



ACESSO ABERTO

Data de Recebimento:

21/09/2023

Data de Aceite:

23/11/2023

Data de Publicação:

11/12/2023

***Autor correspondente:**Renato Massaharu Hassunuma,
rhassunuma@gmail.com**Citação:**MELO, M. D. C. et al. Estudo comparativo de testes rápidos de gravidez por meio de análise de bulas. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 4, n. 4, 2023. <https://doi.org/10.51161/rem/3909>**ESTUDO COMPARATIVO DE TESTES RÁPIDOS DE GRAVIDEZ POR MEIO DE ANÁLISE DE BULAS**Mariana Duarte Correia de Melo ^a, Renato Massaharu Hassunuma ^a, Patrícia Carvalho Garcia ^a, Sandra Heloisa Nunes Messias ^b.^a Universidade Paulista – UNIP, Câmpus Bauru. Rua Luís Levorato, 140 – Chácaras Bauruenses, Bauru - SP, CEP: 17048-290.^b Universidade Paulista – UNIP, Câmpus Paraíso. Rua Vergueiro, 1211, 8^o andar – Paraíso, São Paulo – SP, CEP: 01504-001.**RESUMO**

Introdução: Os testes rápidos de gravidez permitem que mulheres em idade fértil possam realizar o diagnóstico precoce da gravidez, além de melhorar o planejamento reprodutivo. É de suma importância também em casos de violência sexual. **Objetivo:** Realizar um estudo comparativo dos diferentes testes rápidos de gravidez, baseado no levantamento de bulas disponíveis na *Internet*. **Material e métodos:** Foi realizada uma busca de bulas de testes rápidos de gravidez disponíveis no servidor Google Busca. As bulas foram triadas, analisadas e comparadas em relação ao modo de uso, sensibilidade e precisão. **Resultados:** A partir do levantamento realizado, foram triadas 20 bulas de acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-determinados, sendo que a maioria dos exames tem um tempo de contato com a amostra de urina de 10 segundos, um tempo de espera para leitura dos resultados de 5 minutos, um tempo limite de leitura de até 10 minutos, sensibilidade de 25 mIU/mL e precisão acima de 99%. **Conclusões:** O levantamento de bulas de testes rápidos existentes no mercado brasileiro apontou que não há diferenças marcantes entre as marcas comercializadas, sendo que todos os testes analisados apresentam alta precisão declarada pelo fabricante, desde que devidamente executado pelo usuário.

Palavras-chave: Testes rápidos. Gravidez. Bula.**ABSTRACT**

Int Introduction: Rapid pregnancy tests allow women of childbearing age to perform an early diagnosis of pregnancy, in addition to improving reproductive planning. It is also of paramount importance in cases of sexual violence. **Objective:** To carry out a comparative study of different rapid pregnancy tests, based on a survey of package inserts available on the *Internet*. **Material and methods:** A search for rapid pregnancy test package inserts available on the Google Search server was carried out. Package inserts were sorted, analyzed and compared in terms of use, sensitivity and accuracy. **Results:** Based on the survey carried out, 20 leaflets were sorted according to the predetermined inclusion and exclusion criteria, and most exams have a contact time with the urine sample of 10 seconds, a waiting time for 5-minute result reading, a reading timeout of up to 10 minutes, sensitivity of 25 mIU/mL, and accuracy greater than 99%. **Conclusions:** The survey of existing

rapid test package inserts in the Brazilian market pointed out that there are no marked differences between the brands sold, and all the analyzed tests have high precision declared by the manufacturer, provided that they are properly performed by the user.

Keywords: Rapid tests. Pregnancy. Leaflet.

1 INTRODUÇÃO

Em 1976, foi aprovado nos Estados Unidos, pela *Food and Drug Administration* (FDA), o primeiro teste rápido de gravidez de farmácia disponível para consumidores realizarem em casa, denominado o *Early Pregnancy Test* (Teste de gravidez precoce), que posteriormente seria denominado *Error Proof Test* (Teste à prova de erros) (NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH, 2023).

Este primeiro teste, desenvolvido pela empresa Warner-Chilcott, não era fácil de usar e era demorado, pois os resultados levavam até duas horas para ficarem prontos. O teste consistia em um tubo de ensaio e um porta-tubo equipado com um espelho especial por onde a usuária realizava a leitura dos resultados pelo fundo do tubo (HAARBURGER, PILLAY, 2011).

