



**CENTRO
UNIVERSITÁRIO**

Centro Universitário FAG

**O USO DE MISOPROSTOL EM CENTRO OBSTÉTRICO DE UM HOSPITAL
PÚBLICO DO OESTE DO PARANÁ**

**CASCADEL
2020**

CARLA POSSATO

**O USO DE MISOPROSTOL EM CENTRO OBSTÉTRICO DE UM HOSPITAL
PÚBLICO DO OESTE DO PARANÁ**

Trabalho apresentado à disciplina de Conclusão de Curso, como exigência para obtenção do título de Bacharel em Farmácia. Centro Universitário Fundação Assis Gurgacz.

Orientador: Vagner Fagnani
Linartevichi

Cascavel

2020

CARLA POSSATO

**O USO DE MISOPROSTOL EM CENTRO OBSTÉTRICO DE UM HOSPITAL
PÚBLICO DO OESTE DO PARANÁ**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vagner Fagnani Linartevichi

Prof. Ms. Giovane Douglas Zanin

Prof. Dr. Claudinei Mesquita da Silva

Cascavel, 16 de outubro 2020.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho primeiramente a Deus, que em toda a trajetória me guiou, dando forças para seguir em frente. Aos meus pais que sempre estiveram ao meu lado, me apoiando e me incentivando a continuar. A minha família. A todos os amigos que estiveram ao meu lado em toda jornada acadêmica, auxiliando e compartilhando todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A minha sincera gratidão as pessoas que me apoiaram e auxiliaram nessa pesquisa. A equipe da Farmácia Central e Farmácia do Centro Cirúrgico/Obstétrico do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, que deram todo o suporte para que concluísse a pesquisa, em especial e a Ariadne Olivia Busata e a farmacêutica Edirlene Sara Wisniewski. Agradeço a dedicação e atenção do meu professor, Vagner Fagnani Linartevichi que com paciência e sabedoria me orientou. Aos coordenadores do curso de Farmácia do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Giovane D. Zanin e Patricia S. Lucca que sempre estiveram dispostos a dar apoio e incentivo. E especialmente a minha amiga Aline Senger Rover pelo apoio e ajuda nos momentos difíceis que enfrentei até chegar aqui.

SUMÁRIO

1. JUSTIFICATIVA	7
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO	8
2.1 Referências	12
3. ARTIGO	15
3.1.Introdução	17
3.2. Metodologia.....	18
3.3. Resultados e discussão	19
3.4. Considerações finais	22
3.5. Referências	22
4.NORMAS DA REVISTA	25

1. JUSTIFICATIVA

Na atualidade, existem diversas alternativas de métodos e medicamentos para o preparo cervical e indução de parto, e podem assim ser classificados como métodos de indução de parto mecânicos ou farmacológicos (CUNHA, 2010).

Muitas vezes as pacientes são submetidas a métodos farmacológicos que incluem o uso de substâncias que atuam sobre o útero. O efeito causado sobre o colo uterino é observado pela alteração dos elementos que compõem o índice de Bishop, e sobre o corpo uterino, pelo desencadeamento de contrações uterinas. Atualmente, são utilizadas com esse fim a ocitocina e as prostaglandinas (PGE1), sendo o fármaco Misoprostol (CUNHA, 2010) amplamente utilizado em ambiente hospitalar, seja na indução do parto ou para fins abortivos e mostrou-se eficaz na obstetrícia para o preparo cervical e indução do parto, além de ser considerado um método estável, seguro e barato, podendo ser utilizado isoladamente ou em associação com outros medicamentos (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013).

O misoprostol como é popularmente conhecido, é um análogo metílico da Prostaglandina E1 (PGE1), que na cérvix uterina é capaz de causar o relaxamento do músculo liso e favorecer a sua dilatação, permite também o acréscimo do cálcio intracelular, promovendo contração uterina eficaz e suave. Todos estes mecanismos permitem o progressivo esvaecimento e a dilatação cervical, concomitante ao discreto aumento inicial da atividade da contração uterina (SOUZA, *et al.*, 2009), ou seja, em indução de parto provocando a estimulação artificial das contrações uterinas antes de seu início espontâneo, levando assim ao início do trabalho de parto (SOUZA, *et al.*, 2013).

Em um contexto mais voltado para a humanização do parto e nascimento, com respeito aos direitos e desejos das mulheres e de práticas obstétricas com base em evidências, a indução de parto passou a ser aceita e recomendando sempre que houver indicação para isso (RISCADO, JANNOTTI, BARBOSA, 2016).

A prática é mais recomendada para mulheres a partir da 22ª semana de gestação, e tem como objetivo promover o parto normal quando a continuação da gravidez significa risco materno fetal maior do que a sua interrupção. A prática

de indução deve ser diferenciada da chamada condução que é uma praticada durante o trabalho de parto, que contém o propósito de acelerá-lo, e nesta ocasião em especial, vários métodos podem ser usados simultaneamente (SOUZA, *et al.*, 2013).

Este medicamento também é escolhido para o aborto legal, porém, sua utilização indevida é uma pratica ilegal que pode causar sérios danos à saúde da mulher e do seu bebê, resultando ou até provocando a morte de ambos. É de extrema responsabilidade do farmacêutico dentro do ambiente hospitalar controlar o uso do medicamento além de citar suas possíveis reações adversas e dosagens que são indicadas para cada caso (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013).

Desta maneira, este trabalho teve por objetivo conhecer os métodos utilizados na prática obstétrica local, com o objetivo de melhorar a assistência as mulheres durante todo processo de parturição, identificando assim, a indicação farmacológica de indução de trabalho de parto e seus desfechos em um Hospital Universitário do Oeste do Paraná.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

A experiência da maternidade sempre representou muito importante na vida das mulheres por ser um momento único e especial que é marcado pela transformação da mulher em seu novo papel, o de ser mãe (TEDESCO, *et. al.*, 2004). Graças aos avanços científicos e tecnológicos sobre a assistência ao parto, muitos benefícios foram muito observados nos partos caracterizados como de alto risco, que resultaram na diminuição dos índices de morbimortalidade materna e neonatal (CRIZÓSTOMO, NERY, LUZ, 2007).

O parto induzido é aquele iniciado artificialmente, de modo que qualquer recurso que determine seu desencadear é denominado indutor do parto. No entanto, para que o procedimento possa ser executado, encontram-se a necessidade de algumas condições das quais são consideradas ideais para a indução do parto, como a presença de: colo maduro, centralizado, apagamento de no mínimo 50%, dilatação mínima de 2 cm, apresentação cefálica e existência de proporção feto-pélvica (ARAÚJO, *et al.*, 1999).

