7)
35 or more	194 (30.4)
Schooling (years)	
Up to 9	4 (0.6)
10–12	118 (18.5)
≥ 13	515 (80.8)
Cohabitation status	
Without partner	347 (54.4)
With partner	291 (45.6)
Monthly family income	
$\leq R\$1874$	99 (15.6)
$R\$1875$ – $R\$3748$	180 (28.4)
$R\$3749$ – $R\$9370$	261 (41.1)
$\geq R\$9371$	95 (14.9)
Ethnicity	
White	424 (66.6)
Non-white	213 (33.4)
Number of pregnancies	
0	361 (59.3)
1	132 (21.7)
≥ 2	115 (19.0)
Contraceptive in use	
Natural contraception	85 (13.3)
Hormonal contraceptives	261 (40.9)
Modern non-hormonal	220 (34.5)
None	57 (8.9)
Natural contraception	
Previously had contact	346 (54.2)
Interested in more information	386 (60.5)
Might use	214 (33.6)
Would use	226 (35.5)
Apps for natural contraception	
Already used	54 (8.5)
Currently uses	107 (16.8)
Might use	271 (42.5)
Would use	101 (15.8)
Considers a practical option	485 (76.0)
Factors that influence choice of contraceptives	
Effectiveness	424 (66.9)
Safety	370 (58.4)
Ease access/use	341 (53.8)
Physicians' opinion	287 (45.3)
Partner's opinion	40 (6.3)
Friends, family opinion	29 (4.6)
Source of information of contraceptives	
Social media	383 (60.3)
Friends	180 (28.3)
Nurses	123 (19.4)
Physicians	509 (80.2)

natural contraception and from this group only 15 (16.8%) currently use an app for this purpose. Furthermore, 386 (60.5%) were interested in more information about how natural contraception works and 226 (35.5%) reported they would like to use it. Four hundred eighty-five women (76%) agreed that the App for natural contraception was a practical option to use this method; however, 271 (42.1%) women might use an App and 101 (15.8%) would use it.

We presented a bivariate analysis at Table 2 and we found that white women aged 26–35 years, with ≥ 13 years of schooling, without a partner and having previous contact with natural contraception were associated with a higher chance of interest in the use of apps for natural contraception.

Residents

Among 94 respondent residents (of 150 invited (63%)), all answers were included in our study and the sociodemographic and interest in natural contraception are shown in

Table 2. Sociodemographic and clinical characteristics of the women according to the interest on natural contraception ($n=638$).

Variables	Interested <i>n</i> (%)	Non-interested <i>n</i> (%)	Undecided <i>n</i> (%)	<i>p</i> -Value
Age				
18–24	106 (27.5)	19 (19.6)	53 (34.2)	<0.001
25–34	178 (46.1)	25 (25.8)	63 (40.6)	
35-or more	102 (26.4)	53 (54.6)	39 (25.2)	
Schooling				
Up to 9	0 (0.0)	2 (2.1)	2 (1.3)	=0.003
10 – 12	62 (16.1)	27 (27.8)	29 (18.7)	
≥13	323 (83.9)	68 (7.1)	124 (8.0)	
Cohabitation status				
Without partner	215 (55.7)	41 (42.3)	91 (58.7)	=0.028
With partner	171 (44.3)	56 (57.7)	64 (41.3)	
Monthly family income				
≤R\$ 1874	58 (15.1)	21 (21.7)	20 (13.1)	=0.011
R\$ 1875–3748	106 (27.5)	24 (24.7)	50 (32.7)	
R\$ 3749 – 9370	163 (42.3)	29 (29.9)	69 (45.1)	
≥R\$ 9371	58 (15.1)	23 (23.7)	14 (9.2)	
Ethnicity				
White	247 (64.0)	66 (68.8)	111 (71.6)	=0.209
Non-White	139 (36.0)	30 (31.3)	44 (28.4)	
Number of pregnancies				
0	237 (64.0)	41 (44.1)	107 (72.3)	<0.001
1	87 (23.5)	28 (30.1)	23 (15.5)	
≥2	46 (12.4)	24 (25.8)	18 (12.2)	
Contraceptive in use				
Natural contraception	76 (19.7)	4 (4.1)	5 (3.2)	<0.001
Hormonal contraception	140 (36.3)	42 (43.3)	79 (51.0)	
Modern Non-hormonal	128 (33.2)	40 (41.2)	52 (33.6)	
None	33 (8.6)	7 (7.2)	17 (11.0)	
Natural contraception				
Previously had contact	239 (61.9)	47 (48.5)	60 (38.7)	<0.001
Might use	154 (39.9)	23 (23.7)	94 (60.6)	
Already used	31 (8.0)	13 (13.4)	10 (6.5)	=0.003
Currently uses	89 (23.1)	5 (5.2)	13 (8.4)	
Would use	90 (23.3)	2 (2.1)	9 (5.8)	
Wouldn't use	22 (5.7)	54 (55.7)	29 (18.7)	
Considers a practical option	329 (85.2)	50 (51.5)	106 (68.4)	<0.001
Factors that influence choice of contraceptives				
Effectiveness	265 (69.0)	51 (53.7)	108 (69.7)	=0.012
Safety	225 (58.6)	49 (51.6)	96 (61.9)	
Ease access/use	226 (58.9)	35 (36.8)	80 (51.6)	<0.001
Physicians' opinion	172 (44.8)	39 (41.0)	76 (49.0)	
Partner opinion	25 (6.51)	6 (6.32)	9 (5.8)	=0.955
Friends, family opinion	20 (5.2)	3 (3.2)	6 (3.8)	
Source of information of contraceptives				
Social media	260 (67.5)	31 (32.3)	92 (59.8)	<0.001
Friends	119 (30.9)	13 (13.5)	48 (31.2)	
Nurses	85 (22.1)	13 (13.5)	25 (16.2)	=0.088
Physicians	299 (77.7)	79 (82.3)	131 (85.1)	

Table 3. Knowledge and interest on natural contraception and reproductive physiology in a group of Brazilian OBGYN Residents ($n=94$).

Variables	<i>n</i> (%)
Natural contraception	
Know the definition	62 (65.9)
Previous contact	77 (81.9)
Interested in information	52 (55.3)
Attended person who requested guidance	47 (50.0)
Already oriented/prescribed use	37 (39.4)
Apps for natural contraception	
Previous contact	38 (40.4)
Interested in information	72 (76.6)
Considers a practical option	78 (82.9)
Knowledge in reproductive physiology	
Know the average duration of the menstrual cycle	93 (98.9)
Know to determine the fertile period	14 (14.9)
Know the survival time of spermatozoa in the female genital tract after sexual intercourse	42 (44.7)
Know the survival time of the oocyte after ovulation	28 (29.8)

Table 3. The age (mean±SD) was 27.4±2.4 years, most of the respondents were female, and 82 (87.2%) are in Years 1, 2 or 3 of residency. Regarding natural contraception, 52 (55.3%) showed interested in more information about natural contraception, 62 (65.9%) know the right definition of

'Natural Contraception', 77 (81.9%) had previous contact with it, 47 (50%) mentioned that they have been requested for guidance about natural contraception by women and 37 (39.4%) stated that they already provided guidance about it.