Comparativamente, os testes rápidos para gravidez atuais são muito mais rápidos e fáceis de usar. Podem ser comprados em farmácias sem necessidade de receita. Estes testes consistem em ensaios imunométricos que utilizam anticorpos monoclonais ou policlonais que detectam a presença da gonadotrofina coriônica humana (hCG) na urina, que é aumentada rapidamente no início da gravidez. A reação resulta em uma mudança de cor que exhibe o resultado como “grávida” ou “não grávida” (GNOTH; JOHNSON, 2014).

A hCG é um hormônio produzido por células sincitiotrofoblásticas vilosas da placenta, que desempenha inúmeras funções como: a promoção da síntese de progesterona pelas células do corpo lúteo; a estimulação da angiogênese em vasos uterinos; o aumento da fusão de células citotrofoblásticas para formação das células sincitiotrofoblásticas; o estímulo do crescimento uterino junto ao crescimento fetal; a supressão de contrações miométricas durante a gravidez; o crescimento do cordão umbilical; entre outras (COLE, 2010).

A degradação da hCG pode ocorrer em células renais, hepáticas e do ovário, sendo que em humanos 21,7% das moléculas circulantes são excretadas na urina. É essa porção de hormônio eliminado na urina que é detectada pelos testes rápidos de gravidez comumente vendidos em farmácias (NISULA et al., 1989).

Uma das questões mais discutidas entre consumidoras e pesquisadores é a precisão do teste, que pode variar de acordo com a sensibilidade analítica do produto para detectar uma gravidez precoce, bem como o modo como o teste é realizado. Além disso, vale a pena ressaltar que resultados falso-negativos são muito preocupantes, uma vez que pode levar à gestante à uma não mudança de hábitos, incluindo a utilização de medicamentos prejudiciais ao feto (GRENACHE, 2015).

Os resultados falso-negativos podem ocorrer no início da gravidez quando a concentração de hCG na urina ainda é menor do que 25 mUI/mL. Além disso, embora a maioria dos testes possa ser realizado em qualquer momento do dia, é preferível que a coleta seja feita na amostra da primeira urina da manhã quando a concentração do hormônio é maior (BETATEST, 2007). Os resultados falso-positivos podem ocorrer também em casos de gravidez ectópica, toxemia da gravidez e aborto eminente (BATZER, 1980).

Em relação aos resultados falso-positivos, estes podem ocorrer quando a paciente utiliza fármacos contendo hCG, possui doenças trofoblásticas (como coriocarcinoma ou mola hidantiforme) (BORKOWSKI,

MUQUARDT, 1979), e em casos de neoplasias não trofoblásticas que incluem tumores de testículos, de próstata, de mama e do pulmão (PAPAPETROU et al., 1980). Eventualmente, baixas concentrações de hCG podem ocorrer também em mulheres não grávidas normais (BORKOWSKI, MUQUARDT, 1979).

Assim, o objetivo principal da presente pesquisa foi realizar um levantamento e uma análise comparativa entre as bulas de testes rápidos de gravidez de diferentes marcas disponíveis no mercado brasileiro.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A atual pesquisa foi realizada entre agosto e setembro de 2023, sendo do tipo bibliográfica de natureza básica, de abordagem qualitativa, cujo objetivo é exploratório, sendo baseada na coleta de dados realizada a partir de bulas de testes rápidos de gravidez disponíveis na *Internet*. A compilação das informações obtidas teve como finalidade organizar de forma sistematizada os principais conhecimentos relativos ao uso, sensibilidade e precisão dos testes.

Na primeira etapa foi estabelecido o seguinte tema para a pesquisa “Análise comparativa de bulas de testes rápidos de gravidez disponíveis na *Internet*”. Também foi determinada a seguinte questão norteadora: Quais as diferenças entre os testes rápidos de gravidez disponíveis no mercado brasileiro em relação ao seu uso, sensibilidade e precisão?