A indução do parto quando o colo uterino não é favorável, continua sendo um dos grandes desafios para a obstetrícia. De acordo com a literatura, o melhor agente para o amadurecimento do colo uterino e indução do parto ainda não está estabelecido. No entanto, nos últimos dez anos, a indução do parto tem se tornado um procedimento frequentemente realizado nas maternidades dos Estados Unidos da América (EUA) (ARAÚJO, et al, 1999). Tal situação é frequentemente indicada em pacientes com colo desfavorável ou imaturo, que acabam resultando em partos difíceis, prolongados e com elevado índice de cesarianas (WING, 1995).

Antes de iniciar a indução do trabalho de parto devem ser avaliados: idade gestacional (indução indevida em prematuros), estado do colo uterino (Índice de Bishop para considerar a necessidade de amadurecimento do colo uterino) e do corpo (presença de cicatriz), exame pélvico e apresentação fetal (descartar desproporção céfalo-pélvica e apresentação anômala) estado das membranas (íntegras ou rotas), bem-estar fetal (só induzir com feto em boas condições), anomalias fetais (se compatíveis ou não com a vida extrauterina) e documentação médica, incluindo consentimento informado (CUNHA, 2010).

Atualmente, existem diversos métodos e medicamentos para o preparo cervical e indução do parto, além de conhecimentos baseados em evidências científicas. No entanto, não existem métodos ou dose de medicamentos ideal, via ou intervalo de administração, devendo ser indicados em situações clínicas e/ou obstétricas apropriadas (SOUZA, *et. al.* , 2013)

A ocitocina é uma das medicações mais utilizadas para a estimulação do parto (ZHANG, et al. ,2011). O benefício conhecido sobre a sua utilização está associado a melhoria das contrações (SIMPSON, JAMES, 2008). A ocitocina é frequentemente utilizada para causar o aumento da atividade uterina quando ocorre uma falha no trabalho de parto e tem como objetivo permitir que o processo de parto progrida para um parto vaginal (CLARK, *et al.*, 2009). É um hormônio produzido pelo hipotálamo e armazenado na hipófise posterior, a sua ação é central no trabalho de parto, e é responsável pelo estímulo das contrações uterinas, e também na amamentação, pois atua no processo de ejeção do leite (NUCCI, 2018).

O uso das prostaglandinas em lugar da ocitocina tem sido estudado, e inclui uma grande variedade de classes, dosagens e vias de administração.

(WING, 1995). Trabalhos recentes têm mostrado que o misoprostol é um agente eficiente para amadurecimento cervical e indução do parto (FLETCHER, 1993).

O misoprostol é um análogo sintético de PGE1 conhecido por ser efetivo no tratamento e prevenção da úlcera gástrica que nos últimos anos vem sendo largamente utilizada em obstetrícia em particular, a indução do trabalho de parto com objetivo de diminuir o número de cesáreas. Começou a ser vendido nas farmácias do Brasil desde o final da década de 80 com o nome comercial de Cytotec®, e posteriormente, seu uso foi contraindicado na gravidez, pois uma de suas reações adversas é a capacidade de provocar aborto (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013).

Durante sua fase experimental, esta prostaglandina sintética foi denominada CS-29333, com peso molecular de 382,54 Dalton e uma fórmula empírica $C_{22}H_{38}O_5$, em dispersão de 1:100 em hidroxipropilmetilcelulose. Sua denominação química é metil-11 α , 16-dihidroxi-16-metil-9- oxoprost-13-em-1-oato (KARIM, 1987). A primeira modificação realizada foi o deslocamento do grupamento hidroxila da posição 15 da cadeia lateral da prostaglandina E1 natural para a posição 16. Esta substituição diminui os efeitos colaterais como tremores, vômitos e diarreia, sem alterar a capacidade de inibição da secreção ácida gástrica. Em seguir, foi realizada a adição de um radical metil ao carbono 16, que foi aumentando gradativamente a potência e a duração da ação, quando administrado oralmente (TANG, 2007).

A absorção do misoprostol quando administrado por via oral apresenta uma melhora relativa, sendo completamente absorvido no trato gastrointestinal. A ingestão de alimentos concomitantemente com o fármaco reduz sua concentração plasmática, o que pode diminuir os efeitos adversos (FUCHS, 2010). Quando metabolizado resulta em um ácido livre metabolicamente ativo (KATZUNG, 2005). Possui uma meia vida aproximada de 3 horas e é metabolizado no fígado, que durante a primeira passagem resulta em ácido misoprostol, um metabólito biologicamente ativo (PAGE, 2004).

O misoprostol contém a ação direta sobre a célula parietal, que acaba inibindo a secreção basal de ácido gástrico, aumentando o fluxo sanguíneo da mucosa e estimulando a secreção de muco e de bicarbonato. A ação anti-secretora do misoprostol decorre da competição deste com a PGE1 para o seu receptor. Dessa forma promove a dilatação das regiões intraglandulares da

própria lâmina, vasodilatação dos canais vasculares e consequentemente, diminuição da altura das células epiteliais superficiais (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013).

Por consequentemente, logo observou-se que o medicamento era um forte estimulante uterino que induzia contrações e alargamento do colo uterino e como consequência induzia o aborto. Em julho de 1991, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil alterou a regulamentação e comercialização da droga, com a intenção de restringir o seu uso como abortivo. Já em 1998, foi suspensa a produção e a venda do misoprostol devido ao descumprimento das determinações do Centro de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2001).

Em 1999, esse medicamento voltou a ser comercializado com uso restrito aos estabelecimentos hospitalares devidamente cadastrados e credenciados junto à Autoridade Sanitária competente, conforme publicação da Portaria no. 344, de 12 de maio de 1998 e atualizada em 2008 (BRASIL, 2001).

Segundo estudos, a via vaginal é mais efetiva que a via oral na indução do parto. Em função da concentração prolongada do misoprostol por via vaginal, sugere-se que após utilizados inicialmente devam ter intervalos mais longos entre as doses do que na via oral. Observa-se que a variação na absorção pode ser devido às características individuais de cada mulher, por exemplo, a presença de hemorragias ou do pH vaginal (SOUZA, 2010).

Na cérvix uterina, como o aumento de PG atua sobre a matriz extracelular, com a dissolução das fibras colágenas acaba causando o aumento do ácido hialurônico e também aumento do conteúdo de água da cérvix. Além de ocasionar o relaxamento do músculo liso da cérvix e favorecer a sua dilatação, permite o acréscimo do cálcio intracelular, promovendo contração uterina eficaz e suave. Todos estes mecanismos permitem o progressivo esvaecimento e a dilatação cervical, concomitante ao discreto aumento inicial da atividade da contração uterina (SOUZA, 2010).