Discussion

Findings and interpretation

After we obtain the data, we estimated the power of our sample. We estimate that a proportion estimate regarding the variable '*Interest in natural contraception*' was 60.5% and '*Interest in apps for natural contraception*' was 41.1% in the group of women ($n=638$). Regarding OBGYN residents, according to the '*Knowledge of natural contraception*' it was 65.9% and regarding the '*Knowledge of apps for natural contraception*' was 40.4% in a sample of 94 residents. We obtained a power of 70.1% for '*Interest in natural contraception*' and 73.2% for '*interest in apps for natural contraception*' in the group of women; however, we found 16.7% for '*Knowledge of natural contraception*' and 17.2% for '*Knowledge of apps for natural contraception*' in the group of OBGYN residents. Our findings indicated that the number of women using natural contraception is still low, with only a few currently using it, and fewer of them use an app for this purpose; however, the interest in obtaining more information is noticeable in agreement with previous report [15].

The OBGYN role was still important when the matter was contraceptive guidance to help women make an informed decision [17–19], however less than half of the total stated that the physician's opinion is an important factor that determines their contraceptive choice in general. This could be an indication that women are looking for information, but if the information is not well provided by the healthcare provider such guidance could be secondary in their choice [7,8,11,12].

Similarities and differences in relation to other studies

We have observed in recent decades an effort by researchers and industry to offer more options for modern and safe contraceptives that are more likely to be accepted by women, such as long-acting reversible contraceptives [4]. On the other hand, women reported a lack of knowledge of several contraceptives [7]; some were not satisfied with the method of their choice and in many cases, there is inadequate communication between women and healthcare providers at the time when women choose a contraceptive [13,17]. This scenario and the recently described phenomenon of '*hormoniophobia*' [7] can lead many women to seek non-hormonal or natural contraceptives through social media and internet. We found that almost half of the respondents in women's group were young, and these women are more likely to seek and use digital technologies and Internet websites, including for health information [7,16].

However, the available information on the social media and internet is not necessarily accurate, or evidence based because in many cases it is not posted by healthcare professionals. The growth of tools related to health issues shows that we must include these spaces in public policy practices to ensure comprehensive care and quality in family planning to help women who are looking for information.

Strength and weaknesses

The main strength of our study is the large sample that indicated an interest in natural contraception and the fact

that we also included OBGYN residents. However, the nature of our research is also a limitation due to the possibility of bias: only women with interest in an app for natural contraception responded to the survey. The low number of contacted physicians [150 (3.3%)] from 4600 OBGYN residents in Brazil and the low number of respondents [94 (63%)] are the main limitations in this part of our study that prevent the generalisation of our findings.

Open questions and future research

The correct use of contraceptives could be more effective when women were well informed. It is important that policymakers and stakeholders to be more active and effective in social media to provide safe-based contraceptive information and apps for healthcare providers and women. Also, to provide training to OBGYNs in this matter during their residencies.

Conclusions

Less than 15% of the respondent women use natural contraception although about 60% expressed some interest in learning more, and that among OBGYN residents, half showed interest.

Author contributions

PCP, IM, and LB, conceived and designed the study protocol, collected data perform the data analysis and interpretation and wrote all the versions of the manuscript. PCP, IM and LB critically reviewed the manuscript and all the authors read and approved the final version of the manuscript.

Disclosure statement

No potential conflict of interest was reported by the author(s).

Funding

This study received partial financial support from the Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) award No. 2015/20504-9 and from the Brazilian National Research Council (CNPq) grant No. 573747/2008-3. The institutions which provided financial support for the conduct of this research do not have any participation in the study design; in the collection, analysis and interpretation of data; in the writing of the report; and in the decision to submit the article for publication.

ORCID

Ilza Monteiro  <http://orcid.org/0000-0002-9536-0564>

References

- [1] Finer LB, Zolna MR. Declines in unintended pregnancy in the United States, 2008–2011. *N Engl J Med*. 2016;374(9):843–852.
- [2] Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, et al. Prenatal care in Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2014;30(Suppl 1):S85–S15.
- [3] Trussell J. Contraceptive failure in the United States. *Contraception*. 2011;83(5):397–404.
- [4] Winner B, Peipert JF, Zhao Q, et al. Effectiveness of long-acting reversible contraception. *N Engl J Med*. 2012;366(21):1998–2007.

- [5] Kavanaugh ML, Jerman J. Contraceptive method use in the United States: trends and characteristics between 2008, 2012 and 2014. *Contraception*. 2018;97(1):14–21.
- [6] Smoley BA, Robinson CM. Natural family planning. *Am Fam Physician*. 2012;86(10):924–928.
- [7] Bitzer J, Oppelt PG, Deten A. Evaluation of a patient-centred, needs-based approach to support shared decision making in contraceptive counselling: the COCO study. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2021;26(4):326–333.
- [8] Starling MS, Kandel Z, Haile L, et al. User profile and preferences in fertility apps for preventing pregnancy: an exploratory pilot study. *Mhealth*. 2018;4:21.
- [9] Pearson JT, Chelstowska M, Rowland SP, et al. Natural cycles app: contraceptive outcomes and demographic analysis of UK users. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2021;26(2):105–110.
- [10] Jennings VH, Haile LT, Simmons RG, et al. Estimating six-cycle efficacy of the Dot app for pregnancy prevention. *Contraception*. 2019;99(1):52–55.
- [11] Berglund SE, Lindén HA, Scherwitzl R. Identification and prediction of the fertile window using NaturalCycles. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2015;20(5):403–408.
- [12] Berglund SE, Lundberg O, Kopp KH, et al. Perfect-use and typical-use Pearl Index of a contraceptive mobile app. *Contraception*. 2017;96(6):420–425.
- [13] Reyes-Martí L, Rubio-Rico L, Ortega-Sanz L, et al. Contraceptive counselling experiences in Spain in the process of creating a web-based contraceptive decision support tool: a qualitative study. *Reprod Health*. 2021;18(1):237.
- [14] Caetano C, Peers T, Papadopoulos L, et al. Millennials and contraception: why do they forget? An international survey exploring the impact of lifestyles and stress levels on adherence to a daily contraceptive regimen. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2019;24(1):30–38.
- [15] Duane M, Contreras A, Jensen ET, et al. The performance of fertility awareness-based method apps marketed to avoid pregnancy. *J Am Board Fam Med*. 2016;29(4):508–511.
- [16] Rodríguez JL, Chaco J, Contreras C, et al. Exploring the role of social media in the information seeking behavior of millennials in search of safe sex and sexual health information. *Conference 2017 Proceedings*. 2017. p. 794–797. <https://doi.org/10.9776/17343>
- [17] Gemzell-Danielsson K, Cho S, Inki P, et al. Use of contraceptive methods and contraceptive recommendations among health care providers actively involved in contraceptive counseling - results of an international survey in 10 countries. *Contraception*. 2012;86(6):631–638.
- [18] Wilcox AJ, Baird DD, Dunson DB, et al. On the frequency of intercourse around ovulation: evidence for biological influences. *Hum Reprod*. 2004;19(7):1539–1543.
- [19] Li K, Urteaga I, Wiggins CH, et al. Characterizing physiological and symptomatic variation in menstrual cycles using self-tracked mobile-health data. *NPJ Digit Med*. 2020;3:79.