Na segunda etapa foram escolhidos os descritores usados para busca das bulas dos testes rápidos de gravidez. A busca de palavras-chave foi realizada no *site* de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)/ *Medical Subject Headings (Mesh Terms)*, onde foram encontrados os descritores “Testes rápidos”, “Gravidez” e “Bula”

Na terceira etapa foi realizada a busca de bulas de testes rápidos de gravidez disponíveis no serviço Google Busca utilizando a estratégia de busca booleana com a palavra “AND” para combinar os descritores entre si (“Teste rápido” AND “gravidez” AND “bula”).

A quarta etapa consistiu na triagem das bulas de testes rápidos de gravidez. Estabelecendo como critérios de inclusão, as bulas de testes rápidos de gravidez selecionadas deveriam: 1) ser relativas a produtos vendidos no Brasil; 2) estarem disponíveis no serviço Google Busca; 3) apresentar as seguintes informações: a) se correspondiam a um autoteste ou teste de uso profissional; b) tempo de contato da amostra; c) tempo de espera para leitura dos resultados; d) tempo limite para leitura dos resultados; e) sensibilidade em mil/mL; f) precisão em porcentagem; g) apresentar o nome do fabricante e do importador ou distribuidor em caso de produtos importados.

Foram estabelecidos como critérios de exclusão, as bulas de testes rápidos de gravidez que: 1) fossem relativas a produtos vendidos fora do mercado brasileiro; 2) não estivessem disponíveis no serviço do Google Busca; 3) não apresentassem duas ou mais informações descritas nos critérios de inclusão; 4) não apresentassem o nome do fabricante e/ou importador ou distribuidor.

Na quinta etapa, houve a análise crítica das bulas triadas, havendo uma leitura atenta para a organização e sistematização dos dados verificados que foram apresentados em forma de quadros.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento e triagem de bulas de testes rápidos para gravidez, foram identificados em agosto de 2023, um total de 20 bulas disponíveis no serviço Google Busca a partir dos descritores utilizados e de

acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-determinados. No Quadro 1, estão identificados os testes selecionados com o fabricante e importador/distribuidor no caso dos produtos importados.

Quadro 1 – Bulas de testes rápidos para gravidez selecionados na presente pesquisa.

Bula	Teste rápido	Fabricante	Importador/Distribuidor
1	Baby sure	AI de Diagnostic CO., LTD.	União Química Farmacêutica Nacional S/A
2	Betatest - plus	Labtest Diagnóstica S.A.	Produto nacional
3	Clearblue – Teste de gravidez com indicador de semanas	SPD Swiss Precision Diagnostics GmnH	Mandala Brasil: importação e distribuição de produto médico hospitalar LTDA.
4	Clearblue – teste de gravidez detecção rápida	SPD Swiss Precision Diagnostics GmnH	Mandala Brasil: importação e distribuição de produto médico hospitalar LTDA.
5	Clearblue – Teste de gravidez saiba antes	SPD Swiss Precision Diagnostics GmnH	Mandala Brasil: importação e distribuição de produto médico hospitalar LTDA.
6	Confira pratic	Sanfarma Ind. Com. Imp. e Exp. LTDA.	Produto nacional
7	Confira teste de gravidez	Sanfarma Ind. Com. Imp. e Exp. LTDA.	Produto nacional
8	Confirme semanas em tira	Alamar Tecno Científica LTDA.	Produto nacional
9	Confirme teste compact	Alamar Tecno Científica LTDA.	Produto nacional
10	Fast Test hCG soro/urina	Qingdao Hightop Biotech Co., LTD.	CEPALAB Laboratórios LTDA.
11	Gravitest easy	Discount Diagnostics	Neckerman Indústria Farmacêutica LTDA.
12	hCG 10mUI ECO teste	ECO Diagnóstica LTDA.	Produto nacional
13	hCG one step ultra pregnancy test strip (urina/soro)	Abon Biopharm Co. Ltd.	Bioeasy Diagnóstica LTDA.
14	hCG quickstrip - tiras: soro/urina	Ebram produtos laboratoriais LTDA	Produto nacional
15	hCG rapid test	Diagnóstica Indústria e Comércio LTDA.	Produto nacional
16	hCG strip	Obelis S. A.	Quibasa Química Básica LTDA.
17	Imuno-rápido hCG: auto-teste para orientação sem fins diagnósticos	WAMA Diagnóstica	Produto nacional
18	Imunotest hCG	RenyLab Química e Farmacêutica	Produto nacional
19	Teste rápido gravidez hCG 25mIU/ml - tira (soro / urina)	Jei Daniel (JD) Biotech Corp.	Bio Advance Diagnósticos LTDA.
20	Teste rápido de gravidez por hCG em bastão (urina)	Acro Biotech Inc.	QR Consulting, Importação e Distribuição de Produtos Médicos LTDA.