O misoprostol mostrou-se eficaz na obstetrícia para a indução do parto, e é considerado um método estável, seguro, eficaz e barato, podendo ser utilizado isoladamente ou associado a outros medicamentos (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013).

Seu uso tem sido indicado para o tratamento da distopia do parto, pois pode reduzir drasticamente as taxas de cesarianas. O trabalho de parto

prolongado tem sido descrito como uma das principais indicações para uma cesariana e isso ocorre em situações em que a cessação da evolução que levaria a um parto normal e espontâneo (PEACEMAN, *et al.*, 2006).

A partir disso, um método de indução do parto deverá apresentar maior eficácia atuando previamente no estado de maturidade cervical antes do desencadeamento das contrações uterinas efetivas. O Índice de Bishop, estabelece critérios clínicos cervicais e apura a altura da apresentação fetal em relação à bacia materna, para a prévia de que contrações uterinas efetivas possam desencadear o deflagrar espontâneo. Na presença de Índice de Bishop ≤ 6 , a escolha do método de indução é fundamental para o sucesso do parto por via vaginal, devendo-se atingir o amadurecimento cervical e, posteriormente, contrações uterinas efetivas (SOUZA, *et. al*, 2013).

As doses utilizadas inicialmente para indução do parto são de 25 µg em intervalos de 3 a 6 horas até 200 µg em dose única por via intravaginal ou oral (FLETCHER, 1993). A via de administração recomendada é a vaginal, porém ainda é necessário definir qual a melhor e menor dosagem capaz de desencadear o trabalho de parto, com a menor incidência de complicações (SOUZA, *et al.*, 2010).

2.1 Referências

ARAÚJO, D. A. C.; OLIVEIRA, L. C. N.; OLIVEIRA, I. C. N.; PORTO, D. D. P.; OLIVEIRA, S. V.; JUNQUEIRA, F. H. O.; ANDRADE, A. T. L.; Indução do Parto com Misoprostol: Comparação entre duas Doses. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**. v. 21. nº 9. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**/ Ministério da Saúde, Secretaria de Políticas de Saúde, Área Técnica da Mulher. – Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BEZERRA, M. G. A.; CARDOSO, M. V. L. M. L. **Fatores culturais que interferem nas experiências das mulheres durante o trabalho de parto e parto**. Rev Latino-am Enfermagem.; v. 14(3). p. 414-21. 2006.

CLARK, S. L.; SIMPSON, K. R.; KNOX, G. E.; GARITE, T. J. **Oxytocin: New perspectives on an old drug**. Am J Obstet Gynecol. v. 4. p. 200:35-6. 2009.

CUNHA, A. A. **Indução do trabalho de parto com feto vivo**. Femina, 2010. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n9/a469-480.pdf>

CRIZÓSTOMO, C. D.; NERY, I. S.; LUZ, M. H. B.; **A vivência de mulheres no parto domiciliar e hospitalar**. Esc Anna Nery R Enferm. v. 11. p. 98-104. 2007.

FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional**. v. 4ª. 2010.

FLETCHER, H. M.; MITCHELL, S.; SIMEON, D.; FREDERICK, J.; BROWN, D. **Intravaginal misoprostol as a cervical ripening agent**. Br J Obstet Gynaecol. v. 4 p.100:641. 1993.

KARIM, A. **Antiulcer prostaglandin misoprostol: single and multiple dose pharmacokinetic profile**. Prostaglandins. V. 33. p. 40-50. 1987.

NUCCI, M.; NAKANO, A. R.; TEIXEIRA, L. A. Ocitocina sintética e a aceleração do parto: reflexões sobre a síntese e o início do uso da ocitocina em obstetrícia no Brasil. **História, Ciências, Saúde**. Rio de Janeiro, v.25, p.979-998. 2018.

PEACEMAN, A.M.; GERSNOVIEZ, R.; LANDON, M. B.; SPONG, C. Y.; LEVENO, K. J. VARNER MW, ET AL. The MFMU Cesarean Registry: impact of fetal size on trial of labor success for patients with previous cesarean for dystocia. **Am J Obstet Gynecol**. v. 195. p. 1127-31. 2006.

RISCADO, L. C.; JANNOTTI, C. B.; BARBOSA, R. H. S. **Deciding the route of delivery in Brazil: themes and trends in public health production**. 2016. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/0104-0707201600003570014>

SILVA, F. P. R.; RAMOS, M. S. R.; PARTATA, A. K. Misoprostol: propriedades gerais e uso clínico. **Revista Científica do ITPAC, Araguaína**, v. 6. 2013.

SIMPSON, K. R.; JAMES, D. C. Effects of oxytocin-induced uterine hyperstimulation on fetal oxygen status and fetal heart rate patterns during labor. **Am J Obstet Gynecol**. P. 199:34. v. 5. 2008.

SOUZA, A. S. R.; SCAVUZZI, A.; RODRIGUES, D. C.; OLIVEIRA, R. D.; FEITOSA, F. E. L.; AMORIM, M. M. R.; Solução oral escalonada de misoprostol

para indução do parto: estudo piloto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Recife PE, v. 32 p. 208-213, 2010.

SOUZA, G. N.; SAKITA, M.; LOPES, V.; FERREIRA, D. Q.; MOHAMED, S. H. M.; SOUZA, E. **Métodos de indução do trabalho de parto**. Femina. 2013; Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n1/0104-0707-tce-27-01-e0710016.pdf>.

SOUZA, A. S. R.; AMORIM, M. M. R.; COSTA, A. A. R.; NORONHA, NETO C. **Farmacocinética e farmacodinâmica do misoprostol em Obstetrícia**. FEMINA. V. 37. nº 12. Dez. 2009. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2009/v37n12/a007.pdf>.

TANG, O. S.; GEMZELL-DANIELSSON K, H. O. P. C. **Misoprostol: pharmacokinetic profiles, effects on the uterus and side-effects**. Int J Gynaecol Obstet. v. 99 p. 160-7. 2007.

TEDESCO, R. P.; MAIA, N. L.; FILHO, M. L.; BENEZ, A. L.; CASTRO, V. C. L.; BOURROUL, G. M.; et al. **Fatores determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto**. Rev Bras Ginecol Obstet. v. 26. p. 791-8. 2004.

WING, D. A.; RAHALL, A.; JONES, M. M.; GOODWIN, M.; PAUL, R. H. **Misoprostol: an effective agent for cervical ripening and labor induction**. Am J Obstet Gynecol. v. 172 p.1811-6. 1995.

ZHANG, J.; BRANCH, W.; RAMÍREZ, M.; LAUGHON, K.; REDDY, U.; HOFFMAN, M. et al. **Oxytocin regimen for labor augmentation, labor progression, and perinatal outcomes**. Obstet Gynecol. v. 118. p. 249-56. 2011.