Discussão

Nossos dados mostraram que 35,4% das mulheres que responderam tinham interesse em utilizar algum método de contracepção natural sendo que 60,5% tinham interesse em mais informações, porém somente 13,3% atualmente utilizavam este tipo de contracepção e 16,8% destas usavam algum aplicativo para este fim. Este é um perfil muito semelhante ao que outras pesquisas encontraram, que, embora há um interesse em potencial, é uma parcela pequena que efetivamente utiliza métodos naturais de contracepção e aplicativos para contracepção natural (10, 11).

Podemos notar também uma diferença entre interesse/procura e uso quando observamos que 50% dos médicos afirmaram que suas pacientes realmente solicitaram informações sobre contracepção natural, mas somente 39,3% já havia orientado ou prescrito o uso. Observamos também que o interesse das mulheres sobre o assunto se mostrou ligado ao contato prévio, pois 61,9% das interessadas vs. 51,5% indecisas afirmaram já ter algum conhecimento ou informações prévias acerca de contracepção natural, algo muito próximo do que já se tem na literatura (11, 17).

No nosso estudo encontramos que 80% das mulheres que responderam apontaram que as informações médicas eram a fonte de orientações sobre contracepção, entretanto, apenas 45,2% afirmaram que a orientação do médico é um fator que determina suas escolhas contraceptivas. Estes dados podem reforçar achados de estudos prévios sobre a importância do profissional ginecologista na orientação e escolha contraceptiva das mulheres (10, 13, 16, 17, 19-21), pois mesmo que elas não consideraram um fator de escolha, elas ainda buscam, em sua maioria, orientação com estes profissionais e esperam que suas escolhas sejam legitimadas (21). Apesar do conhecimento sobre alguns aspectos da fisiologia reprodutiva ser adequado na amostra, não possuíam o conhecimento suficiente para realizar o uso (mulheres) e orientar métodos naturais de contracepção (médicos residentes) (25).

Na literatura é exposto que quando a necessidade de orientações não é suprida pelo médico, ela buscará nas redes sociais/internet (15, 26). Podemos perceber isto quando observamos que a porcentagem de mulheres que buscavam informações através das redes sociais/internet chegou a quase 60%; e dentre as interessadas essa porcentagem aumentou para 67%, embora caia para 32,3% no grupo de mulheres ainda incertas. Isto também nos pode nos mostrar que boa parte do interesse em contracepção natural é difundido através da internet. Estes espaços compartilhados têm agregado muito nas novas formas de buscar conhecimento e informação (9-13), mas a informação contida neles não é necessariamente alimentada por profissionais, e podem não ser corretas ou fundamentadas em evidências (15).

Em contrapartida às possibilidades de desinformação em meio às redes sociais e aplicativos construídos sem o apoio técnico de profissionais da saúde, estudos recentes apontaram que existe a possibilidade de rastrear problemas ginecológicos através de alterações menstruais e sintomáticas relatadas em aplicativos com informações corretamente embasadas (12).

Esta tendência de crescimento e surgimento de ferramentas relacionadas aos mais diversos aspectos de saúde nos traz a luz que devemos planejar práticas de políticas públicas para garantir um cuidado abrangente e um planejamento familiar de qualidade e que seja ativo e presente também nas redes sociais/internet, garantindo boa formação de seus profissionais e a existência de fontes de informação de livre acesso e fácil compreensão para a população em geral, sobre direitos sexuais e reprodutivos em todos os seus aspectos (21, 27-29).

É necessário que as formas de fazer saúde evoluam em conjunto com as práticas e necessidades da população nesta era da informação. É necessária uma presença maior de políticas públicas nas redes sociais/internet. Também é fundamental discutir e inserir todas as opções de planejamento familiar na formação de médicos, passando a eles a

importância de abrir espaço para que a mulheres participem ativamente do processo de escolha contraceptiva garantindo uma boa assistência e orientação em saúde reprodutiva. Nosso estudo teve a vantagem de ter coletado informações tanto de mulheres como de ginecologistas, para termos mais dados sobre como a relação médico-paciente pode influenciar no planejamento familiar. No entanto, a natureza de nossa pesquisa foi uma das nossas limitações, pois possivelmente houve viés de que apenas mulheres presentes na internet/redes sociais e com interesse em contracepção natural ou em aplicativos de contracepção natural responderam ao questionário. Devemos ter em conta que quase metade das mulheres que responderam eram jovens, indicando que pertencem a "geração millennial"; essas mulheres são mais propensas a procurar e usar tecnologias digitais e sites da Internet, inclusive para informações de saúde (10, 14, 30). Outra limitação foi a baixa aderência dos médicos contatados, de 150 contatados de um universo de 4600, apenas 94 responderam ao questionário, o que impede a expansão de nossos resultados para comparações mais amplas.

Conclusão

Sobre o conhecimento e interesse de mulheres em anticoncepção natural e aplicativos de anticoncepção natural encontramos que mais da metade teve contato prévio e demonstraram interesse no assunto, porém o uso de anticoncepção natural e aplicativos para este fim é baixo. Os principais fatores que influenciam as mulheres na escolha contraceptiva foram identificados como eficácia, segurança e facilidade do uso, e as principais fontes de informação sobre contracepção foram identificadas como sendo os médicos e as redes sociais. Quando avaliamos o conhecimento e interesse dos médicos sobre anticoncepção natural e sobre aplicativos de anticoncepção natural encontramos que a maioria teve contato prévio com o assunto e mais da metade sabia a definição correta de contracepção natural bem como se interessou por mais informações, mas poucos orientavam o uso na sua prática clínica. No tocante a percepção de praticidade por mulheres e médicos sobre o uso de apps para contracepção natural nossos achados mostraram que ambos os grupos concordam que aplicativos para contracepção natural são uma opção prática para a realização de métodos de contracepção natural.

