



Tecnologia educacional para primigestas: estudo quase experimental*

Educational technology for primigravidae: a quasi-experimental study

Tecnología educacional para primigestas: estudio casi experimental

Como citar este artigo:

Cassiano AN, Teixeira E, Menezes RMP. Educational technology for primigravidae: a quasi-experimental study. Rev Esc Enferm USP. 2022;56:e20220040. <https://doi.org/10.1590/1980-220X-REEUSP-2022-0040en>

 Alexandra do Nascimento Cassiano¹

 Elizabeth Teixeira²

 Rejane Maria Paiva de Menezes¹

* Extraído da tese “Quando ir para maternidade? Tecnologia educacional para primigestas sobre os sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico”, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2022.

¹ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Departamento de Enfermagem, Natal, RN, Brasil.

² Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To analyze the influence of an educational technology on the knowledge of primigravidae about the signs of labor and obstetric risk. **Method:** A quasi-experimental, before-and-after, non-randomized and non-concurrent study carried out with 90 primigravidae. For data analysis, descriptive statistics was applied, *McNemar* and *Student's t test*. The project was submitted and approved by the Research Ethics Committee in 2020. **Results:** The profile of the pregnant women corresponded to women with an average age of 23 years, brown, living in a common-law marriage, and with an average of 10 years of education. Half of the pregnant women were in the third trimester of pregnancy and were undergoing usual-risk prenatal care. Only 12.22% of the participants reported having access to information on the subject. Data analysis showed a significant difference in the number of correct answers for the questions, before and after viewing the animated video, especially in questions related to signs of labor, bag of waters, and fetal movement test. **Conclusion:** Educational technology has a positive influence on primigravidae's knowledge about signs of labor and obstetric risk.

DESCRIPTOR

Obstetric Nursing; Labor Onset; Pregnancy Complications; Educational Technology; Validation Study.

Autor correspondente:

Alexandra do Nascimento Cassiano
Campos Universitário, Br-101, s/n, Lagoa Nova
59078-970 – Natal, RN, Brasil
anc_enfa@hotmail.com

Recebido: 16/02/2022
Aprovado: 10/05/2022

INTRODUÇÃO

A gestação e o parto são eventos fisiológicos que englobam aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais⁽¹⁾. Particularmente para as primigestas, a inexperience na vivência de ambos momentos pode intensificar sentimentos de dúvidas, ansios e preocupações que culminam em idas e vindas desnecessárias aos serviços de saúde, mediante a dificuldade de identificar a hora exata de ir para maternidade⁽²⁾. Como consequência, a mulher pode ser submetida a intervenções desnecessárias, a exemplo da internação precoce, toques repetitivos, uso da ocitocina, amniotomia, maior período de hospitalização, diagnósticos equivocados de distócias e realização do parto cesariano sem indicação obstétrica ou neonatal^(3,4).

Estudos sobre o conhecimento das gestantes acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico verificaram que as mulheres têm dificuldade de diferenciar os sinais premonitórios dos sinais de trabalho de parto ativo, além de não conseguirem distinguir intercorrências dignas de avaliação durante a gestação^(3,4). Soma-se a isso o fato de que, durante a assistência pré-natal, uma significativa porcentagem de mulheres relata não ter acesso a informações sobre a temática, principalmente quando consideradas as regiões Norte e Nordeste do país^(4,5).

Nesse contexto, as Tecnologias Educacionais (TE) são consideradas uma tecnologia leve⁽⁶⁾, a qual, quando utilizada pelo enfermeiro durante a educação em saúde, torna-se um instrumento de aprendizagem que tem por finalidade qualificar seu trabalho e favorecer o processo educativo⁽⁷⁾. Sua aplicabilidade, especificamente no grupo de primigestas, poderá contribuir com o conhecimento, autopercepção e autonomia das mulheres sobre a temática e, por conseguinte, colaborar para tomada de decisão assertiva quanto ao momento oportuno de ir para a maternidade.

Em revisão realizada na literatura, observou-se a utilização de diferentes tecnologias mediadoras do cuidado como grupos educativos, cartilhas, *softwares*, blog, jogos, manuais e álbuns educativos⁽⁸⁾, porém poucos são os estudos que fazem uso do vídeo animado como uma ferramenta educativa importante. Esse recurso consiste em um suporte informativo complementar que utiliza textos, sons, imagens e o diálogo interativo no intuito de propiciar uma experiência multissensorial e um aprendizado eficaz para aqueles que o assistem⁽⁹⁾. Adicionalmente, o emprego de uma tecnologia de fácil difusão, que pode ser utilizada tanto individualmente, durante as consultas de pré-natal, quanto coletivamente, em grupos de gestantes, permite acesso facilitado às informações no momento que lhes for mais conveniente ou quantas vezes se fizer necessário.

Diante dos possíveis benefícios que a TE favorece, torna-se válida a realização de estudos que produzam evidências científicas quanto a sua utilização *in loco* e os efeitos dessa junto à população⁽¹⁰⁾.