3. ARTIGO

Artigo formatado segundo a revista FAG Journal of Health, informações disponíveis em <https://fjh.fag.edu.br>.

O USO DE MISOPROSTOL EM CENTRO OBSTÉTRICO DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO OESTE DO PARANÁ

THE USE OF MISOPROSTOL IN AN OBSTETRIC CENTER IN A PUBLIC HOSPITAL IN THE WEST OF PARANÁ

Carla Possato^{1*}, Vagner Fagnani Linarte vichi²

¹Curso de Farmácia, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel, Paraná, Brasil. E-mail: caarlapossato@hotmail.com;

²Doutor em Neuropsicofarmacologia, Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, Cascavel, Paraná, Brasil. E-mail: linarte vichi@gmail.com;

*Autor correspondente: Carla Possato, caarlapossato@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0003-2029-4096>.

ARTIGO ORIGINAL

O USO DE MISOPROSTOL EM CENTRO OBSTÉTRICO DE UM HOSPITAL PÚBLICO DO OESTE DO PARANÁ

THE USE OF MISOPROSTOL IN THE OBSTETRIC CENTER OF A PUBLIC HOSPITAL IN THE WEST OF PARANÁ

RESUMO

Objetivo: este trabalho teve como objetivo avaliar a utilização do misoprostol, identificar o perfil das usuárias, quantidade utilizada e desfecho de parto, em um Hospital Universitário do Oeste do Paraná. Método: A população foi composta por 354 mulheres admitidas para a indução de trabalho de parto no período de junho a dezembro de 2019. Os dados foram obtidos por meio do sistema eletrônico Tasy®, compilados em plataforma eletrônica e expressos por meio de análise estatística descritiva. O projeto teve aprovação do comitê de ética em pesquisa sob o CAAE 26256819.4.0000.5219. Resultados: No período estudado foram utilizados 781 comprimidos para indução de parto, sendo uma média de 2 comprimidos por paciente. Quanto ao método de indução, destacou-se o uso do misoprostol de 25mcg via vaginal. O misoprostol foi mais associado a parto vaginal (70,33%), a idade média das pacientes foi de 25 anos e idade gestacional média de 39 semanas. Conclusão: O uso de misoprostol do modo controlado em centro obstétrico é frequente e trata-se de uma importante estratégia para reduzir o número de cesarianas.

Palavras-chave: misoprostol, farmacovigilância, uso de medicamentos

ABSTRACT

Objective: this study aimed to evaluate the use of misoprostol, identify the profile of users, the amount used and the outcome of delivery, in a university hospital in the west of paraná. Method: the population consisted of 354 women admitted for the induction of labor in the period from june to december 2019. Data were obtained using the tasy® electronic system, compiled on an electronic platform and expressed through descriptive statistical analysis. The project was approved by the research ethics committee under caae 26256819.4.0000.5219. Results:

during the study period, 781 tablets were used to induce labor, with an average of 2 tablets per patient. As for the induction method, the use of 25mcg misoprostol via the vaginal was highlighted. Misoprostol was more associated with vaginal delivery (70.33%), the average age of patients was 25 years and the average gestational age was 39 weeks. Conclusion: the use of misoprostol in the controlled mode in an obstetric center is frequent and is an important strategy to reduce the number of caesarean sections.

Keywords: misoprostol, pharmacovigilance, medication use

3.1.Introdução

A experiência da maternidade sempre representou uma grande importância na vida das mulheres por ser um momento único e especial que é marcado pela transformação da mulher em seu novo papel, o de ser mãe (TEDESCO, et. al., 2004). Na atualidade, existem diversas alternativas de métodos e medicamentos para o preparo cervical e indução de parto, e podem assim ser classificados como métodos de indução de parto mecânicos ou farmacológicos (CUNHA, 2010). O parto induzido é aquele iniciado artificialmente, de modo que qualquer recurso que determine seu desencadear é denominado indutor do parto (ARAÚJO, *et al.*, 1999).

O misoprostol é um análogo sintético de PGE1 conhecido por ser efetivo no tratamento e prevenção da úlcera gástrica que nos últimos anos vem sendo largamente utilizada em obstetrícia em particular, a indução do trabalho de parto com objetivo de diminuir o número de cesáreas (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013). A absorção quando administrado por via oral apresenta uma melhora relativa, sendo completamente absorvido no trato gastrintestinal (FUCHS, 2010).

A ação do misoprostol é direta sobre a célula parietal, que acaba inibindo a secreção basal de ácido gástrico, aumentando o fluxo sanguíneo da mucosa e estimulando a secreção de muco e de bicarbonato. A ação anti-secretora do misoprostol decorre da competição deste com a PGE1 para o seu receptor. Dessa forma promove a dilatação das regiões intraglandulares da própria lâmina,

vasodilatação dos canais vasculares e consequentemente, diminuição da altura das células epiteliais superficiais (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013).

Ele mostrou-se eficaz na obstetrícia para a indução do parto, e é considerado um método estável, seguro, eficaz e barato, podendo ser utilizado isoladamente ou associado a outros medicamentos (SILVA, RAMOS, PARTATA, 2013). As doses utilizadas inicialmente para indução do parto são de 25 µg em intervalos de 3 a 6 horas por via intravaginal ou oral (FLETCHER, 1993). A via de administração recomendada é a vaginal, porém ainda é necessário definir qual a melhor e menor dosagem capaz de desencadear o trabalho de parto, com a menor incidência de complicações (SOUZA, *et al.*, 2010).

Desta maneira, o presente estudo teve por objetivo analisar o consumo de Misoprostol de 25 mcg em um centro obstétrico para indução do trabalho de parto em um hospital público e universitário no oeste paranaense.

3.2. Metodologia

Estudo transversal retrospectivo foi composto por prontuários de 354 pacientes atendidas na ala obstétrica vinculada ao serviço de farmácia hospitalar do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, no período de junho a dezembro de 2019, que fizeram a utilização do medicamento Misoprostol de 25 mcg para indução de parto. Para isso, foram avaliados prontuários e relatórios produzidos pelo sistema de gestão hospitalar Tasy®, onde foram coletados dados sobre a dispensação de Misoprostol.

Foi incluída no estudo uma análise complementar de dados de gestantes sem idade mínima, internadas com feto vivo, gestação acima de 27 semanas com indicação médica para a indução de trabalho de parto.

A partir dos dados dos relatórios gerados pelos farmacêuticos responsáveis pela farmácia satélite do centro cirúrgico/ obstétrico, estes foram correlacionados às informações contidas nos prontuários, sendo assim, possível avaliar as faixas etárias com maior frequência de utilização, quantidade de medicamento utilizado e desfecho de parto. Os resultados quantitativos foram apresentados em forma tabelas e frequência (porcentagem).