Referências

1. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Planejamento Familiar: um Manual Global para Profissionais e Serviços de Saúde. Genebra: Organização Mundial de Saúde, 2007.
2. Gray RH, Campbell OM, Apelo R, Eslami SS, Zacur H, Ramos RM, Gehret JC, Labbok MH. Risk of ovulation during lactation. *Lancet*. 1990 Jan 6;335(8680):25-9.
3. Smoley BA, Robinson CM. Natural family planning. *Am Fam Physician* 2012;15;86(10):924-928.
4. Peragallo Urrutia R, Polis CB, Jensen ET, Greene ME, Kennedy E, Stanford JB. Effectiveness of Fertility Awareness-Based Methods for Pregnancy Prevention: A Systematic Review. *Obstet Gynecol*. 2018 Sep;132(3):591-604. Erratum in: *Obstet Gynecol*. 2019 Feb;133(2):382.
5. Bansode OM, Sarao MS, Cooper DB. Contraception. [Updated 2021 Jul 26]. StatPearls Publishing; 2022 Jan. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK536949/>
6. Knudtson J, McLaughlin JE. Endocrinologia reprodutiva feminina. StatPearls Publishing; 2019 Mar-. Available from: <https://www.msdmanuals.com/pt-br/profissional/ginecologia-e-obstetr%C3%ADcia/endocrinologia-reprodutiva-feminina/endocrinologia-reprodutiva-feminina>
7. Nilsson A, Ahlborg T, Bernhardsson S. Use of non-medical contraceptive methods: a survey of women in western Sweden. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2018 Dec;23(6):400-406.
8. Kennedy KI, Visness CM. Contraceptive efficacy of lactational amenorrhoea. *Lancet*. 1992 Jan 25;339(8787):227-30.

9. Rocha FSd, Santana EB, Silva ÉSd, Carvalho JSM, Carvalho FLdQ. USO DE APPS PARA A PROMOÇÃO DOS CUIDADOS À SAÚDE. 0. 2017.
10. Starling MS, Kandel Z, Haile L, Simmons RG. User profile and preferences in fertility apps for preventing pregnancy: an exploratory pilot study. *Mhealth*. 2018;4:21.
11. Duane M, Contreras A, Jensen ET, White A. The Performance of Fertility Awareness-based Method Apps Marketed to Avoid Pregnancy. *J Am Board Fam Med* 2016;29(4):508-511.
12. Li K, Urteaga I, Wiggins CH, et al. Characterizing physiological and symptomatic variation in menstrual cycles using self-tracked mobile-health data. *NPJ Digit Med*. 2020;3:79.
13. Pearson JT, Chelstowska M, Rowland SP, Mcilwaine E, Benhar E, Berglund Scherwitzl E, Walker S, Gemzell Danielsson K, Scherwitzl R. Natural Cycles app: contraceptive outcomes and demographic analysis of UK users. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2021 Apr;26(2):105-110.
14. Whelan E. App-ropriate Contraception? 2018.
15. Bitzer J, Oppelt PG, Deten A. Evaluation of a patient-centred, needs-based approach to support shared decision making in contraceptive counselling: the COCO study. *Eur J Contracept Reprod Health Care* 2021;26(4):326-333.
16. Fernandes IAdC, Fagundes KEA, Corrêa GdPR, Dias CLdO. Saúde reprodutiva da mulher: fatores determinantes na escolha dos métodos contraceptivos. *RENOME*. 2016;5(2).
17. Santos AAPd, Ferreira CC, Silva MLd. Fatores que interferem na escolha do método contraceptivo pelo casal: Revisão Integrativa. *Revista de APS*. 2015;18(3).

18. Jennings VH, Haile LT, Simmons RG, Fultz HM, Shattucka D. Estimating six-cycle efficacy of the Dot app for pregnancy prevention. *Contraception*. 2019;99(1):52-55.
19. Berglund SE, Lundberg O, Kopp KH, et al. Perfect-use and typical-use Pearl Index of a contraceptive mobile app. *Contraception* 2017;96(6):420-425.
20. Zunta RSB, Barreto ES. Planejamento familiar: critérios para escolha do método contraceptivo. *Journal of the Health Sciences Institute*. 2014;32(2):173-8.
21. Osis MJD, Duarte GA, Crespo ER, et al. Escolha de métodos contraceptivos entre usuárias de um serviço público de saúde. *Cad Saúde Pública*. 2004.
22. Berglund SE, Lindén HA, Scherwitzl R. Identification and prediction of the fertile window using NaturalCycles. *Eur J Contracept Reprod Health Care*. 2015;20(5):403-408.
23. Stanford JB, Thurman PB, Lemaire JC. Physicians' knowledge and practices regarding natural family planning. *Obstetrics & Gynecology*. 1999;5(1):672-678.
24. Wilcox AJ, Baird DD, Dunson DB, McConnaughey DR, Kesner JS, Weinberg CR. On the frequency of intercourse around ovulation: evidence for biological influences. *Hum Reprod* 2004;19(7):1539-1543.
25. Reyes-Martí L, Rubio-Rico L, Ortega-Sanz L, et al. Contraceptive counselling experiences in Spain in the process of creating a web-based contraceptive decision support tool: a qualitative study. *Reprod Health* 2021;18(1):237.
26. Peres PEC, Kuhn B. Redes sociais e ecofeminismo: ferramentas de uma educação ambiental transformadora. *Repositório Digital da UFSM. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização*. 2018.
27. Romano F, Gabiatti NCG, Camargo BC, et Al. Inovação de Educação Em Saúde por Plataformas Tecnológicas Online. *Relato de Experiência de Simpósio Sobre*

Mulher e Direitos Reprodutivos por Diferentes Softwares. Porto Velho, Rondônia, Brasil: Centro Universitário São Lucas. 2021.

28. Leitzke ATdS, Rigo LC, et al. Sociedade de Controle e Redes Sociais na Internet: #saúde e #corpo no Instagram. Movimento. 2020;26.

29. Rodriguez JL, Chaco J, Contreras C, Ramgoolam D. Exploring the role of social media in the information seeking behavior of millennials in search of safe sex and sexual health information. Conference 2017 Proceedings 2017:794-797.

Anexos

Anexo 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONHECIMENTO E INTERESSE DE MULHERES E DE MÉDICOS RESIDENTES EM GINECOLOGIA SOBRE APLICATIVOS DE CELULAR PARA ANTICONCEPÇÃO NATURAL

Pesquisador: PAULA DA CUNHA PEREIRA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 24780919.3.0000.5404

Instituição Proponente: Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti - CAISM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.832.436

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos apresentados para apreciação ética e das informações inseridas pelo Pesquisador Responsável do estudo na Plataforma Brasil.