Portanto, o objetivo desse estudo foi analisar a influência de uma tecnologia educacional sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico antes e depois da visualização do vídeo animado. Destarte, constituiu-se como objeto de estudo a influência que o vídeo animado exerce sobre o conhecimento das gestantes acerca da temática.

MÉTODO

TIPO DE ESTUDO

Estudo quase experimental do tipo antes e depois, não randomizado e não concorrente. Este tipo de pesquisa também pode ser chamada de estudo histórico, pois realiza uma comparação no tempo, onde os sujeitos são avaliados antes e após serem submetidos a uma ação⁽¹¹⁾. Assim, as primigestas foram submetidas a uma intervenção, representada nesse estudo pelo vídeo animado sobre sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. O roteiro do vídeo foi construído pelo pesquisador com base em revisão da literatura, e, uma vez elaborado, o mesmo foi validado por juízes-especialistas, obtendo valor de IVC de 0,97 e *Kappa* de 0,55. O desenvolvimento da mídia foi concretizado pelo trabalho conjunto entre o pesquisador e profissionais de *designer* gráfico e todo processo de produção ocorreu pelas etapas de elaboração do roteiro, *storyboard*, pré-produção, animação e finalização. Ao final, teve-se como produto final um vídeo animado em *Full HD* com tradução para Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e duração de cerca de 5 minutos, com título: “Para uma mamãe de primeira viagem: quando ir para maternidade?”.

Para analisar a influência do vídeo sobre o conhecimento das participantes foram realizados o pré-teste e o pós-teste antes e depois do acesso ao mesmo, a fim de quantificar o número de acertos das mulheres.

POPULAÇÃO

A população do estudo consistiu em primigestas que residem no município de Natal/RN e que realizavam o pré-natal na Atenção Básica (AB).

LOCAL

O local da pesquisa correspondeu às Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) do município de Natal, Rio Grande do Norte (RN), Brasil, vinculadas à Estratégia de Saúde da Família (ESF).

A definição foi baseada em Amostragem por Conglomerados (AC), com seleção por Amostragem Aleatória Simples (AAS). Dessa forma, foram sorteadas, aleatoriamente, 20 UBSF considerando o total de 40 unidades. O estabelecimento do número de unidades teve como referência um estudo realizado com gestantes para validação de tecnologia semelhante⁽¹²⁾, e o sorteio foi realizado pelo pesquisador com uso do *Microsoft Excel*.

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

As participantes do estudo foram as gestantes que realizam o pré-natal nas UBSF, em qualquer período da gravidez, com idade superior a 15 anos e que fossem primigestas. Também poderiam ser incluídas as gestantes com comorbidades e que realizavam Pré-natal de Alto Risco (PNAR); além das secundigestas com histórico de aborto, mas que ainda não vivenciaram o primeiro parto. Foram excluídas as mulheres grávidas de gemelar e múltiparas.

DEFINIÇÃO DA AMOSTRA

O cálculo amostral foi estabelecido por meio do software G Power, versão 3.1.9.2. Considerando um tamanho de efeito

Cohen de 0,30, poder do teste de 0,80 e nível de significância de 5%, obteve-se uma amostra de 90 primigestas de diferentes trimestres gestacionais⁽¹³⁾.

COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi precedida da solicitação da Carta de Anuência (CA) à instituição coparticipante e da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). Após estabelecido o número amostral, o recrutamento das gestantes nas UBSF foi definido por conveniência, nos dias e horários previstos para consulta pré-natal das unidades, durante os meses de julho a outubro de 2021. Em cada unidade foram coletados dados de quatro a seis gestantes, a fim de alcançar o número amostral pré-estabelecido (90 participantes).

O acesso ao vídeo animado ocorreu no âmbito do serviço de saúde, preferencialmente em local reservado e previamente acordado com os gestores de cada unidade, com uso de um *tablet Samsung*, disponibilizado pela pesquisadora. Em virtude da pandemia de COVID-19, foram adotadas medidas preventivas, como o uso de máscaras e o distanciamento de 2 metros durante a realização das entrevistas. A caneta utilizada para assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi disponibilizada pelo pesquisador, precedida do uso de álcool a 70% pelas gestantes, bem como o manuseio do *tablet* utilizado para visualização do vídeo foi limitado ao responsável pela pesquisa.

Para coleta, foi utilizado um instrumento validado em estudo anterior composto pelos seguintes elementos: identificação, condições de saúde, história obstétrica pregressa, história obstétrica atual e as questões relativas ao conhecimento sobre os sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico⁽⁴⁾. O resultado referente ao conhecimento das primigestas sobre a temática foi representado por meio da média do número de acertos que variou de 1 a 10. Ao final do instrumento, também consta a valoração do nível de importância que o vídeo animado representou para as primigestas, por meio de uma escala numérica.