Fonte: Autores, 2023.

Na análise das bulas selecionadas, foram verificados se os testes rápidos de gravidez seriam do tipo autoteste ou para uso profissional. Nas situações onde a bula não apresentava essa informação, foram considerados autotestes, aqueles que dispunham de apenas um único dispositivo e teste por embalagem; e de uso profissional, aqueles que possuíam um dispositivo com várias unidades de teste ou várias tiras em sua apresentação.

Foram verificados também o tempo que o teste deveria permanecer em contato com a amostra de urina, o tempo de espera para leitura dos resultados, o tempo limite para leitura dos resultados, os valores de sensibilidade (em mIU/mL) e de precisão (em porcentagem). Os resultados obtidos nesta etapa da pesquisa estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Síntese dos resultados obtidos a partir da análise das bulas de testes rápidos de gravidez selecionadas.

Teste	Autoteste	Uso profissional	Tempo de contato com amostra	Tempo de espera para leitura de resultados	Tempo limite de leitura de resultados	Sensibilidade	Precisão
1	X		20 s	5 min	10 min	20 mIU/mL	99%
2		X	*	5 min	10 min	25 mIU/mL	NI
3	X		20 s	1-3 min	NI	25 mIU/mL	99,9%
4	X		5 s	1-3 min	10 min	25 mIU/mL	99,9%
5	X		20 s	3 min	10 min	10 mIU/mL	99,9%
6	X		5 s	5 min	5 min	25 mIU/mL	NI
7	X		10-15 s	5 min	5 min	25 mIU/mL	NI
8	X		10 s	5 min	5 min	10 mIU/mL	>99%
9	X		10 s	5 min	NI	25 mIU/mL	99,9%
10		X	10 s	5 min	7 min	25 mIU/mL	100%
11	X		5 min	5 min	10 min	25 mIU/mL	99,5%
12		X	3-5 s	5-7 min	7 min	10 mIU/mL	>99%
13		X	10-15 s	3 min	10 min	10 mIU/mL	100%
14		X	15 s	5 min	NI	25 mIU/mL	99,9%
15		X	8s	5 min	7 min	25 mIU/mL	100%
16		X	10 s	5 min	10 min	25 mIU/mL	NI
17	X		10 s	5 min	10 min	25 mIU/mL	99,9%
18		X	NI	5 min	10 min	25 mIU/mL	100%
19		X	10-15 s	5 min	10 min	25 mIU/mL	99%
20	X		15 s	3 min	10 min	25 mIU/mL	>99%

Legenda

NI: informação não informada na bula consultada.

*: neste(s) teste(s), a gotas da amostra são depositadas no orifício de amostra, não havendo tempo de contato com a amostra

Fonte: Autores, 2023.

A partir do levantamento de bulas de testes rápidos de gravidez realizado foram encontradas um total de 20 bulas, sendo que 11 eram de autotestes e 9 de testes de uso profissional.

Em relação ao tempo de contato do teste com a amostra, geralmente nos testes onde uma extremidade é mergulhada na urina, o período em que deve ser submerso variou de 3 a 20 segundos, sendo que o valor mais frequente foi o de 10 segundos, correspondendo a 40% dos testes.

Na maioria dos testes (75%), o tempo de espera para leitura dos resultados é de 5 minutos, sendo que na maior parte dos testes (55%) o tempo máximo para leitura é de 10 minutos, sendo invalidado os resultados obtidos após este período.

Em todas as bulas analisadas, foi observado um valor de sensibilidade igual ou menor que 25 mIU/mL, que se encontra em concordância com o proposto pela Organização Mundial de Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020), sendo que apenas 4 marcas apresentaram uma sensibilidade maior de 10 mIU/mL.

Em relação à precisão, todos os testes apresentaram um valor acima de 99%. Algumas bulas indicadas como NI no Quadro 2 referem-se àquelas que discutiam resultados de pesquisas, porém não apresentavam um valor percentual explícito.