A anticoncepção tem a finalidade de evitar que relações sexuais resultem em uma gestação não planejada e para isto há uma série de opções de métodos contraceptivos; cada um possui diferentes características, eficácia e meios de ação, podendo ser classificados de diversas formas, aqui os separaremos em hormonais e não hormonais. Dentre os hormonais temos os contraceptivos orais combinados e os de somente progestogênio, também temos as injeções combinadas mensais ou só de progestogênio trimestral, adesivos transdérmicos, anel vaginal, sistema intrauterino liberador de levonorgestrel (SIU-LNG) e implante subdérmico liberador de etonogestrel. Já as opções não hormonais incluem, condom feminino e masculino, dispositivos intrauterinos (DIU) com cobre, diafragma, esponja contraceptiva, capuz cervical, espermicidas, e definitivos como vasectomia e ligadura tubária; e também um grupo chamado de anticoncepção natural (Who, 2007). Os métodos de anticoncepção natural, foco deste estudo, são baseados não na utilização de hormônios, medicamentos ou métodos físicos de barreira a fim de evitar uma gestação visto que há poucos dias do ciclo da mulher em que isto é possível (Gray et al., 1990;

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer 3.832.436

Smoley e Robinson, 2012; Peragallo Urrutia et al., 2018; Bansode et al., 2019). Tendo em vista que a partir da primeira menstruação (menarca), os ciclos menstruais se estabelecem, e exceto em casos de desordens, eles se dividem nas fases: folicular, ovulatória e fase lútea. A fase folicular compreende o período no qual um folículo se desenvolve sob a ação do estradiol (E2) e o endométrio prolifera. A ovulação ocorre por volta do 14º dia do ciclo menstrual; em decorrência da queda do E2 e do pico dos hormônios luteinizante (Luteinizing Hormone - LH, em inglês) e folículo estimulante (FSH) que atingem seus níveis máximos e estimulam o rompimento do folículo, liberando o óvulo após 24-36 horas; momento no qual a fecundação pode acontecer caso haja uma relação sexual vaginal (Jennifer Knudtson, 2016). Os meios naturais para evitar a concepção podem ser agrupados em: monitorização de fertilidade e abstinência periódica, amenorreia por aleitamento materno exclusivo e coito interrompido (Gray et al., 1990; Who, 2007; Smoley e Robinson, 2012; Nilsson et al., 2018; Peragallo Urrutia et al., 2018; Bansode et al., 2019). Dentro da monitorização da fertilidade encontramos a abstinência periódica (chamado de método do calendário; leva em consideração os dias férteis do ciclo menstrual); a monitorização do muco cervical; o método sintotérmico (verificação única e dupla verificação) e a quantificação hormonal de LH na urina. Todos possuem a proposta de trazer a informação sobre os dias nos quais a mulher está fértil (ovulando) e assim ela pode evitar relações sexuais quando há maior chance de engravidar (Peragallo Urrutia et al., 2018). A amenorreia por lactação se baseia na proteção contraceptiva, em torno de 8%, que oferece o aleitamento materno quando o mesmo é exclusivo à livre demanda até os primeiros 6 meses de pós parto, que oferece proteção contraceptiva pela alteração hormonal natural do corpo (Kennedy e Visness, 1992). Outro método é o coito interrompido que pode ser utilizado em conjunto com outras opções de contracepção; utilizando-o em dias apontados como férteis, ou de forma independente, sendo mantido em todas as relações e que tem como objetivo evitar a ejaculação intra-vaginal (Nilsson et al., 2018). Com a evolução tecnológica em geral e particularmente nos telefones portáteis, iniciou-se o desenvolvimento de aplicativos para smartphones, e o uso destes no dia-a-dia cresce nos mais diversos meios. Os chamados apps ultrapassaram o objetivo inicial de entretenimento e se tornaram fontes de informação e instrução para seus usuários sobre diversos assuntos (Rocha et al., 2017). Nos últimos anos, dentro do setor que agrupa aplicativos de saúde e bem-estar já se nota uma grande gama que visa facilitar a monitorização de ciclos menstruais e outros vão além, se tornando meios para a monitorização potencial da ovulação e como uma ferramenta de anticoncepção natural. Podemos atribuir este fato, a um aumento do interesse pela contracepção natural e percepção da fertilidade, (inclusive para quem deseja engravidar) através de aplicativos,

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer 3.832.436

de forma prática e acessível. Estes apps também trazem a proposta de fornecer e facilitar às mulheres conhecimento sobre seus próprios corpos e fisiologia. Dado isto, surge a relevância em validar e avaliar a eficácia destes apps, tanto para os médicos ginecologistas quanto para as próprias usuárias que buscam segurança em suas escolhas contraceptivas (Rocha et al., 2017; Starling et al., 2018). Estudos recentes mostraram apps como, "DOT", "DAYSY" e "Natural Cycles" sendo altamente eficazes como métodos contraceptivos (Berglund Scherwitzl et al., 2017; Koch et al., 2018; Jennings et al., 2019). Porém, em posterior revisão sistemática de meios de contracepção natural em geral, que também incluiu aplicativos, trouxe a discussão de que muitos deles não possuem efetividade bem avaliada ou comprovada e as evidências existentes, além de insuficientes, são de média ou baixa qualidade (Peragallo Urrutia et al., 2018). Até mesmo quando a anticoncepção não está em foco, as mulheres são incentivadas a monitorar seus ciclos e menstruação e há também aplicabilidades voltadas para este fim, dois exemplos disto são o "Clue" e "Meu Calendário", que se mostraram benéficos às usuárias, trazendo satisfação à elas quanto ao que eles propõe; que é se tornarem um meio de registro, acompanhamento da menstruação e de seus sintomas para que a mulher entenda seus ciclos e fisiologia. (Nogueira et al., 2018). A praticidade e segurança dos métodos anticoncepcionais tendem a ser os principais fatores de escolha para as mulheres, porém, cabe aos médicos ginecologistas o papel fundamental de passar todas informações sobre as opções existentes, sendo isto um fator determinante para a utilização de métodos contraceptivos, pois as orientações dadas legitimam as escolhas das mulheres, e garantem a eficácia com o uso correto. Caso contrário, as mulheres de forma geral buscam e citam somente os anticoncepcionais hormonais, isto se dá sobretudo pelo desconhecimento de outras opções e as possíveis reações e vantagens que se pode ter ao utilizá-los. (Osis et al., 2004; Zunta e Barreto, 2014; Santos et al., 2015; Fernandes et al., 2016). A orientação e o interesse pelos médicos residentes de ginecologia e ginecologistas já formados sobre a utilização da anticoncepção natural ainda é reduzido e superficial. Isto pode refletir em um problema, pois a falta de conhecimento destes profissionais acerca dos métodos existentes, e dos efeitos adversos e benefícios de cada um, interfere diretamente na oferta às pacientes. São necessárias ações educativas para os médicos que lidam com as questões de planejamento familiar, pois sua comunicação, informações e não influência em benefício próprio são essenciais para uma melhora na qualidade de escolha na atenção às mulheres (Santos et al., 2015). Um estudo onde se avaliou o desejo em utilizar e o conhecimento de mulheres sobre apps para prevenção de gravidez, constatou-se que 23,1% já usaram ou estavam utilizando-os, e 76,9% pretendiam usar, porém, somente 18,1% haviam recebido instruções de profissionais da saúde sobre como fazê-lo (Starling