As participantes eram convidadas a responder o questionário com base nos seus conhecimentos e experiências prévias e, logo em seguida, assistiam ao vídeo. Por último, respondiam novamente o questionário, sendo possível alterar a resposta. Dessa forma, foi possível verificar se havia mudança no número de acertos antes e depois da intervenção.

ANÁLISE DE TRATAMENTO DOS DADOS

O banco de dados foi construído em formato *Microsoft Office Excel 2020*. Os testes estatísticos foram aplicados com utilização do *software* livre R 4.2.0.

A análise das variáveis qualitativas foi realizada por meio de estatística descritiva com distribuições de frequências absolutas e relativas, enquanto que, nas variáveis quantitativas, analisaram-se medidas de tendência e dispersão dos dados, como mínimo, máximo, média e desvio padrão. Para comparação do número de acertos das gestantes, antes e depois da intervenção, foram aplicados os testes estatísticos de *McNemar* e *t Student*. Para todos os testes estatísticos aplicados, o nível de significância foi de 5%.

ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi submetida ao CEP da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e seguiu as recomendações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Esta teve parecer aprovado em 2020 com nº 4.396.786. Todos os sujeitos da pesquisa assinaram o TCLE.

Os riscos envolvidos com a participação das gestantes foram a possibilidade de exposição dos dados relativos ao histórico de saúde e obstétrico. Além disso, o acesso a informações sobre possíveis modificações e intercorrências na gestação também poderia gerar desconforto. A fim de minimizar tais riscos, as participantes foram esclarecidas quanto aos procedimentos da pesquisa, além de ter sido garantido o direito de retirar seu consentimento em qualquer momento.

RESULTADOS

O perfil das primigestas que participaram do estudo correspondeu a mulheres com idade média de 23 anos (DP = 5,93), pardas (64,45%) e que vivenciam uma união estável ou casamento (74,44%). A escolaridade das participantes teve média de 10 anos, o que corresponde ao ensino fundamental, e a renda familiar de mais da metade das gestantes (54,45%) era de 1 salário mínimo. Das gestantes, 62,22% não exerciam ocupação remunerada, mantendo-se como dona de casa. A Tabela 1 apresenta a caracterização das variáveis sociodemográficas das participantes:

Tabela 1 – Caracterização das variáveis sociodemográficas das primigestas – Natal, RN, Brasil, 2022.

Variáveis	N (%)	
Idade	Até 18 anos	21 (23,33)
	A partir de 19 anos	69 (76,67)
Raça	Parda	58 (64,45)
	Branca	20 (22,22)
	Negra	11 (12,22)
Estado civil	Amarela	1 (1,11)
	Casada/União estável	67 (74,44)
	Solteira	23 (25,56)
Renda familiar	Abaixo de 1 salário	18 (20,00)
	1 salário	49 (54,45)
	2 salários	19 (21,11)
	3 salários	4 (4,44)
Ocupação	Do lar	56 (62,22)
	Autônoma	5 (5,57)
	Recepcionista	5 (5,57)
	Auxiliar de serviços gerais	3 (3,33)
	Professora	3 (3,33)
	Empregada doméstica	2 (2,22)
	Vendedora	2 (2,22)
	Operadora de caixa	2 (2,22)
	Auxiliar de cozinha	2 (2,22)
Outras	10 (11,10)	
Total	90 (100)	

Dados coletados pelo autor.

Das gestantes entrevistadas, 23,33% relataram histórico familiar de patologias como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) (82,61%) e Diabetes mellitus (71,01%). No que diz respeito à história pregressa pessoal, uma (1,11%) gestante referiu fazer uso de álcool, três (3,33%) eram fumantes e duas (2,22%) usavam drogas. Como previsto pelos protocolos ministeriais, elas faziam uso de sulfato ferroso (83,78%) e ácido fólico (68,92%) durante a gestação. Sobre o histórico obstétrico, 74,44% eram primigestas e 25,56% já haviam vivenciado aborto, mas não um parto. Destaca-se que 50% das entrevistas estavam no curso de terceiro trimestre da gestação (27 a 41 semanas), enquanto que 34,44% estavam no segundo trimestre (14 a 26 semanas) e 15,56% no primeiro trimestre (1 a 13 semanas). Embora 85,56% das gestantes realizassem o pré-natal de risco habitual, um percentual de gestantes realizava Pré-natal de alto risco (PNAR) por Diabetes Mellitus Gestacional (DMG) (33,33%) e por Síndrome Hipertensiva Gestacional (SHG) (25%).

Durante o acompanhamento pré-natal na AB, apenas 4,44% das gestantes participaram de alguma atividade educativa em grupo e 12,22% relataram ter acesso a informações sobre os sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. Quando tais orientações eram recebidas, estas foram fornecidas, majoritariamente, pelo médico (7,78%), seguido do enfermeiro (2,22%).