Um diferencial em algumas bulas de testes rápidos para gravidez, foi que algumas como a do teste “Confirme semanas em tira” (produzido pela Alamar Tecno Científica LTDA.) e a do “Clearblue – Teste de gravidez com indicador de semanas” (produzido pela SPD Swiss Precision Diagnostics GmnH) é mencionado que é possível estimar a semana de gravidez por meio do teste.

Algumas bulas, como a do teste “HCG quickstrip - tiras: soro/urina”, produzido pelo fabricante Ebram produtos laboratoriais LTDA., apresentaram um maior detalhamento em relação aos possíveis resultados falso-positivos. Nesta bula, são apresentadas as seguintes informações reproduzidas a seguir:

Este teste pode produzir resultados falsos positivos, pois várias outras condições além da gravidez, causam níveis elevados de hCG. Portanto, a presença de hCG na amostra não deve ser utilizada para diagnosticar a gravidez a menos que os possíveis interferentes relacionados abaixo tenham sido descartados: Interferências por doenças e mudanças hormonais: mielomas múltiplos, aborto espontâneo, curetagem, doenças renais crônicas, pacientes na pós-menopausa, gravidez molar, histerec-tomia, doença de Gaucher, pós-parto e ligadura; Interferências por analogia estrutural: FSH, LH e TSH; Interferências relacionadas com anticorpo: anticorpos heterólogos (presentes em amostras de soro), fator reumatoide e imunodeficiência por déficit de IgA; Interferências endógenas: hematúria na urina, soro lipêmico, proteinúria na urina, soro icterico e soro hemolisado; Interferências relaciona-das com características da amostra: pH, contaminação bacteriana e diluição; Interferências relacio-nadas com medicamentos: Imiglucerase, Clordiazepóxido, Flufenazina, Piperacetazina, Tiotixeno, Butaperazina, Clopromazina, Pentilenetetrazol, Prometazina, Trifluoperazina, Carbamazepina, Clo-rprotixeno, Perfenacina e Tioridazina; Interferências relacionadas com outras substâncias: uso de drogas ilícitas e uso de tabaco.

Vale a pena mencionar que existem vários motivos que podem levar a uma adolescente ou mulher a realizar um teste rápido de gravidez. Geralmente, é devido ao atraso na menstruação que leva à suspeita de gravidez. Mas a mulher pode ainda estar na menarca, na menopausa, com ciclos irregulares, com dúvidas a respeito da eficácia do método contraceptivo utilizado ou ansiosas para saber se estão grávidas pois estão tentando conceber. Mas existem também casos de mulheres que foram vítimas de violência sexual e, por isso, devem ser acolhidas por uma equipe de saúde, caso o teste seja realizado em uma unidade básica de

saúde, por exemplo.

Assim, vale a pena ressaltar que o teste rápido de gravidez corresponde a uma das ações da Rede Cegonha nas Unidades Básicas de Saúde. Nestes locais, este tipo de teste rápido não se restringe apenas à detecção precoce da gravidez, uma vez que a paciente pode ser acolhida pela equipe, ampliando as suas ações que possibilitam que:

- Gravidezes precoces possam ser diagnosticadas em tempo oportuno;
- Situações oportunas para o uso de contraceptivos emergenciais possam ser detectadas, como em casos de: relação desprotegida, violência sexual, entre outros;
- Planejamentos reprodutivos possam ser discutidos e orientados adequadamente;
- Adolescentes, mulheres, casais com gravidezes indesejadas e vítimas de violência sexual possam ser devidamente acolhidos e atendidos;
- Situações de risco de gravidez possam ser detectadas;
- Mulheres e casais com dificuldades conceptivas possam ser orientados;
- Situações de exposição a infecções sexualmente transmissíveis possam ser detectadas (BRASIL, 2013).

4 CONCLUSÃO

Os testes rápidos de gravidez são indicados para mulheres que estão em idade fértil, sendo geralmente realizados em casos de atrasos na menstruação, de pelo menos sete dias. É um exame de extrema importância para a atenção básica por permite a detecção precoce da gravidez e um melhor planejamento reprodutivo.

O levantamento das bulas de testes rápidos de gravidez mostrou que não existem muitas diferenças entre os diversos modelos disponíveis no mercado brasileiro. A maioria dos exames tem um tempo de contato com a amostra de urina de 10 segundos, um tempo de espera para leitura dos resultados de 5 minutos e um tempo limite de leitura de até 10 minutos. A maioria dos testes apresenta sensibilidade de 25 mIU/mL e precisão acima de 99%.