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.832.436

et al., 2018). Tendo em conta que o planejamento familiar pode ser mais efetivo e possuir um leque maior de opções contraceptivas quando se há informações e interesse acerca do assunto torna-se de extrema importância avaliar este campo ainda pouco explorado e difundido no Brasil (Osis et al., 2004; Zunta e Barreto, 2014; Santos et al., 2015; Fernandes et al., 2016). Hipótese: Nossa hipótese é que tanto mulheres como médicos residentes terão um pobre conhecimento tanto dos dias férteis para evitar a gravidez como da disponibilidade de aplicativos para celular (apps) sobre anticoncepção natural. Metodologia Proposta: Este será um estudo de corte transversal realizado através da aplicação de questionário eletrônico, podendo ser respondido via online onde se avaliará os conhecimentos, impressões e o interesse sobre apps de anticoncepção natural de mulheres e médicos residentes da área de ginecologia. Posteriormente, correlacionaremos os resultados das mulheres com o perfil socioeconômico e o conhecimento dos médicos residentes de ginecologia. Critério de Inclusão: Grupo 1 - Mulheres brasileiras entre 18 e 45 anos de idade. Grupo 2 - Médicos residentes em ginecologia.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário: Avaliar qual é o conhecimento e interesse de mulheres e de médicos residentes de ginecologia sobre aplicativos de celular para anticoncepção natural. Objetivo Secundário: Avaliar se as mulheres brasileiras conhecem a anticoncepção natural realizada através de apps; avaliar se médicos residentes em ginecologia conhecem a anticoncepção natural realizada através de apps; avaliar o interesse de mulheres brasileiras sobre anticoncepção natural realizada através de apps; avaliar o interesse de médicos residentes em ginecologia sobre anticoncepção natural realizada através de apps; correlacionar as respostas obtidas dos médicos residentes em ginecologia com as respostas das mulheres, avaliando quais pontos podem interferir no interesse e conhecimento sobre anticoncepção natural realizada através de apps.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos: Este estudo não apresenta riscos previsíveis; no entanto, pode haver desconforto pelo tempo dispensado para responder os questionários (aproximadamente 15 minutos). Benefícios: Não haverá benefícios diretos para aqueles que aceitarem participar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

: Este protocolo se refere ao Projeto de Pesquisa intitulado "CONHECIMENTO E INTERESSE DE MULHERES E DE MÉDICOS RESIDENTES EM GINECOLOGIA SOBRE APLICATIVOS DE CELULAR PARA ANTICONCEPÇÃO NATURAL", cuja Pesquisadora responsável é PAULA DA CUNHA PEREIRA, com a colaboração de Ilza Maria Urbano Monteiro e Luis Guillermo Bahamondes. A pesquisa foi

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer 3.832.436

enquadrada na Área Temática Ciências da Saúde e o Propósito Principal do Estudo (OMS) é Saúde Coletiva / Saúde Pública. A Instituição Proponente é o Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti - CAISM. Segundo as Informações Básicas do Projeto, a pesquisa tem orçamento estimado em R\$ 600,00 (seiscentos reais). Serão abordados ao todo 534 pessoas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram analisados os seguintes documentos de apresentação obrigatória:

- 1 - Folha de Rosto Para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos: adequado.
- 2 - Projeto de Pesquisa: adequado.
- 3 - Orçamento financeiro e fontes de financiamento: Adequado.
- 4 - Cronograma: adequado.
- 5 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido: adequado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Considerações Finais a critério do CEP:

- O participante da pesquisa deve receber uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (quando aplicável).

- O participante da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (quando aplicável).

- O pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado. Se o pesquisador considerar a descontinuação do estudo, esta deve ser justificada e somente ser realizada após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou. O pesquisador deve aguardar o parecer do CEP quanto à descontinuação, exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao participante ou quando constatar a superioridade de uma estratégia diagnóstica ou terapêutica oferecida a um dos grupos da pesquisa, isto é, somente em caso de necessidade de ação imediata com intuito de proteger os participantes.

- O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo. É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer 3.832.436

Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

- Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas e aguardando a aprovação do CEP para continuidade da pesquisa. Em caso de projetos do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma, junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial.

- Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente seis meses após a data deste parecer de aprovação e ao término do estudo.

- Lembramos que segundo a Resolução 466/2012, item XI.2 letra e, "cabe ao pesquisador apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento".

- O pesquisador deve manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período de 5 anos após o término da pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_1450116.pdf	16/01/2020 12:43:11		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO_ALTERACOES_DESTACADAS.docx	16/01/2020 12:41:41	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Outros	CARTA.docx	18/12/2019 14:28:34	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Outros	CONVITES.docx	18/12/2019 12:54:01	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Outros	BANNER.docx	18/12/2019 12:52:32	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA.docx	18/12/2019 12:45:05	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	18/12/2019 12:43:03	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br



Continuação do Parecer: 3.832.436

Outros	VINCULO.pdf	23/10/2019 11:08:20	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Outros	PARECER.pdf	10/10/2019 15:42:23	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Folha de Rosto	ROSTO.pdf	10/10/2019 15:38:58	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	10/10/2019 15:37:31	PAULA DA CUNHA PEREIRA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINAS, 11 de Fevereiro de 2020

Assinado por:

Renata Maria dos Santos Celeghini
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Tessália Vieira de Camargo, 126
Bairro: Barão Geraldo **CEP:** 13.083-887
UF: SP **Município:** CAMPINAS
Telefone: (19)3521-8936 **Fax:** (19)3521-7187 **E-mail:** cep@fcm.unicamp.br

Anexo 2 – TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

NÚMERO NA PESQUISA: _____

Título da pesquisa: CONHECIMENTO E INTERESSE DE MULHERES
E DE MÉDICOS
RESIDENTES EM GINECOLOGIA SOBRE APLICATIVOS DE CELULAR PARA ANTICONCEPÇÃO NATURAL

Responsáveis: Paula da Cunha Pereira, Luis Guillermo Bahamondes e Ilza Maria Urbano Monteiro

Número do CAAE 1 24780919.3.0000.5404

O(a) Sr(a) está sendo convidado(a) para participar de uma pesquisa. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante; você deve salvar ou imprimir uma via deste documento e guardá-lo com você, ou solicitar ao pesquisador uma via impressa. Justificativa e objetivo: Este estudo tem como objetivo identificar o nível de conhecimento e interesse de mulheres brasileiras acerca de anticoncepção natural e como isto está relacionado às características sociodemográficas e ao conhecimento de residentes em ginecologia sobre o assunto, pois não temos dados sobre este assunto nem como isto poderia refletir no planejamento familiar.