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, CAAE número: 26256819.4.0000.5219.

3.3. Resultados e discussão

O estudo evidenciou que 354 pacientes gestantes com idade mínima de 14 anos e máxima de 45 anos, no período de junho a dezembro de 2019 fizeram o uso de misoprostol 25 mcg dispensado pela farmácia do Hospital Público Universitário do Oeste do Paraná, conforme demonstrado na tabela 1. Quanto a procedência, as pacientes participantes do estudo vieram de 16 diferentes cidades, sendo Cascavel a mais frequente com 67%.

Em relação ao perfil obstétrico das participantes, verificou-se que a maioria delas era nulípara 59%. Esse dado é semelhante ao encontrado em revisão sistemática a qual descreve que mulheres que estão vivenciando a primeira gestação são mais submetidas à indução (SCAPIN, 2018).

Tabela 1. Faixa etária das gestantes que utilizaram misoprostol entre junho e dezembro de 2019.

	<i>Amostra (n= 354)</i>	<i>(%)Percentual</i>
Idade	14 a 24 anos	57,62%
	25 a 35 anos	29,66%
	36 a 45 anos	12,71%

Fonte: A autora (2020)

Este estudo observou a existência, relativamente alta, de gestação em mulheres jovem, uma vez que, 20,62% das pacientes apresentaram idade entre 14 e 19 anos. Estes dados corroboram o estudo de (BOUZAS, 2014) que tem reportado um aumento nos casos de gestação na adolescência.

Em relação ao número de semanas ideais para a indução de parto, segundo (SANTOS, RAMALHO, 2016), a Organização Mundial de Saúde (OMS) desaconselha a indução do parto numa gestação não complicada antes das 41 semanas, embora o nível de evidência seja fraco. A opinião do American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) é a de que a realização da indução eletiva antes das 39 semanas de indução deve ser desaconselhada, uma vez que tem sido associada a uma maior morbidade e mortalidade neonatal, o que

destaca a conduta cautelar com monitoramento fetal na hora da indução. Outros estudos indicam que uma política de indução rotineira com 41 semanas de gestação resultaria em 240 induções por 1.000 gestantes em comparação com 90 por 1.000 na indução com 42 semanas e quatro por 1.000 com 43 semanas. Além disso, sabe-se que apenas em 5% das mulheres a gestação se estende além das 42 semanas e que o índice de morte perinatal é baixo (ROUSE, WEINER, et al, 2011). A tabela 2 demonstra a estratificação da faixa etária gestacional observadas neste estudo.

Tabela 2. Idade gestacional das usuárias do misoprostol entre junho e dezembro de 2019.

	<i>Amostra (n= 354)</i>	<i>(%)Percentual</i>
Idade Gestacional	27 a 31 semanas	0,56%
	32 a 36 semanas	7,34%
	37 a 41 semanas	92,09%

Fonte: A autora (2020).

Outro achado importante está relacionado ao número de induções por pós-datismo, que foi diferente se comparado com a idade gestacional igual ou acima de 41 semanas, tanto pela data da última menstruação (DUM) quanto pela ultrassonografia (USG). Essa diferença pode estar relacionada a induções realizadas antes de 41 semanas, o que não é recomendado pelas evidências científicas atuais (SCAPIN, 2018), visto que estas sugerem conduta expectante e avaliação do bem-estar fetal e induções de parto entre 41 e 42 semanas completas, avaliando individualmente cada caso juntamente com a gestante (MANDRUZZATO, ALFIREVIC, et al, 2010).

As semanas de gestação mais prevalentes neste estudo foram as mulheres 37 a 41 semanas com 92,09%, que em comparação com um estudo de (GARCIA, 2000) que apresentou em seus resultados onde 82,4%, grávidas em idade gestacional superior a 37 semanas, utilizaram uma dose de 50 mcg de misoprostol, colocado em via vaginal. Na ausência de trabalho de parto, nova dose era administrada após 12 horas, até o máximo de 6 doses. A indução de trabalho de parto foi alcançada em todas as pacientes com apenas uma dose do medicamento de 50 mcg.

Para a indução do parto normal por meio do misoprostol são necessários 1 comprimido de 25 mcg em um intervalo de 6 em 6 horas via vaginal. A literatura

diverge com relação a um número fixo, sendo que (MORAIS FILHO, 2005) indicam a necessidade de uma dose de 50 mcg com intervalos menores, de 3 em 3 horas, durante um período de 24 horas. SOUZA, 2010, discorda, dizendo que o número ideal de comprimidos é 1 comprimido de 25 mcg a cada 3 horas. A tabela 3 demonstra o número médio de comprimidos utilizados por cada gestante durante o período estudado. A maioria das gestantes deste estudo fizeram uso de apenas um ou dois comprimidos na dosagem de 25 mcg via vaginal. Estes dados corroboram o estudo realizado por (HOFMEYER, 2010) onde o misoprostol vaginal em doses acima de 25 mcg de quatro em quatro horas foi mais eficaz do que os métodos convencionais de indução do parto, mas com mais hiperestimulação uterina, porém, doses mais baixas foram utilizadas sendo assim, semelhante aos métodos convencionais e eficácia sem trazer maiores riscos.

Tabela 3. Quantidade média de comprimidos de misoprostol utilizados por gestantes entre junho e dezembro de 2019.

	<i>Amostra (n= 354)</i>	<i>(%)Percentual</i>
Número de comprimidos	1 a 2	73,44%
	3 a 5	22,6%
	6 ou mais	4,5 %

Fonte: A autora (2020).

No presente estudo foi observado que não houve induções eletivas, sendo assim, todas foram justificadas por condições clínicas. Com relação aos motivos da indução do parto encontramos que 206 (58,19%) foram realizadas por pós-datismo, 58 (16,38%) por síndromes hipertensivas da gestação, 62 (17,51%) por ruptura prematura de membranas. Os demais 28 (7,90%) casos foram por outras indicações obstétricas diversas.

Tabela 4. Desfecho de parto em gestantes que utilizaram misoprostol entre junho e dezembro de 2019.

	<i>Amostra (n= 354)</i>	<i>(%)Percentual</i>
Parto Normal		70,33%
Parto Cesárea		29,66%

Fonte: A autora (2020).

Conforme pode ser observado na tabela 4, o método de indução em relação ao desfecho de parto vaginal, percebeu-se que o tratamento foi efetivo,

uma vez que, o parto vaginal foi mais recorrente que a cesariana. Resultado semelhante foi encontrado em estudo de Kelly (2009) que comparou o uso isolado da ocitocina ou sua associação com misoprostol via vaginal. A ocitocina esteve associada com maior insucesso na obtenção do parto vaginal, e a frequência de parto vaginal foi significativamente maior no grupo do misoprostol (72,7%) em relação à ocitocina (45,5%) quando não se considerou o estado de integridade das membranas. Quanto há membrana rota, ambas as intervenções são igualmente eficazes; assim, podem ser recomendadas como método de indução.

3.4. Considerações finais

Apesar da taxa de cesárea apresentadas no estudo ainda estar acima daquela recomendada pela Organização Mundial da Saúde, os resultados são condizentes com a realidade brasileira e confirmam a tendência de que a indução do trabalho de parto é uma importante estratégia para a redução do número de cesárias, já que as mesmas representam alto custo. Em relação aos métodos utilizados para a indução, embora a melhor dose e o controle dos seus efeitos colaterais não estejam ainda bem estabelecidos, o uso do misoprostol, garantiu maior taxa de parto vaginal, poupando a mãe do pós-cirúrgico da cesariana. Percebeu-se a necessidade de mais estudos sobre os métodos de indução de parto para proporcionar cada vez mais segurança e desfechos maternos e neonatais favoráveis. Embora este estudo possua várias limitações tais como a falta de entrevista com a paciente para a coleta de outros dados, sua importância é grande uma vez que, a partir deste conhecimento e levantamento dos desfechos, novas políticas públicas poderão ser pensadas com o intuito de garantir conhecimento sobre a importância do parto normal assim como as ferramentas farmacológicas e não farmacológicas disponíveis para tal.

3.5. Referências

ARAÚJO, D. A. C.; OLIVEIRA, L. C. N.; OLIVEIRA, I. C. N.; PORTO, D. D. P.; OLIVEIRA, S. V.; JUNQUEIRA, F. H. O.; ANDRADE, A. T. L.; **Indução do Parto com Misoprostol: Comparação entre duas Doses**. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. v. 21. nº 9. 1999.

BOUZAS, I. C. S; CADER, S. A; LEOA, L. **Gravidez na adolescência: uma revisão sistemática do impacto da idade materna nas complicações clínicas, obstétricas e neonatais na primeira fase da adolescência.** Adolesc Saúde, 2014.

CUNHA, A. A. **Indução do trabalho de parto com feto vivo.** Femina, vol 38. Nº 9 .2010. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n9/a469-480.pdf>

FLETCHER, H. M.; MITCHELL, S.; SIMEON, D.; FREDERICK, J.; BROWN, D. **Intravaginal misoprostol as a cervical ripening agent.** Br J Obstet Gynaecol. v. 4 p.100:641. 1993. <https://doi.org/10.1590/S0100-72031999000900005>

FUCHS, F. D.; WANNMACHER, L. **Farmacologia clínica: fundamentos da terapêutica racional.** v. 4ª. 2010. <https://doi.org/10.1590/S1516-93322006000400020>

GARCIA, M. T; **Misoprostol como Indutor do Trabalho de Parto em Gestantes com Feto Vivo a Termo.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 22, n. 7, p. 460, ago. 2000. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032000000700012>

GULMEZOGLU, A. M; CROWTHER, C. A; MIDDLETON, P; HEATLEY, E; **Induction of labour for improving birth outcomes for women at or beyond term.** In: The Cochrane Library, 2012. <https://doi.org/10.1515/jpm.2010.057>

HOFMEYR, G. J; GULMEZOGLU, A. M; PILEGGI, C; **Vaginal misoprostol for cervical ripening and induction of labour.** Cochrane Database Syst Rev. 2010. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd000941.pub2>

KELLY, A, J; TAM, B; **Intravenous oxytocin alone for cervical ripening and induction of labour.** In: The Cochrane Library, 2009. <https://dx.doi.org/10.1002%2F14651858.CD003246.pub2>

MANDRUZZATO, G; ALFIREVIC, Z; CHERVENAK, F; GRUENEBAUM, A; HEIMSTAD, R; HEINONEN, S; et al. **Guidelines for the management of postterm pregnancy.** J Perinatal Med. 2010. <https://doi.org/10.1515/jpm.2010.057>

MORAES FILHO, Olímpio Barbosa de et al. **Misoprostol sublingual versus vaginal para indução do parto a termo.** Rev. Bras. Ginecol. Obstet., Rio de Janeiro, v. 27, n. 1, p. 24-31, Jan. 2005. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032005000100006>

ROUSE, D. J; WEINER, S. J; BLOOM, S. L; VARNER, M. W; SPONG, C. Y; RAMIN, S. M; et al. **Failed labor induction: toward an objective diagnosis.** Obstet Gynecol. 2011. <https://doi.org/10.1097/aog.0b013e318207887a>

SANTOS, I; RAMALHO, C; **Elective induction of labor at 39 weeks vs expectant management of pregnancy: a systematic review.** Acta Obstet Ginecol Port 2016.

SILVA, F. P. R.; RAMOS, M. S. R.; PARTATA, A. K. **Misoprostol: propriedades gerais e uso clínico.** Revista Científica do ITPAC, Araguaína, v. 6. 2013. ISSN [1983-6708](https://doi.org/10.1590/S1983-6708)

SCAPIN, S. Q; **INDUÇÃO DE PARTO EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO: MÉTODOS E DESFECHOS.** *Texto contexto - enferm.*, Florianópolis , v. 27, n. 1, 2018. <https://doi.org/10.1590/0104-07072018000710016>

SOUZA, A. S. R.; SCAVUZZI, A.; RODRIGUES, D. C.; OLIVEIRA, R. D.; FEITOSA, F. E. L.; AMORIM, M. M. R.; **Solução oral escalonada de misoprostol para indução do parto: estudo piloto.** *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, Recife PE, v. 32 p. 208-213, 2010. <https://doi.org/10.1590/S0100-72032010000500002>

SOUZA, A. S. R.; AMORIM, M. M. R.; COSTA, A. A. R.; NORONHA, NETO C. **Farmacocinética e farmacodinâmica do misoprostol em Obstetrícia.** *FEMINA*. V. 37. nº 12. Dez. 2009. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2009/v37n12/a007.pdf>.

TEDESCO, R. P.; MAIA, N. L.; FILHO, M. L.; BENEZ, A. L.; CASTRO, V. C. L.; BOURROUL, G. M.; et al. **Fatores determinantes para as expectativas de primigestas acerca da via de parto.** *Rev Bras Ginecol Obstet*. v. 26. p. 791-8. 2004. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032004001000006>

4. NORMAS DA REVISTA

Diretrizes para Autores

APRESENTAÇÃO

A FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH), ISSN 2674-550X, disponível no site <http://fjh.fag.edu.br>, é um periódico especializado, direcionado à comunidade Científica Nacional e Internacional, de acesso aberto, gratuito e trimestral, destinado à divulgação da produção científica no campo das Ciências da Saúde. São aceitos artigos originais e inéditos, destinados exclusivamente à FJH, que contribuam para o crescimento e desenvolvimento da produção científica da área da Saúde e Áreas afins.