De acordo com a Tabela 2, a análise dos dados com uso do teste *McNemar* evidenciou diferença estatisticamente significativa ($p < 0,0005$) entre o antes e o depois do vídeo animado nas questões 1 (sinais premonitórios do trabalho de parto), 2 (características do tampão mucoso), 3 (ruptura da bolsa d'água), 4 (características do líquido amniótico), 5 (o que fazer quando a bolsa romper) e 6 (número de contrações que indicam o início do trabalho de parto).

Segundo os dados, as gestantes que erraram na primeira avaliação acertaram mais na segunda avaliação. Ou seja, após a visualização do vídeo animado, o desempenho destas na resolução das questões foi melhor, o que sugere influência positiva no nível de conhecimento, principalmente sobre os sinais de trabalho de parto. A interpretação detalhada dos dados distribuídos na tabela abaixo sugere que, por exemplo, na questão 1, 27,45% das gestantes que erraram na primeira avaliação permaneceram errando na segunda avaliação mesmo após a visualização do vídeo. Em contrapartida, 72,55% das gestantes que erraram antes, acertaram a questão após a intervenção. O mesmo raciocínio se aplica às demais questões.

Por último, na Tabela 3, verifica-se por meio do teste *t Student*, que houve diferença estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre o antes e depois da visualização do vídeo animado no número de acertos das questões. Assim, os dados

Tabela 2 – Avaliação do conhecimento das primigestas antes e depois da visualização do vídeo animado (comparação pareada) – Natal, RN, Brasil, 2022

Questão	Antes	Depois N (%)		Total N (%)	Valor-p ⁽¹⁾
		Errou	Acertou		
Q1	Errou	14 (27,45)	37 (72,55)	51 (100,00)	<0,001
	Acertou	1 (2,56)	38 (97,44)	39 (100,00)	
Q2	Errou	9 (29,03)	22 (70,97)	31 (100,00)	<0,001
	Acertou	—	59 (100,00)	59 (100,00)	
Q3	Errou	1 (10,00)	9 (90,00)	10 (100,00)	0,004
	Acertou	—	80 (100,00)	80 (100,00)	
Q4	Errou	2 (12,50)	14 (87,50)	16 (100,00)	0,004
	Acertou	2 (2,70)	72 (97,30)	74 (100,00)	
Q5	Errou	9 (36,00)	16 (64,00)	25 (100,00)	<0,001
	Acertou	—	65 (100,00)	65 (100,00)	
Q6	Errou	4 (5,63)	67 (94,37)	71 (100,00)	<0,001
	Acertou	—	19 (100,00)	19 (100,00)	
Q7	Errou	—	49 (100,00)	49 (100,00)	—
	Acertou	—	41 (100,00)	41 (100,00)	
Q8	Errou	—	1 (100,00)	1 (100,00)	—
	Acertou	—	89 (100,00)	89 (100,00)	
Q9	Errou	—	2 (100,00)	2 (100,00)	—
	Acertou	—	88 (100,00)	88 (100,00)	
Q10	Errou	2 (28,57)	5 (71,43)	7 (100,00)	0,063
	Acertou	—	83 (100,00)	83 (100,00)	
Total			90 (100,00)	90 (100,00)	

Dados coletados pelo autor.

⁽¹⁾McNemar.

Tabela 3 – Avaliação do conhecimento das primigestas antes e depois da visualização do vídeo animado (Número de questões acertadas) – Natal, RN, Brasil, 2022

Tempo	Mínimo	Máximo	Média	DP	Valor-p ⁽²⁾
Antes	3,00	10,00	7,0	7,08	<0,001
Depois	5,00	10,00	10,00	0,88	

Dados coletados pelo autor.

⁽²⁾T de Student pareado.

sugerem que as primigestas tiveram maior número total de acertos das questões após a intervenção.

Ademais, na avaliação das primigestas quanto à importância do vídeo apresentado, em uma escala de 0 a 10, a nota média atribuída foi de 9,92 (DP = 0,34), com mínima de 7 e máxima de 10.

DISCUSSÃO

Os resultados apresentados sinalizam que a TE, em formato de vídeo animado, teve influência positiva sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. Isso porque a média de acertos das gestantes foi maior depois da visualização do vídeo, com diferença estatisticamente significativa quando comparado ao número de acertos antes do acesso ao mesmo.

Com o estudo, verificou-se um perfil de primigestas, com idade média de 23 anos, pardas, que vivenciam uma união estável ou casamento, com ensino fundamental completo, donas de casa e com renda familiar de 1 salário mínimo. Dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) corroboram a caracterização encontrada, visto que, em 2019, das gestantes com nascidos vivos no município de Natal, 22,42% tinham idade na faixa de 20 a 24 anos; 50,07% estudaram de 8 a 11 anos (ensino fundamental); 53 (30%) vivenciavam uma união estável ou casamento; e 63 (56%) se autodeclaravam pardas⁽¹⁴⁾.