Sua participação consistirá em: preencher o questionário sobre anticoncepção e aplicativos para anticoncepção natural. O tempo utilizado para isto será de aproximadamente 15 minutos. As informações ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora responsável durante cinco anos após o fim do estudo. Depois disso, todo o material da pesquisa será descartado. **DESCONFORTO E RISCOS:** A sua participação na pesquisa não envolve riscos previsíveis. No entanto, você poderá sentir um desconforto ao responder as perguntas e pelo tempo dispensado para isto. Se desejar, pode interromper a sua participação a qualquer momento do preenchimento sem nenhum tipo de prejuízo. **BENEFÍCIOS:** Este estudo não apresenta benefícios diretos aos participantes. Porém, seus resultados poderão contribuir para uma melhora do conhecimento sobre as tendências e interesses atuais acerca da anticoncepção natural no Brasil. **SIGILO E PRIVACIDADE:** O(a) Sr(a) tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores; por se tratar de um questionário com armazenamento online, mesmo que remota, há a chance da rede de internet utilizada para acessar o questionário, ou o armazenamento em nuvem não serem totalmente seguros; neste caso não há como garantir o sigilo absoluto. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. **RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO:** Não haverá ressarcimento de despesas porque o(a) Sr(a) não terá nenhum gasto decorrente da sua participação na pesquisa já que responderá a um questionário online. O(a) Sr(a) terá a garantia ao direito de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.

CONTATO: Se tiver alguma dúvida sobre a pesquisa, poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável Paula da Cunha Pereira, através dos telefones: (19)3289-2856 ramal 214 ou através do celular/whatsapp: (19) 998253-7341, ou e-mail: pauladacunhapereira@gmail.com. Para denúncias e/ou reclamações referentes aos aspectos éticos da pesquisa poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa/FCM/UNICAMP das 8:00hs às 11:30hs e das 13:00hs às 17:30hs, na Rua Tessália Vieira de Camargo, 126 CEP 13083-887 Campinas SP. Fone (019) 3521-8936 ou 3521-7187 e-mail: cep@fcm.unicamp.br. **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP):** O papel do CEP é avaliar e acompanhar os aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos. A Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), tem por objetivo desenvolver a regulamentação sobre proteção dos seres humanos envolvidos nas pesquisas. Desempenha um papel coordenador da rede de Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) das instituições, além de assumir a função de órgão consultor na área de ética em pesquisas. **RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR:** Assguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Paula da Cunha Pereira
FCM / UNICAMP - Matrícula UNICAMP 139699 Data: ____/____/____

Consentimento livre e esclarecido: Após ter sido suficientemente esclarecido sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e, para tal, registrarei minha participação no questionário a seguir.

Data: ____/____/____

Nome do participante

Assinatura do participante

CONHECIMENTO E INTERESSE DE MULHERES E DE MÉDICOS RESIDENTES EM
GINECOLOGIA SOBRE APLICATIVOS DE CELULAR PARA ANTICONCEPÇÃO NATURAL.
Número do CAAE 1 24780919.3.0000.5404
TCLE PÁGINA 1 de 1

Anexo 3 – QUESTIONÁRIO MULHERES

1. Após ter sido suficientemente esclarecido sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e, para tal, registrarei minha participação no questionário a seguir. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ACEITO participar da pesquisa
☐ NÃO ACEITO participar da pesquisa

2. Ia) Qual é a data de nascimento da Sra.? (dia/mês/ano) *

3. Ib) Qual é sua escolaridade?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Não frequentou escola
☐ [2] Fundamental (Primeiro grau)
☐ [3] Ensino Médio (Segundo grau)
☐ [4] Superior

4. Ic) Qual seu estado civil?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Solteira
☐ [2] Casada ou em união estável
☐ [3] Divorciada
☐ [4] Viúva

5. Id) Qual é sua faixa de renda familiar mensal?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Até R\$ 1.874,00
☐ [2] R\$ 1.874,01 a R\$ 3.748,00
☐ [3] R\$ 3.748,01 a R\$9.370,00
☐ [4] R\$ 9.370,01 a R\$ 18.740,00
☐ [5] R\$ 18.740,01 ou mais

6. Ie) Qual a localização da sua residência:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Área urbana (na cidade)
☐ [2] Área rural (no campo, fazenda ou reserva)

7. If) A Sra. se considera de que cor?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Branca
☐ [2] Preta
☐ [3] Parda
☐ [4] Vermelha (indígena)
☐ [5] Amarela (asiática)

8. Ig) Qual é sua religião?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Não tenho
- ☐ [2] Católica
- ☐ [3] Judaica
- ☐ [4] Evangélica
- ☐ [5] Protestante
- ☐ [6] Espírita
- ☐ [7] Testemunha de Jeová
- ☐ [8] Outra

9. Você já ficou grávida alguma vez? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Sim
- ☐ [2] Não *Pular para a pergunta 16*

Ih) Histórico obstétrico:

Quantas vezes você já ficou grávida? *

Quantos partos foram normais/vaginais? *

Quantos partos foram cesáreas? *

Você teve algum aborto/perda de bebê ainda na barriga? Quantos? *

Quantos filhos vivos você tem atualmente? *

10. li) Qual é seu PRINCIPAL método anticoncepcional ATUALMENTE? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Somente camisinha *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [2] Pilulas (qualquer uma) *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [3] DIU com Cobre *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [4] DIU de hormônio *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [5] Implante subdérmico *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [6] Injeção mensal ou trimestral *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [7] Laqueadura ou parceiro com vasectomia *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [8] Anticoncepção natural (Tabelinha / Muco cervical (Billings) / Ejaculação fora da vagina / Aleitamento materno exclusivo / Sinto-térmico) *Pular para a pergunta 17*
- ☐ [9] Outro método não listado *Pular para a pergunta 19*
- ☐ [10] Não uso nenhum método *Pular para a pergunta 18*

[8] Anticoncepção natural - Qual método de anticoncepção natural você utiliza?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [8.1] Tabelinha
- ☐ [8.2] Muco cervical / Billings
- ☐ [8.3] Ejaculação fora da vagina
- ☐ [8.4] Aleitamento materno exclusivo
- ☐ [8.5] Sinto-térmico

11. [10] Não uso nenhum método - Por qual razão?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [10.1] - Não tenho relações sexuais
- ☐ [10.2] - Considero difícil de usar
- ☐ [10.3] - Tenho receio dos efeitos colaterais
- ☐ [10.4] - Parceiro não quer que eu use
- ☐ [10.5] - Por questão religiosa
- ☐ [10.6] - Não fui orientada OU não sei usar
- ☐ [10.7] - Estou planejando uma gestação
- ☐ [10.8] - Outro

12. lj) Ao escolher um método anticoncepcional o que mais importa e afeta na escolha da Sra.? (Pode-se marcar mais de uma opção)

Marque todas que se aplicam.