CONDIÇÕES PARA SUBMISSÃO PARA FAG JOURNAL OF HEALTH (FJH)

Como parte do processo de submissão os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

- A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, justificar em "Comentários ao Editor".
- Os arquivos para submissão estão em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF (desde que não ultrapasse os 2MB)
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em **Diretrizes para Autores**, na seção Sobre a Revista.
- O trabalho apresentado possui resumo contendo no máximo 200 palavras e apresenta-se nas versões: Português e inglês. Com estrutura preconizada nas Diretrizes para Autores.
- O manuscrito está escrito com letra tipo Arial, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto;
- A identificação de autoria deste trabalho foi removida do arquivo e da opção Propriedades no Word, garantindo desta forma o critério de sigilo da revista, caso submetido para avaliação por pares (ex.: artigos), conforme instruções disponíveis Assegurando a Avaliação por Pares Cega. No final do arquivo está incluída uma lista com indicação dos avaliadores (Mínimo 5).
- Todas as informações prestadas pelo autor estão condizentes com o manuscrito que será anexado. No caso de detecção de informações inverídicas o artigo será recusado em primeira análise.

DIRETRIZES PARA AUTORES

INFORMAÇÕES GERAIS

O autor principal do artigo deve obrigatoriamente ter registro ORCID - mais informações em <https://orcid.org/>

A análise dos artigos será iniciada no ato de seu recebimento, quando da observância do atendimento das normas editoriais, originalidade e relevância científica. A publicação dependerá do atendimento do parecer encaminhado ao autor da análise do artigo, podendo este conter sugestões para alterações/complementações. Em caso de reformulação, cabe a Comissão de Editoração o acompanhamento das alterações. A apreciação do conteúdo dos manuscritos é feita pelos membros do Conselho Editorial e por conselheiros *ad hoc*, sendo mantido sigilo quanto à identidade dos mesmos e dos autores. Os trabalhos deverão ser submetidos exclusivamente pelo site <http://fjh.fag.edu.br/index.php/fjh/submission/wizard>.

Durante a Submissão o Autor deverá encaminhar:

A) ARQUIVO PRINCIPAL

O arquivo principal submetido para a revista deve ser dividido em duas partes, a folha de rosto e o Manuscrito:

- **Folha de rosto:** Deve ser a primeira página do arquivo. Para compor a folha de rosto, colocar o título do trabalho, seguido das identificações dos autores e co-autores, com seus respectivos endereços institucionais e endereço de correio eletrônico. Identificar também o autor-correspondente.

- **Manuscrito:** Deve ser inserido na página seguinte à folha de rosto. O manuscrito deve conter a categoria do artigo, seguido do título (em português e inglês), resumo, abstract e demais elementos textuais, conforme será descrito mais adiante.

B) DOCUMENTOS SUPLEMENTARES

Os documentos suplementares que devem ser anexados no momento da submissão são:

- 1) Documento Suplementar 1: Carta ao Editor, informando os objetivos dos autores, bem como a contribuição científica que o manuscrito trará se for publicado.
- 2) Documento Suplementar 2: Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética para as pesquisas que envolvem seres humanos e/ou animais. No corpo do trabalho explicitar o atendimento das regras da Resolução CNS 466/12, indicando número de aprovação emitido por Comitê de Ética, devidamente reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).
- 3) Documento Suplementar 3: Termo de responsabilidade de autoria e acordo de transferência do copyright, indicando a categoria do artigo, segundo as definições explicitadas nestas normas,

responsabilizando os autores quanto a existência de plágio e autorizando a publicação pela FJH. Este documento deve estar assinado por todos os autores, detalhando a participação de cada um na autoria do manuscrito.

INSTRUÇÕES PARA O PREPARO E ENVIO DOS MANUSCRITOS A FJH

Categoria dos artigos

A FJH publica, preferencialmente, artigos originais, incluindo na sua linha editorial também estudos cienciométricos (artigos de revisão sistemática, Meta-análise), comunicações breves e relato de casos e relato de experiência. Artigos de revisões narrativas só serão aceitas quando as mesmas forem de autoria de editores da Revista ou de pesquisadores convidados pela Equipe Editorial. A apresentação dos manuscritos deve obedecer à regra de formatação definida nessas normas, diferenciando-se apenas pelo número permitido de páginas em cada uma das categorias.

- **Artigos Originais:** são trabalhos resultantes de pesquisa original, de natureza quantitativa ou qualitativa. Sua estrutura deve apresentar necessariamente os itens: Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão e Conclusão. A hipótese de pesquisa, bem como os objetivos devem ser facilmente identificados no final da Introdução. Apresentação máxima de 15 laudas.
- **Artigos de Estudos Cienciométricos:** são contribuições que têm por objeto a análise sistematizada da literatura. Deve incluir Introdução, delimitação do problema, procedimentos metodológicos, resultados e discussão (desenvolvimento) e conclusões/ Considerações Finais. Apresentação máxima de 20 laudas.
- **Relatos de Experiência:** se caracterizam pela descrição de tecnologias em saúde desenvolvidas de forma a contribuir para o desenvolvimento do Sistema de Saúde. Deve incluir Introdução, metodologia, resultados e discussão (desenvolvimento) e Considerações Finais. Apresentação em até 10 laudas.
- **Relatos de caso:** se caracterizam por relatos de caso de conteúdo inédito ou relevante, devendo estar amparada em referencial teórico que dê subsídios a sua análise. Deve incluir Introdução, relato e discussão do caso, e conclusões. Apresentação em até 10 laudas.
- **Comunicações breves:** se caracterizam pela apresentação de notas prévias de pesquisa inédito ou relevante. Apresentação em até 5 laudas.

Forma de apresentação dos manuscritos

Os trabalhos deverão ser apresentados em formato compatível ao Microsoft Word (.doc), digitados para papel tamanho A4, com letra tipo ARIAL, tamanho 12, com espaçamento 1,5 cm entre linhas em todo o texto, margens 2,5 cm (superior, inferior, esquerda e direita), parágrafos alinhados em 1,0 cm.

Autores: a identificação deve ser feita somente na FOLHA DE ROSTO, conforme indicado anteriormente. Devem ser apresentadas as seguintes informações: nome(s) completo(s) do(s) autor(es), formação universitária, titulação, atuação profissional, local de trabalho ou estudo, e-mail, de preferência institucional e ORCID.