No âmbito nacional, a pesquisa Nascer no Brasil, realizada com mais de 23 mil sujeitos, também verificou perfil semelhante de gestantes. As participantes tinham uma idade média de 25 anos, pardas, que completaram o ensino fundamental e viviam com um companheiro⁽⁵⁾. Dados atualizados do mesmo estudo ratificam os resultados encontrados, com permanência das mesmas características sociodemográficas⁽¹⁵⁾. Considera-se que a amostra da presente pesquisa tem perfil condizente com a população natalense nacional. Assim, os resultados positivos com esse grupo sugerem a adequabilidade da tecnologia na utilização com primigestas de diferentes realidades.

Um dado que chamou atenção diz respeito à pequena porcentagem de mulheres que relataram ter recebido orientações quanto aos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. Estudo sobre atividades educativas com gestantes durante o pré-natal constatou que ainda há déficit de orientações nesse atendimento, demonstrando falha dos serviços de saúde em disponibilizar informações necessárias à promoção da saúde materna e neonatal⁽¹⁶⁾. Quando realizadas, existe uma tendência no tipo de orientações mais prevalentes, como a adoção de hábitos alimentares saudáveis, não consumo de bebidas e drogas e, principalmente, sobre amamentação⁽¹⁷⁾.

Admite-se a relevância das orientações anteriormente citadas. Contudo, percebe-se que a abordagem dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico são comumente negligenciadas. Outro trabalho realizado com gestantes, especificamente sobre a temática, identificou associação significativa entre o desempenho das participantes na resolução de questões relacionadas ao assunto e as orientações recebidas durante o pré-natal⁽⁴⁾. Esses resultados confirmam a relevância da TE produzida como uma tecnologia inovadora a ser incluída no atendimento pré-natal.

O Ministério da Saúde (MS), por meio dos manuais técnicos de atenção ao pré-natal de baixo e alto risco, preconiza que, desde a primeira consulta, orientações de educação em saúde devem ser realizadas não só no primeiro atendimento, mas durante toda gravidez^(18,19). Considerando o exposto, parte-se da premissa de que os profissionais da saúde são os responsáveis por informar as gestantes sobre a temática, de modo que tal conhecimento seja disseminado durante o pré-natal⁽⁴⁾. Apesar disso, mais da metade das gestantes estavam no terceiro trimestre sem ter recebido informações acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. Da amostra total, 87,78 % das participantes relataram não ter acesso a esse tipo de informação, valor superior a outra pesquisa que identificou percentual de 61% de gestantes que não receberam tais orientações⁽⁴⁾.

Diante de possíveis dificuldades encontradas durante o seguimento pré-natal, os profissionais que compõe a equipe de saúde, dentre eles médicos e enfermeiros, devem estar abertos a novas estratégias que acompanhem as mudanças sociais e otimizem o cuidado prestado^(18,19). Nesse contexto, as TE são instrumentos em potencial para provocar a compreensão das gestantes e auxiliar na abordagem de assuntos como: atenção para eliminação de fluidos vaginais, sinais do trabalho de parto, movimentação fetal, presença de contrações, sangramento vaginal, dor de cabeça, transtornos visuais, dor epigástrica e outros^(18,19).

A análise inferencial do estudo mostrou que houve diferença significativa entre o antes e o depois do vídeo animado, principalmente nas questões referentes aos sinais premonitórios do trabalho de parto, características do tampão mucoso e do líquido amniótico, ruptura da bolsa d'água, número de contrações que indicam o início do trabalho de parto e o mobilograma. Portanto, a tecnologia validada teve influência positiva sobre o conhecimento das gestantes acerca do assunto.

Pesquisas realizadas com grávidas identificaram que as mulheres ainda desconhecem os sinais de alerta obstétrico e têm dificuldade de diferenciar os sinais premonitórios e os sinais da fase ativa do trabalho de parto, confundindo o momento exato de ir para maternidade^(3,4). Um estudo realizado, no qual foi utilizado o mesmo instrumento dessa pesquisa, identificou uma média de acertos de 4,9 (DP = 2,0) com maior porcentagem de erros nas seguintes questões: sinais que antecedem o trabalho de parto (68%), ruptura da bolsa (63%), características do líquido amniótico (65%), número de contrações que indicam o início do trabalho de parto (58%) e percepção de alterações na movimentação fetal (68%). Em contrapartida, 90% reconhecem o sangramento vaginal e 87% conseguiram distinguir sintomas de complicações que precisam ser avaliados durante a gravidez⁽⁴⁾.

Confirmando os dados da tese apresentada, observa-se um padrão nas questões mais erradas, as quais são referentes aos

sinais preliminares, identificação e conduta em relação à bolsa rota, alterações na movimentação fetal e o padrão das contrações uterinas que indicam o trabalho de parto ativo. Também de forma semelhante, os sinais de alerta obstétrico, exceto a alteração da movimentação fetal, aparentemente são conhecimentos mais consolidados pelas gestantes.