Vale a pena ressaltar que estes testes rápidos são de suma importância também em casos de violência sexual e que resultados falso positivos devem ser investigados, pois podem indicar a presença de doenças como neoplasias trofoblásticas e não trofoblásticas.

CONFLITO DE INTERESSE

Não há conflito de interesse na presente pesquisa.

REFERÊNCIAS

BABY sure: teste de gravidez. [Bula]. Embu-guaçu: União Química Farmacêutica Nacional S/A. Disponível em: <https://www.uniaoquimica.com.br/wp-content/uploads/2020/01/BULA-BABY-SURE.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.

BATZER, F. R. Hormonal evaluation of early pregnancy. *Fertil. Steril.*, v. 34, n. 1, p. 1-13, 1980 Jul. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028216448296>. Acesso em: 31 ago. 2023.

BETATEST - Plus: Instruções de uso. [Bula]. Vista Alegre: Labtest Diagnóstica S. A, jan. 2007. Disponível em: https://labtest.com.br/wp-content/uploads/2016/09/Ref_14_RevJaneiro2007_Ref050216_Port.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.

- BORKOWSKI, A.; MUQUARDT, C. Human chorionic gonadotropin in the plasma of normal, nonpregnant subjects. **N. Engl. J. Med.**, v. 301, n. 6, p. 298-302, 1979 Aug. 9. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/10.1056/NEJM197908093010603>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Teste rápido de gravidez na atenção básica: guia técnico**. 1. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/teste_rapido_gravidez_guia_tecnico.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CLEARBLUE – Teste de gravidez com indicador de semanas. [Bula]. Maringá: Mandala Brasil: importação e distribuição de produto médico hospitalar LTDA., jul. 2020. Disponível em: https://br.clearblue.com/sites/default/files/wysiwyg/products/leaflets/733292_0.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CLEARBLUE – Teste de gravidez detecção rápida. [Bula]. Maringá: Mandala Brasil: importação e distribuição de produto médico hospitalar LTDA., jul. 2020. Disponível em: https://br.clearblue.com/sites/default/files/wysiwyg/products/leaflets/733293_0.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CLEARBLUE – Teste de gravidez saiba antes. [Bula]. Maringá: Mandala Brasil: importação e distribuição de produto médico hospitalar LTDA., jul. 2020. Disponível em: https://br.clearblue.com/sites/default/files/wysiwyg/products/leaflets/733296_0.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- COLE, L. A. Biological functions of hCG and hCG-related molecules. **Reprod. Biol. Endocrinol.**, v. 8, p. 102, 2010 Aug. 24. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2936313/>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CONFIRA teste de gravidez. [Bula]. Americana: Sanfarma Ind. Com. Imp. e Exp. LTDA. Disponível em: <https://www.sanfarma.com.br/modo-de-uso-confira.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CONFIRA pratic. [Bula]. Americana: Sanfarma Ind. Com. Imp. e Exp. LTDA. Disponível em: <https://www.sanfarma.com.br/modo-de-uso-confira-pratic.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CONFIRME teste compact. [Bula]. Diadema: Alamar Tecno Científica LTDA., 2013. Disponível em: https://img.drogaraia.com.br/raiadrogasil_bula/35832.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- CONFIRME semanas em tira: teste com indicador de semanas de gravidez. [Bula]. Diadema: Alamar Tecno Científica LTDA., fev. 2022. Disponível em: http://confirme.com.br/bulas/IU_Semanas_Tira.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- FAST test hCG soro/urina. [Bula]. São José da Lapa: CEPALAB Laboratórios LTDA., jul. 2017. Disponível em: https://cepalab.com.br/wp-content/uploads/2020/05/Instru%C3%A7%C3%A3o_usohCGsoro_urina25mUI-path.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- GNOTH, C.; JOHNSON, S. Strips of hope: accuracy of home pregnancy tests and new developments. **Geburtshilfe Frauenheilkd**, v. 74, n. 7, p. 661-9, 2014 Jul. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4119102/>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- GRAVITEST easy. [Bula]. São Paulo: Neckerman Indústria Farmacêutica LTDA. Disponível em: <https://static-webv8.jet.com.br/drogaosuper/Bulas/7898075310383.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- GRENACHE, D. G. Variable accuracy of home pregnancy tests: truth in advertising? **Clin. Chem. Lab. Med.**, v. 53, n. 3, p. 339-41, 2015 Feb. Disponível em: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/cclm-2014-1033/html>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- HAARBURGER, D.; PILLAY, T. S. Historical perspectives in diagnostic clinical pathology: development