Título: Letra tipo Arial, justificado, em caixa alta, tamanho 16, negrito, nas versões da língua portuguesa e inglesa, na primeira página do MANUSCRITO. O título em inglês deve vir logo após o título em português, este deve estar no formato justificado, caixa alta, em itálico, tamanho 14, letra tipo Arial. Não utilizar abreviações no título e resumo.

Resumo e descritores: devem ser apresentados na primeira página do trabalho em português e inglês, digitados em espaço simples, com até 200 palavras. A sequência de apresentação dos resumos deve seguir a seguinte ordem: resumo em português e inglês, independente da língua utilizada para o desenvolvimento do manuscrito. Os resumos devem contemplar os seguintes itens: contextualização, objetivo, materiais e métodos, resultados, conclusões. Ao final do resumo devem ser apontados de 3 a 5 descritores que servirão para indexação dos trabalhos. Para tanto os autores devem utilizar os “Descritores em Ciências da Saúde” da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://www.bireme.br/> ou <http://decs.bvs.br/>). Os descritores não poderão estar presentes no título.

Estrutura do Texto: a estrutura do texto deverá obedecer às orientações de cada categoria de trabalho já descrita anteriormente, acrescida das referências bibliográficas e agradecimentos (quando houver). Matérias-primas, equipamentos especializados e programas de computador utilizados deverão ter sua origem (marca, modelo, cidade, país) especificada. As unidades de medida devem estar de acordo com o Sistema Internacional de Unidades (SI) e as temperaturas devem ser descritas em graus Celcius. Os anexos (quando houver) devem ser apresentados ao final do texto.

Tabelas e figuras: devem ser inseridas ao longo do texto e apresentar informações mínimas (título e legenda) pertinentes. Os títulos das tabelas devem estar posicionados acima e as legendas abaixo da mesma. Os títulos das figuras devem estar posicionados abaixo das mesmas. As tabelas e figuras, bem como, seus títulos, devem estar centralizados e sem recuo, tamanho 9, fonte Arial. O tamanho máximo permitido é de uma folha A4. Cada tabela e/ou figura deve estar em uma única página e as páginas separadas por “quebra de página”. As notas de rodapé: devem ser apresentadas quando forem absolutamente indispensáveis, indicadas por números e constar na mesma página a que se refere.

Citações: Para citações “ipsis literis” de referências bibliográficas deve-se usar aspas na sequência do texto. As citações de falas/depoimentos dos sujeitos da pesquisa deverão ser apresentadas em itálico, em letra tamanho 10, na sequência do texto.

As citações bibliográficas inseridas no texto devem ser indicadas pelo(s) sobrenome(s) do(s) autor(es) em letra maiúscula, seguido(s) pelo ano da publicação (ex.: SILVA et al, 2005), sendo que:

- Artigos com até três autores, citam-se os três sobrenomes;
- Artigos com mais de três autores, cita-se o sobrenome do primeiro autor, seguido da expressão "et al.";
- Se o nome do autor não é conhecido, cita-se a primeira palavra do título.

Referências bibliográficas: Toda a literatura citada no texto deverá ser listada em ordem alfabética. Artigos em preparação ou submetidos a avaliação não devem ser incluídos nas referências. A formatação das referências deve seguir o padrão estabelecido pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) em "Regras Gerais de Apresentação" - NBR-6023, de agosto, 2002. **Exemplos de referências:** Prefira referências com DOI pois há a necessidade da inclusão do DOI no final de cada referência

- **Livros:** BACCAN, N.; ALEIXO, L. M.; STEIN, E.; GODINHO, O. E. S. **Introdução à semimicroanálise qualitativa**, 6ª. edição. Campinas: EDUCAMP, 1995.
- **Capítulos de livro:** SGARBIERI, V. C. Composição e valor nutritivo do feijão *Phaseolus vulgaris* L. In: BULISANI, E. A (Ed.) **Feijão: fatores de produção e qualidade**. Campinas: Fundação Cargill, 1987. Cap. 5, p. 257-326.
- **Artigo de periódico:** KINTER, P. K.; van BUREN, J. P. Carbohydrate interference and its correction in pectin analysis using the m-hydroxydiphenyl method. **Journal Food Science**, v. 47, n. 3, p. 756-764, 1982. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2621.1982.tb12708.x>
- **Artigos apresentados em encontros científicos:** JENSEN, G. K.; STAPELFELDT, H. Incorporation of whey proteins in cheese. Including the use of ultrafiltration. In: INTERNATIONAL DAIRY FEDERATION. **Factors Affecting the Yield of Cheese**. 1993, Brussels: International Dairy Federation Special Issue, n. 9301, chap. 9, p. 88-105.
- **Tese e Dissertação:** CAMPOS, A C. **Efeito do uso combinado de ácido láctico com diferentes proporções de fermento láctico mesófilo no rendimento, proteólise, qualidade microbiológica e propriedades mecânicas do queijo minas frescal**. Campinas, 2000, 80p. Dissertação (Mestre em Tecnologia de Alimentos), Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).
- **Trabalhos em meio-eletrônico:** SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: _____. **Entendendo o meio ambiente**. São Paulo, 1999. v. 1. Disponível em: <http://www.bdt.org.br/sma/entendendo/atual.htm>. Acesso em: 8 mar. 1999.
- **Legislação:** BRASIL. Portaria n. 451, de 19 de setembro de 1997. Regulamento técnico princípios gerais para o estabelecimento de critérios e padrões microbiológicos para alimentos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 set. 1997, Seção 1, n. 182, p. 21005-21011.

Condições para submissão

Como parte do processo de submissão, os autores são obrigados a verificar a conformidade da submissão em relação a todos os itens listados a seguir. As submissões que não estiverem de acordo com as normas serão devolvidas aos autores.

1. A contribuição é original e inédita, e não está sendo avaliada para publicação por outra revista; caso contrário, deve-se justificar em "Comentários ao editor".
2. O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word, OpenOffice ou RTF.
3. Informar DOI ao final de cada referências, no mínimo 75% das referências.
4. O texto está em espaço simples; usa uma fonte de 12-pontos; emprega itálico em vez de sublinhado (exceto em endereços URL); as figuras e tabelas estão inseridas no texto, não no final do documento na forma de anexos.
5. O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
6. Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em Assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

Declaração de Direito Autoral

DECLARAÇÃO DE DIREITO AUTORAL

Termo de responsabilidade de autoria e acordo de transferência do copyright, indicando a categoria do artigo, segundo as definições explicitadas nestas normas, responsabilizando os autores quanto a existência de plágio e autorizando a FAG JOURNAL OF HEALTH sua publicação, devem estar assinados por todos os autores e anexado ao sistema como documento suplementar no momento de submissão do manuscrito. Os direitos autorais da versão final do artigo são de propriedade da FJH. O conteúdo da Revista ficará disponível para toda a comunidade científica.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.