Durante a gestação e o parto, muitas mulheres podem estar sujeitas a uma condição de vulnerabilidade, relacionada, por exemplo, a falta de informações sobre a diferenciação entre fase latente e ativa do trabalho de parto. Essa realidade é ainda mais fragilizada nas primigestas, por sua inexperiência na vivência do parto, o que gera sentimentos de dúvidas, ansiedade, receios e preocupações⁽¹⁶⁾. Diante disso, a educação para gestantes visa reduzir tais repercussões negativas por meio de estratégias que capacitem os sujeitos para o autoconhecimento e controle das decisões relacionadas à sua vida⁽¹⁶⁾.

Logo, o vídeo desenvolvido vem a contribuir com a autopercepção dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico, o que determinará a procura da maternidade em momento oportuno. Essa decisão assertiva evitará idas e vindas desnecessárias, além de reduzir admissões prematuras, diminuir o tempo de internação e intervenções dispensáveis durante o trabalho de parto⁽⁴⁾. O esperado é que a vivência com a tecnologia favoreça a capacidade de se autogerir e consolidar sua participação consciente nas decisões que lhe dizem respeito^(20,21). Uma vez empoderadas, a experiência da gestação decorre de maneira autônoma, com independência, autossuficiência e liberdade⁽¹⁰⁾.

Embora a média de acertos (7,0 DP = 7,8) no pré-teste tenha sido superior à encontrada em outro trabalho⁽⁴⁾, é válido destacar que, no pós-teste, após a visualização do vídeo, a média de acertos passou a ser 10,0. Não por acaso, a tecnologia foi considerada importante pelas participantes com uma nota média de 9,92 (DP = 0,34).

Nos últimos anos, a internet e as mídias tornaram-se uma importante fonte de informações com popularização do acesso às plataformas digitais como Instagram®, Facebook® e WhatsApp®. Elas passaram a ser veículos amplamente utilizados por grupos populacionais de diferentes classes sociais e níveis de escolaridade⁽²²⁾. Sobremaneira, é pertinente investir em políticas públicas de promoção à saúde que sejam intermediadas pela exploração de recursos valorizados no contexto dos usuários e da comunidade, a exemplo do vídeo animado^(22,9).

Os vídeos são considerados a principal base de divulgação da linguagem audiovisual, pois tornam visível e concreto, por meio dos sentidos, a mensagem que se pretende transmitir. Eles são largamente utilizados em todas as áreas para registro e documentação de conteúdos com distintas finalidades, porquanto possuem características que o tornam uma forma de comunicação efetiva com a facilidade de permitir a revisão do produto midiático e a garantia de acesso quando for conveniente⁽²³⁾.

Nessa perspectiva, acredita-se que o vídeo é um interessante recurso que, quando incorporado de maneira complementar às intervenções e orientações já realizadas no pré-natal, poderá contribuir com o cuidado em saúde das primigestas.

O caráter inovador que essa TE traz consiste na manifestação de níveis de consciência, em detrimento do simples repasse de informações. Ela se faz pela *práxis* profissional, entendida

como uma atividade consciente, orientada, científica e com objetivos bem definidos que transformam o próprio homem e aqueles que têm acesso. Assim, a tecnologia passa a ser intermediário do cuidar e do educar, cujos processos se estabelecem em interrelação indissociável na busca do empoderamento, autonomia e bem-estar dos sujeitos⁽²⁴⁾. Trata-se de uma metodologia pedagógica que visa fortalecer o cuidado e o aprendizado das gestantes⁽²⁴⁾, além de sistematizar a assistência com a padronização das orientações ofertadas⁽⁹⁾.

Sabidamente, de acordo com a lei de exercício profissional e com as políticas públicas que regem a AB, o pré-natal de baixo risco pode ser acompanhado pelo enfermeiro, cabendo ao mesmo realizar, dentre outras atividades, ações de educação em saúde às gestantes durante a consulta de enfermagem⁽³⁾. Além disso, é esperado que esse profissional seja referência para as atividades de promoção à saúde, haja vista a proximidade do cuidar com o educar.

Os resultados da tese apontaram um maior percentual de gestantes que foram orientadas quanto aos sinais de trabalho de parto e risco obstétrico pelo médico. Estudo sobre associação entre a melhor orientação durante o pré-natal e o profissional que o assiste verificou que a realização do pré-natal conjunta com o médico e o enfermeiro aumentou as chances de adequadas orientações, quando comparado ao acompanhamento por apenas um profissional⁽²⁵⁾. Tais achados levam a duas reflexões importantes. A primeira, diz respeito à necessidade do enfermeiro de empoderar-se de tecnologias que o auxiliem no processo de trabalho, e o fortaleçam enquanto membro da equipe; e a segunda reforça a importância de todos os profissionais que assistem às gestantes.