- ☐ [1] Nível de eficácia
- ☐ [2] Sensação de segurança
- ☐ [3] Facilidade de acesso e de uso do método
- ☐ [4] Orientação/indicação do ginecologista
- ☐ [5] Opinião do parceiro
- ☐ [6] Opinião de amigas, familiares e conhecidas

13. lk) A Sra. procura informações sobre métodos anticoncepcionais em que meios? (Pode-se marcar mais de uma opção)

Marque todas que se aplicam.

- ☐ [1] Redes sociais/Internet
- ☐ [2] Mídia como o rádio, jornal e TV
- ☐ [3] Colegas e conhecidas
- ☐ [4] Cursos específicos
- ☐ [5] Família
- ☐ [6] Enfermeiros
- ☐ [7] Médicos
- ☐ [8] Outros

14. IIa) Há diversas opções de contracepção para mulheres que não desejam uma gestação, a Sra. conhece ou ouviu falar sobre “anticoncepção natural”?

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

15. IIb) A anticoncepção natural é quando nada artificial é usado (sem camisinhas, sem hormônios ou DIUs, por exemplo) e a mulher monitora os dias férteis para não ter relações neste período. Sabendo destas informações, a Sra. teria interesse em saber mais sobre estes métodos?

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

☐ [3] Talvez

16. IIc) E a Sra. teria interesse em usar estes métodos?

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

☐ [3] Talvez

17. IIId) Existem aplicativos de celular, que são efetivos métodos para realização da anticoncepção natural. Se A Sra. fosse orientada por profissionais da saúde (médicos ou enfermeiros) sobre como utilizá-los, A Sra.:

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Não usaria
☐ [2] Talvez usaria
☐ [3] Já usei
☐ [4] Atualmente uso
☐ [5] Usaria

18. IIe) A Sra. acha que ter um aplicativo de anticoncepção no celular é prático?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Sim
☐ [2] Não
☐ [3] Talvez

19. IIIa) Quanto tempo dura TODO o ciclo menstrual de uma mulher? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] 3 a 7 dias
☐ [2] Em média 28 dias, podendo variar de mulher pra mulher
☐ [3] Sempre 28 dias
☐ [4] Não sei responder

20. IIIb) Uma mulher pode engravidar em QUALQUER dia do ciclo menstrual dela? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Sim
☐ [2] Não
☐ [3] Não sei responder

21. IIIc) A Sra. considera que pode ficar grávida/está fértil em qual momento? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Qualquer dia
☐ [2] Em dias específicos, mas não sei quais
☐ [3] Durante a menstruação
☐ [4] Aproximadamente no meio do ciclo (14 dias antes da próxima menstruação)
☐ [5] Não sei responder

22. IIId) Em média, quanto tempo o sêmen/espermatozoide pode sobreviver no interior do corpo de uma mulher após a relação sexual? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] 24 horas
☐ [2] 48 horas
☐ [3] 5 dias
☐ [4] Não sei responder

23. IIId) Em média, quanto tempo o óvulo de uma mulher sobrevive após a ovulação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] 24 horas
☐ [2] 48 horas
☐ [3] 5 dias
☐ [4] Não sei responder

Anexo 4 – QUESTIONÁRIO MÉDICOS RESIDENTES

1. Após ter sido suficientemente esclarecido sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa acarretar, aceito participar e, para tal, registrarei minha participação no questionário a seguir. *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ ACEITO participar da pesquisa
☐ NÃO ACEITO participar da pesquisa

2. a) O(a) Sr(a) é do sexo: *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Feminino
☐ [2] Masculino
☐ [3] Prefiro não dizer

3. a1) Qual é a data de nascimento do(a) Sr(a).? (dia/mês/ano) *

4. b) Qual é sua religião?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Não tenho
☐ [2] Católica
☐ [3] Judaica
☐ [4] Evangélica
☐ [5] Protestante
☐ [6] Espírita
☐ [7] Testemunha de Jeová
☐ [8] Outra

5. c) O(a) Sr(a) é: *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] R1

☐ [2] R2

☐ [3] R3

☐ [4] R4

6. e) O(a) Sr(a) já ouviu falar ou conhece métodos de anticoncepção natural? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

7. f) O(a) Sr(a) tem interesse em métodos de anticoncepção natural? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

☐ [3] Não sei dizer

8. g) O(a) Sr(a) diria que os métodos de anticoncepção natural são: *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Métodos que não utilizam hormônios de nenhuma forma, tendo como opção DIU de cobre, camisinhas, diafragma etc.

☐ [2] Métodos que utilizam hormônios naturais e que intercalam diferentes doses para ter o menor impacto nos níveis naturais de hormônio feminino.

☐ [3] Métodos que não utilizam nada artificial, baseiam-se em evitar-se relações sexuais vaginais em dias férteis ou levam em conta o estado hormonal durante 6 meses pós-parto em caso de aleitamento exclusivo.

☐ [4] Todas as opções acima.

☐ [5] Não sei responder.

9. h) Já lhe foi solicitado orientação sobre a utilização de métodos naturais de anticoncepção por alguma paciente? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

10. i) O(a) Sr(a) já prescreveu/orientou a utilização de métodos naturais de anticoncepção? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

11. j) Existem aplicativos específicos que foram comprovados como efetivos meios de realização da anticoncepção natural, o(a) Sr(a) conhece estes aplicativos?: *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

12. k) Teria interesse em saber mais sobre estes aplicativos? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

☐ [3] Talvez

13. l) O(a) Sr(a) acha que ter um aplicativo de anticoncepção natural no celular é prático para a mulher? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] Sim

☐ [2] Não

☐ [3] Talvez

14. m) Quanto tempo dura o ciclo menstrual de uma mulher? *

Marcar apenas uma oval.

☐ [1] 3 a 7 dias

☐ [2] Em média 28 dias, podendo variar de mulher para mulher

☐ [3] Sempre 28 dias

☐ [4] Não sei responder

15. n) O(a) Sr(a) considera quais são os ÚNICOS dias do ciclo menstrual em que uma mulher sem uso de contraceptivos pode ficar grávida? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] Antes do pico de LH (antes do meio do ciclo)
- ☐ [2] Antes e após o pico de LH (antes e após do meio do ciclo)
- ☐ [3] Somente após o pico de LH (após o meio do ciclo)
- ☐ [4] Não sei responder

16. o) Em média, quanto tempo o sêmen pode sobreviver no interior do corpo de uma mulher após a ejaculação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] 24 horas
- ☐ [2] 48 horas
- ☐ [3] 5 dias
- ☐ [4] Não sei responder

17. p) Em média, quanto tempo o óvulo de uma mulher sobrevive após a ovulação? *

Marcar apenas uma oval.

- ☐ [1] 24 horas
- ☐ [2] 48 horas
- ☐ [3] 5 dias
- ☐ [4] Não sei responder