- of the pregnancy test. **J. Clin. Pathol.**, v. 64, n. 6, p. 546-8, 2011 Jun. Disponível em: <https://jcp.bmj.com/content/64/6/546.long>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- HCG 10mUI ECO teste. [Bula]. Corinto: ECO Diagnóstica LTDA., mar. 2017. Disponível em: <http://ecodiagnostica.com.br/wp-content/uploads/2018/05/bula-hCG-TR-4002TA.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- HCG quickstrip - tiras: soro/urina. [Bula]. São Paulo: Ebram produtos laboratoriais LTDA., jan. 2023. Disponível em: <https://ebram.com/assets/606.intuse.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- HCG one step ultra pregnancy test strip (Urina/Soro). [Bula]. Belo Horizonte: Bioeasy Diagnóstico LTDA. Disponível em: <http://www.masterdiagnostica.com.br/public/files/produtos/139413485013941348502534586938.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- HCG rapid test. [Bula]. Belo Horizonte: Diagnóstica Indústria e Comércio LTDA., 12 fev. 2020. Disponível em: https://indavidas.com.br/?attachment_id=4229444&download_file=axzmfj92dh9nn. Acesso em: 31 ago. 2023.
- HCG strip. [Bula]. Belo Horizonte: Quibasa Química Básica LTDA. Disponível em: https://quibasa.bioclin.com.br/anexos/INSTRUcoes_HCG_STRIP.pdf. Acesso em: 31 ago. 2023.
- IMUNO-RÁPIDO hCG: auto-teste para orientação sem fins diagnósticos. [Bula]. São Carlos: WAMA Diagnóstica. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/api/consulta/produtos/25351345982200520/anexo/T15152578/nomeArquivo/Bula%20HCG%20-%20precis%C3%A3o.pdf?Authorization=Guest>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- IMUNOTEST hCG. [Bula]. Barbacena: RenyLab Química e Farmacêutica Ltda. Disponível em: <https://en.renylab.ind.br/wp-content/uploads/2018/05/Imunotest-hCG.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. **The thin blue line:** the history of the pregnancy test. Disponível em: <https://history.nih.gov/display/history/Pregnancy+Test+Timeline>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- NISULA, B. C.; BLITHE, D. L.; AKAR, A.; LEFORT, G.; WEHMANN, R. E. Metabolic fate of human chorionogonadotropin. **J. Steroid. Biochem.**, v. 33, n. 4B, p. 733-7, 1989 Oct. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0022473189904858>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- PAPAPETROU, P. D.; SAKARELOU, N. P.; BRAOUZI, H.; FESSAS, P. Ectopic production of human chorionic gonadotropin (hCG) by neoplasms: the value of measurements of immunoreactive hCG in the urine as a screening procedure. **Cancer**, v. 45, n. 10, p. 2583-92, 1980 May 15. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/1097-0142%2819800515%2945%3A10%3C2583%3A%3AAID-CNCR2820451018%3E3.0.CO%3B2-W>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- TESTE rápido gravidez HCG 25mIU/mL - Tira (Soro/Urina). [Bula]. São Paulo: Bio Advance Diagnósticos LTDA. Disponível em: <https://cdn.awsli.com.br/421/421482/arquivos/hCG%20-%20JD%20BIOTECH.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- TESTE rápido de gravidez por HCG em bastão (urina). [Bula]. Nova Lima: QR Consulting, Importação e Distribuição de Produtos Médicos LTDA. Disponível em: <https://qrmedical.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Instrucoes-de-Uso-Autoteste-HCG.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2023.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO/BS/2020.2395 Proposed 6th WHO International Standard for human chorionic gonadotrophin. 2020 Aug. 19. Disponível em: <https://www.who.int/publications/m/item/WHOBS2020.2395>. Acesso em: 31 ago. 2023.