Por fim, reafirma-se a relevância das tecnologias e dos profissionais para uma adequada assistência ao pré-natal, na busca de melhorias para o cuidado em saúde materno e infantil e para promoção do protagonismo da mulher.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que a TE teve influência positiva sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. Isso porque foi evidenciada diferença estatística entre o antes e o depois do vídeo animado, tanto no desempenho total da resolução das questões, quanto em questões específicas. Ou seja, após a visualização do vídeo animado, o desempenho das gestantes na resolução das questões foi melhor, o que sugere influência positiva no nível de conhecimento, principalmente acerca do conteúdo relacionado aos sinais de trabalho de parto. O vídeo foi avaliado pelas gestantes quanto a sua importância, sendo atribuída nota média de 9,92.

Como limitações, aponta-se a não realização de um estudo prévio de campo, cujo objetivo seria reconhecer junto às gestantes quais conteúdos e tecnologias são mais adequados às suas necessidades. Apesar disso, destaca-se que a escolha pela temática, bem como do vídeo animado como tecnologia educativa, foi baseada em revisão da literatura. Outra limitação consiste no fato de que, na etapa do quase experimento, embora a seleção das UBSF tenha sido realizada por sorteio aleatório, o recrutamento

das participantes em cada unidade foi feito por conveniência nos dias de consulta pré-natal e de acordo com o calendário de coleta do pesquisador.

Por fim, acredita-se que o vídeo animado facilitará o acesso das gestantes às informações referentes aos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico durante as consultas de pré-natal e quantas vezes esta julgar necessário, visto que se trata de tecnologia a qual ela poderá acessar em seu aparelho telefônico ou em

meios digitais. Portanto, o material poderá ser um instrumento que contribuirá para o conhecimento das primigestas acerca da temática e, por consequência, possibilitará autonomia e segurança na decisão de ir para maternidade no momento oportuno e necessário. Além disso, este também contribuirá com a atuação dos profissionais da atenção básica e maternidades, em sua atuação junto à essa clientela, ao promover a saúde materna e neonatal por meio da educação em saúde.

RESUMO

Objetivo: Analisar a influência de uma tecnologia educacional sobre o conhecimento de primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico. **Método:** Estudo quase experimental do tipo antes e depois, não randomizado e não concorrente, realizado com 90 primigestas. Para análise dos dados foi aplicada estatística descritiva, *McNemar* e *t Student*. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em 2020. **Resultados:** O perfil das gestantes correspondeu a mulheres com idade média de 23 anos, pardas, que vivenciam uma união estável e com média de 10 anos de escolaridade. Metade das gestantes estavam no terceiro trimestre gestacional e realizavam o pré-natal de risco habitual. Apenas 12,22% das participantes relataram ter acesso a informações sobre a temática. A análise dos dados evidenciou diferença significativa no número de acertos das questões, antes e depois da visualização do vídeo animado, principalmente nas perguntas relacionadas aos sinais de trabalho de parto, bolsa d'água e mobilograma. **Conclusão:** A tecnologia educacional tem influência positiva sobre o conhecimento das primigestas acerca dos sinais de trabalho de parto e de risco obstétrico.

DESCRITORES

Enfermagem Obstétrica; Início do Trabalho de Parto; Complicações na Gravidez; Tecnologia Educacional; Estudos de Validação.

RESUMEN

Objetivo: Analizar la influencia de una tecnología educacional sobre el conocimiento de primigestas acerca de las señales de trabajo de parto y de riesgo obstétrico. **Método:** Estudio casi experimental del tipo antes y después, no randomizado y no concurrente, realizado con 90 primigestas. Para análisis de los datos fue aplicada estadística descriptiva, *McNemar* y *t Student*. El proyecto fue sometido y aprobado por el Comité de Ética en 2020. **Resultados:** El perfil de las gestantes correspondió a mujeres con edad media de 23 años, pardas, que están en una unión estable y con media de 10 años de escolaridad. Mitad de las embarazadas estaban en el tercer trimestre gestacional y realizaban el preembarazo de riesgo habitual. Solamente el 12,22% de las participantes relataron tener acceso a informaciones sobre la temática. El análisis de los datos evidenció diferencia significativa en el número de aciertos de las cuestiones, antes y después de la visualización del vídeo animado, principalmente en las preguntas relacionadas a las señales del trabajo de parto, bolsa de agua y conteo de movimientos fetales. **Conclusión:** La tecnología educacional tiene influencia positiva sobre el conocimiento de las primigestas acerca de las señales de parto y de riesgo obstétrico.

DESCRIPTORES

Enfermería Obstétrica; Início del Trabajo de Parto; Complicaciones del Embarazo; Tecnología Educacional; Estudio de Validación.

REFERÊNCIAS

- Silva LR, Vasconcelos CTM, Nicolau AIO, Teles LMR, Ribeiro GL, Damasceno AKC. The effect of educational technology use to guide parturient women's companions: a randomized controlled study. *Rev Esc Enferm USP*. 2021;55:03666. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1980-220X2019022903666>
- Moinuddin M, Christou A, Hoque DME, Tahsina T, Salam SS, Billah SK et al. Birth preparedness and complication readiness (BPCR) among pregnant women in hard-to-reach areas in Bangladesh. *Plos ONE*. 2017;12(12):e0189365. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189365>
- Matias TGC, Félix HCR, Corrêa CC, Machado ARM, Paschoini MC, Torreglosa MR. When to go to the hospital maternity? Health education in labor. *Revista de Enfermagem UFPE*. 2017;11(12):5478-84. DOI: <https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a23244p5478-5484-2017>
- Félix HCR, Corrêa CC, Matias TGC, Parreira BDM, Paschoini MC, Ruiz MT. The Signs of alert and Labor: knowledge among pregnant women. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2019;19(2):343-9. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200005>
- Viellas EF, Domingues RMSM, Dias AB, Gama SGN, Theme Filha MM, Costa JV, et al. Prenatal care in Brazil. *Cad Saude Publica*. 2014;30(Suppl 1): S85-S100. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00126013>
- Merhy EE. Saúde: cartografia do trabalho vivo em ato. São Paulo: Hucitec; 2002.
- Carvalho DS, Silva AGI, Ferreira SRM, Braga LC. Elaboration of an educational technology for ostomized patients: peristomal skin care. *Rev Bras Enferm*. 2018;72(2):427-34. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0024>
- Silva DML, Carreiro FA, Mello R. Educational technologies in nursing assistance in health education: integrat ingreview. *Revista de Enfermagem UFPE*. 2017;11(Suppl 2):1044-52. DOI: <https://doi.org/10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102sup201721>
- Pinto TRC, Castro DS, Bringuento MEO, Sant'Anna HC, Souza TV, Primo CC. Educational animation about home care with premature newborn infants. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 4):1604-10. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0401>
- Nietshe EA, Teixeira E, Medeiros HP. Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do/a enfermeiro. Porto Alegre: Moria; 2014.
- Almeida Filho N, Barreto ML. *Epidemiologia & saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.
- Andrade IS, Castro RCMB, Moreira KAP, Santos CPRS, Fernandes AFC. Effects of technology on knowledge, attitude and practice of pregnant women for childbirth. *Rev Rene*. 2019;20:e41341. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20192041341>

13. Faul F, Erdfelder E, Buchner A, Lang A. Statistical power analyses using G*Power 3.1: tests for correlation and regression analyses. *Behav Res Methods*. 2009;41(4):1149-60. DOI: <https://doi.org/10.3758/BRM.41.4.1149>
14. Brasil. Ministério da Saúde [Internet]. Nascidos vivos. 2021. [citado 2021 Nov 12]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>
15. Mario DN, Rigo L, Boclin KLS, Malvestio LMM, Anziliero D, Horta BL, et al. Quality of prenatal care in Brazil: national health research 2013. *Cien Saude Colet*. 2019;24(3):1223-32. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.13122017>
16. Lima AGS, Teles IG, Aragão VAS, Ferreira UR, Henriques ACPT. Métodos para construção de tecnologias em saúde: uma revisão integrativa. XV Semana Acadêmica; 2019; Fortaleza, Brasil. Ceará: Conexão Unifametro; 2019. Disponível em: <https://www.doity.com.br/anais/conexaounifametro2019/trabalho/124277>
17. Flores, TR, Neves, RG, Mielke, GI, Bertoldi, AD, Nunes, BP. Inequalities on coverage of prenatal assistance in Brazil: a nationwide study. *Cien Saude Colet*. 2021;26(2):593-600. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.26792019>
18. Brasil. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco [Internet]. Brasília; 2012 [citado 2021 Nov 12]. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf
19. Brasil. Ministério da Saúde. Gestação de alto risco: manual técnico. Brasília; 2010 [citado 2021 Nov 16] Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf
20. Nietzsche EA. Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermeiros? Ijuí: Editora Unijuí; 2000.
21. Freire P. *Pedagogia do Oprimido*. 39th. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2011.
22. Lima JR, Oliveira MCP, Lima KMO, Moura AK, Almeida Junior JJ, Macêdo VC. Health education strategies for pregnant and puerperal women in coping with the COVID-19 pandemic. *Research, Society and Development*. 2021;10(3):e36610313501. DOI: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i3.13501>
23. Rosa BVC, Girardon-Perlini NMO, Gamboa NSG, Nietzsche EA, Beuter M, Dalmolin A. Development and validation of audiovisual educational technology for families and people with colostomy by cancer. *Texto & Contexto Enfermagem*. 2019;28:e20180053. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-265X-TCE-2018-0053>
24. Salbego C, Nietzsche EA, Teixeira E, Girardon-Perlini NMO, Wild CF, Ilha S. Care-educational technologies: an emerging concept of the praxis of nurses in a hospital context. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(Suppl 6):2666-74. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0753>
25. Marques BL, Tomasi YT, Saraiva SS, Boing AF, Geremia DS. Guidelines to pregnant women: the importance of the shared care in primary health care. *Escola Anna Nery*. 2021;25(1):e20200098. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0098>

EDITOR ASSOCIADO

Maria Luiza Gonzalez Riesco



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons.