

BENEFÍCIOS DOS PROBIÓTICOS NA REDUÇÃO DE MASTITE PUERPERAL

BENEFITS OF PROBIOTICS IN REDUCING PUERPERAL MASTITIS

BENEFICIOS DE LOS PROBIÓTICOS EN LA REDUCCIÓN DE LA MASTITIS PUERPERAL

Ana Beatriz Ferreira da Silva¹

Maria Luiza Silva Barbosa²

Emílio Conceição de Siqueira³

RESUMO: Mastite é a inflamação, com dor na mama, eritema, febre e ingurgitamento. A amamentação exclusiva deve ser até 6 meses, com a possibilidade de manter até 2 anos. Objetivo: Elucidar a ação dos probióticos para exercer benefícios nesse contexto, os efeitos adversos descritos e a segurança da sua utilização. Métodos: Trata-se de um estudo qualitativo, retrospectivo e transversal, executado por meio de uma revisão da literatura. As bases de dados utilizadas foram: National Library of Medicine (PubMed) e Portal Regional da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), aplicando-se os descritores: “Mastitis” e “Probiotics”. Foram incluídos artigos publicados nos últimos 10 anos (2015-2025); do tipo ensaios clínicos controlados; textos completos e gratuitos e foram excluídos textos duplicados ou que não abordavam o tema, totalizando 10 artigos. Os principais efeitos observados foram: redução da taxa de mastite, recorrência, dor e interrupção da amamentação (6 artigos) e diarreia/ flatulência (3 artigos). Porém, há poucos eventos adversos, sem necessidade de interromper o tratamento. Diante do exposto, os probióticos são indicados por possuírem mais benefícios do que riscos em relação aos antibióticos e há necessidade de mais estudos, a fim de esclarecer a respeito da tolerância, segurança e corroborar para a indicação formal nessa população.

308

Palavras-chave: Amamentação. Mastite. Probióticos.

ABSTRACT: Mastitis is inflammation, accompanied by breast pain, erythema, fever, and engorgement. Exclusive breastfeeding should continue for up to 6 months, with the possibility of continuing for up to 2 years. Objective: To elucidate the beneficial effects of probiotics in this context, the adverse effects described, and the safety of their use. Methods: This is a qualitative, retrospective, cross-sectional study conducted through a literature review. The databases used were: National Library of Medicine (PubMed) and the Regional Portal of the Virtual Health Library (VHL), using the descriptors "Mastitis" and "Probiotics." Articles published in the last 10 years (2015-2025) were included; controlled clinical trials; full-text and free articles; and duplicates or those not addressing the topic were excluded, totaling 10 articles. The main effects observed were: reduced mastitis rates, recurrence, pain, and breastfeeding cessation (6 articles), and diarrhea/flatulence (3 articles). However, there are few adverse events, without the need to discontinue treatment. Given the above, probiotics are recommended because they have more benefits than risks compared to antibiotics. Further studies are needed to clarify tolerance and safety and support their formal indication in this population.

Keywords: Breastfeeding. Mastitis. Probiotics.

¹Discente de Medicina da Universidade de Vassouras (UNIVASSOURAS).

²Discente de Medicina da Universidade de Vassouras (UNIVASSOURAS).

³Docente de Anatomia I e II da Universidade de Vassouras (UNIVASSOURAS).

RESUMEN: Mastitis is inflammation, accompanied by breast pain, erythema, fever, and engorgement. Exclusive breastfeeding should continue for up to 6 months, with the possibility of continuing for up to 2 years. Objective: To elucidate the beneficial effects of probiotics in this context, the adverse effects described, and the safety of their use. Methods: This is a qualitative, retrospective, cross-sectional study conducted through a literature review. The databases used were: National Library of Medicine (PubMed) and the Regional Portal of the Virtual Health Library (VHL), using the descriptors "Mastitis" and "Probiotics." Articles published in the last 10 years (2015-2025) were included; controlled clinical trials; full-text and free articles; and duplicates or those not addressing the topic were excluded, totaling 10 articles. The main effects observed were: reduced mastitis rates, recurrence, pain, and breastfeeding cessation (6 articles), and diarrhea/flatulence (3 articles). However, there are few adverse events, without the need to discontinue treatment. Given the above, probiotics are recommended because they have more benefits than risks compared to antibiotics. Further studies are needed to clarify tolerance and safety and support their formal indication in this population.

Palabras clave: Lactância. Mastites. Probióticos.

INTRODUÇÃO

The World Health Organization (WHO) define mastite como a inflamação na glândula mamária, caracterizada por dor na mama, eritema, febre e ingurgitamento (KARLSSON S, et al., 2020), tendo os fatores de risco: mastite em filho anterior; uso de creme antifúngico para mamilos ou fissuras e bomba tira-leite manual (BOND DM, et al., 2017). Esta mesma organização estimula o aleitamento materno exclusivo até os 6 meses, podendo ser mantida até 2 anos de idade, já que é fonte importante na proteção imunológica do recém-nascido e estudos em países em desenvolvimento apontam que bebês que não amamentam têm 6-10 vezes mais ricos de mortalidade nos primeiros meses (BOND DM, et al., 2017). Antigamente, o leite materno era tido como estéril e as bactérias ali contidas estavam relacionadas à boca do bebê (as bactérias adentravam o leite durante a sucção). Entretanto, mais de 800 espécies são conhecidas no leite materno e a mastite poderia resultar da alteração da microecologia mamária (ZHANG Y, et al., 2022).

A mastite atinge aproximadamente 30% das mulheres e é uma das causas mais comuns de interrupção da lactação (destas mulheres, 3% desenvolvem abscesso mamário, o qual requer punção, drenagem do pus e até incisão cirúrgica). Os agentes comumente envolvidos possuem caracteres em comum, como: promoção de maior resistência antimicrobiana e formação de biofilme – estafilococos (*Staphylococcus aureus*) e estreptococos (*Streptococcus epidermidis*). Há outras bactérias em menores proporções: Micrococos; Lactobacilos e Enterococos. Dentre

estes, o principal causador no quadro de mastite aguda é o *Sthaphylococcus aureus* (BOND DM, et al., 2017).

A mastite lactacional é a principal etiologia de desmame precoce não planejado, a qual culmina em sofrimento à mãe e a perda do vínculo materno-fetal (KARLSSON S, et al., 2020). Cabe ressaltar a importância da amamentação na primeira infância, principalmente para garantir adequado crescimento e desenvolvimento. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2006, relatou que: desnutrição associa-se direta ou indiretamente para $\frac{1}{3}$ das mortes nos menores de 5 anos (ZHANG Y, et al., 2022). Há também efeitos protetivos contra a disbiose – estimulando a formação de microbiota intestinal (ALEMU BK, et al., 2024) e segundo BOND DM, et al. (2017), há redução de índices de infecção dos tratos respiratório e gastrointestinal.

Dentre as medidas terapêuticas existentes, citam-se: aplicação de compressa quente ou fria no local; analgesia e estimular a continuidade da amamentação, bem como o esvaziamento completo da mama, amamentar com maior frequência, corrigir posição e pega e antibioticoterapia (BOND DM, et al., 2017). BOND DM, et al. (2017) definem os probióticos como microrganismos vivos que, ao serem administrados em quantidades adequadas, oferecem benefícios ao hospedeiro, como atividade anti-inflamatória e imunomoduladora (considera-se a possibilidade de uso no pós-natal inicial para auxiliar na composição da microbiota e atuar na redução de infecções). Além disso, há evidências de ser uma alternativa eficaz aos antibióticos. Dentre os probióticos citados em estudos, tem-se a base de *Lactobacillus fermentum* (L.fermentum) CECT5716 e *Lactobacillus salivarius* (AMIR LH, et al., 2016).

Desse modo, apesar de os probióticos apresentarem-se como opção importante ao antibiótico no tratamento da mastite, bem como na sua prevenção e recorrência, há estudos que ainda são controversos quanto a esses efeitos e, com isso, há necessidade de mais estudos, a fim de corroborar sua indicação, segurança e estimular a continuidade da amamentação na primeira infância (KARLSSON S, et al., 2020). Diante disso, o objetivo do presente estudo foi elucidar a ação dos probióticos para exercer benefícios no contexto de mastite lactacional, bem como seus possíveis efeitos adversos descritos e a segurança de uso nessa população.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, sendo um estudo qualitativo, retrospectivo e transversal. As bases de dados utilizadas para a pesquisa foram: National Library of Medicine (PubMed) e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Aplicaram-se os seguintes termos registrados nos descritores em ciências da saúde (DeCs): “mastitis” e “probiotics”, inserindo-

se o operador booleano “AND.” Utilizaram-se os critérios de inclusão: últimos 10 anos (2015-2025); artigos do tipo ensaios clínicos controlados; textos completos e gratuitos e foram excluídos textos duplicados ou que não abordavam o tema escolhido, de acordo com a leitura dos títulos e seus respectivos resumos, envolvendo outros aspectos que não se enquadrem ao benefício ou não do uso de probióticos no contexto de mastite no puerpério. Os resultados foram analisados de acordo com os artigos selecionados, de forma descritiva.

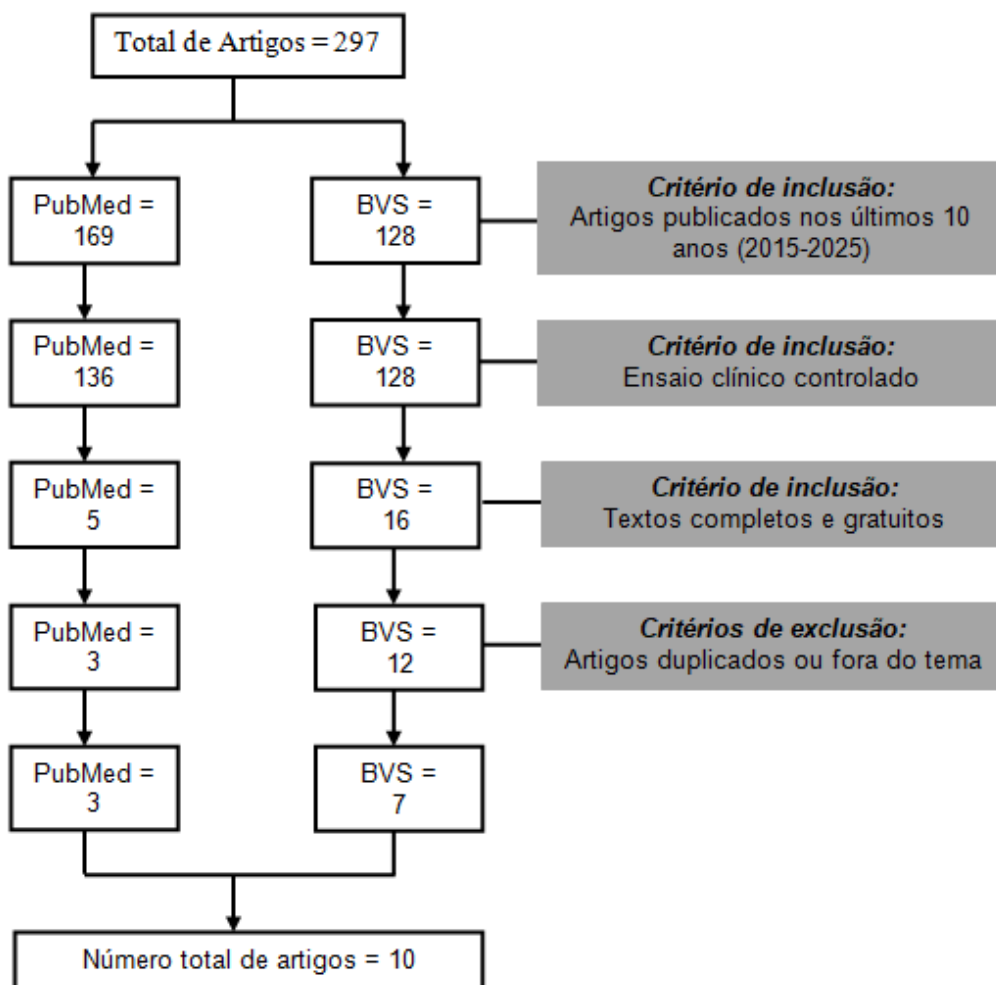
RESULTADOS

Os artigos encontrados no Pubmed e BVS totalizaram 297, dentre os quais 169 artigos no Pubmed e 128 artigos no BVS. Foram aplicados os critérios de inclusão e exclusão e, com isso, obtiveram-se 3 artigos do Pubmed e 7 artigos do BVS, de acordo com a relevância frente ao tema em questão, tais quais foram excluídos após leitura de títulos e resumos. Os 10 estudos selecionados foram de ensaios clínicos controlados conforme o Fluxograma (figura 1) e os resultados obtidos foram descritos no quadro 1.

Dentre os artigos selecionados, têm-se efeitos benéficos: diminuição da incidência de mastite, dor na mama, carga bacteriana e IL-8 no leite materno, bem como menor interrupção da lactação e recorrência de episódios de mastite (maior taxa de cura e cicatrização de abscesso em 5 dias de utilização de probióticos). Cabe salientar o aumento de fatores imunológicos: IgA e fator de crescimento transformador β -2. Destaca-se melhor modulação de infecção materna, desenvolvimento infantil e dermatite atópica; inibição da disbiose na pele ou glândula mamária. Há alguns efeitos positivos pouco citados: melhora de controle metabólico no diabetes gestacional (glicemia de jejum, insulina e dislipidemia); ansiedade na gestação, depressão pós-parto e alternativa à antibioticoterapia, com menos resíduos nocivos no leite materno. Dos resultados supramencionados, os mais prevalentes foram: redução da taxa de mastite, recorrência, dor e interrupção da amamentação (6 artigos); benefícios ao bebê ao nível de modulação do microbioma, dermatite atópica, eczema, enterocolite necrosante e mortalidade (2 artigos) e redução de resíduos maléficos no leite materno (2 artigos).

Por outro lado, devem ser destacados os possíveis eventos adversos: diarreia, flatulência e candidíase vaginal. No entanto, há controvérsia em 1 artigo, demonstrando maior risco de complicações (como a mastite). Nos estudos avaliados, os efeitos gastrointestinais são citados em 3 dos 10 artigos estudados. Além disso, não se sabe se esse efeito é dose-dependente e ainda necessita de melhor esclarecimento.

Figura I. Fluxograma dos artigos selecionados para o estudo nas bases de dados PubMed e BVS:



Fonte: Fluxograma elaborado pelos autores, 2025.

Quadro 1. Estudos selecionados para análise com caracterização do autor, ano de publicação e principais efeitos dos probióticos no contexto de mastite no puerpério:

Autor	Ano	Tipo de Estudo	Resultados principais
ALEMU BK, et al.	2024	Meta-análise de 219 ensaios clínicos controlados.	Menor incidência de mastite, dor mamária e contagem de bactérias; diminui ansiedade na gestação e depressão na lactação; influência positiva no microbioma intestinal do bebê; redução de dermatite atópica, eczema, enterocolite necrosante e morte; diabetes gestacional: melhor controle de glicemia de jejum, insulina e dislipidemia. Não teve impacto na hipertensão gestacional.
YU Q., et al.	2022	Meta-análise de 6 ensaios clínicos controlados.	Menor incidência de mastite, dor mamária e contagem bacteriana; redução de IL-8 no leite; efeitos adversos: flatulência, candidíase vaginal.

ZHANG Y., et al.	2022	Ensaio clínico controlado, multicêntrico e duplo-cego (N = 101).	Administração de probióticos reduz sintomas de mastite em camundongos; evita resíduos de antibiótico no leite materno. Menor interrupção da lactação e recorrência de mastite e melhora da dor.
ZHANG Y., et al.	2022	Ensaio clínico controlado, duplo-cego (N = 108).	Menor taxa de mastite, contagem bacteriana e dor; aumento de IgA e fator de crescimento transformador β -2;
ZHANG Y., et al.	2022	Ensaio clínico controlado, multicêntrico e duplo-cego (N = 101).	Maior taxa de cura do abscesso em 5 dias, além de diminuir tempo de cicatrização; menos dor e interrupção da lactação (não foi estatisticamente significativo). Efeitos adversos: diarreia.
Jiménez E., et al.	2021	Ensaio clínico controlado, multicêntrico e duplo-cego (N = 328).	Menor taxa de mastite; duração mais curta; diminuição da dor e índice de gravidade, sobretudo no final da gestação e início do aleitamento materno. Efeitos colaterais gastrointestinais.
Alawneh JI., et al.	2020	Ensaio clínico controlado, duplo-cego (N = 230).	Inibição de disbiose da pele ou glândula mamária; competição bacteriana e/ou deslocamento de um nicho e produção de substâncias antimicrobianas, além de não deixar resíduos nocivos no leite.
KARLSSON S., et al.	2020	Ensaio clínico controlado (N = 57.134).	Risco aumentado de complicações, como a mastite – essa associação provavelmente não é causal, à medida que probiótico aumenta duração da amamentação.
BOND DM., et al.	2017	Ensaio clínico controlado, duplo-cego (N = 600).	Menos taxa de mastite, dor e carga bacteriana; modula infecção materna e desenvolvimento do bebê; benefícios em dermatite atópica e eczema nos primeiros 2 anos.
AMIR LH., et al.	2016	Meta-análise de ensaios clínicos controlados.	Regulação positiva de citocinas e quimiocinas; menor taxa de mastite aguda e diminuição de sua recorrência;

Fonte: Quadro de resultados elaborado pelos autores, 2025.

DISCUSSÃO

A mastite apresenta alguns fatores de risco, dentre os quais: herança genética (alterações nas selectinas, antígenos de Lewis e genes de oligossacarídeos), o que acarreta em mudança na ativação de neutrófilos e espécies reativas de oxigênio (ZHANG Y, et al., 2022). Citam-se também outras situações que podem aumentar risco de mastite: a microbiota do leite, caracteres da cepa, fatores de virulência ou resistência aos antibióticos. É a principal causa de descontinuação da amamentação, já que a mulher apresenta muita dor e, em alguns casos,

formação de abscesso, com necessidade de drenagem da secreção purulenta, seja por punção guiada por ultrassonografia, seja por incisão cirúrgica (ZHANG Y, et al., 2022).

Acreditava-se que o leite materno era um meio estéril e que as bactérias ali contidas eram oriundas da boca do bebê, entrando no leite de forma retrógrada através da sucção. Foram identificadas mais de 800 espécies com a aplicação da metagenômica e isso sugere que a mastite não se deve à invasão e infecção bacteriana, mas ao desbalanço da microecologia mamária (pode destruir a diversidade bacteriana) (ZHANG Y, et al., 2022). Atualmente, dados de ZHANG Y, et al. (2022) sugerem hipótese da via enteromamária, a qual explica que as bactérias no leite materno entram nas glândulas mamárias por meio endógeno e não apenas pelo ambiente externo. Isso ocorre a partir do trato gastrointestinal ou vaginal da mãe, resultando em sua secreção com o leite. Assim, há a formação de um microambiente dinamicamente equilibrado e a perturbação desse equilíbrio pode levar a infecções (locais ou difusas) e, diante disso, há a possibilidade de tratar a mastite com os probióticos.

Sabe-se que a terapêutica da mastite envolve: analgesia, compressa fria/ quente; correção de posição e pega e antibiótico. Porém, esses fármacos são associados à disbiose e podem ter conseqüências como: gastroenterite, infecção de cavidade oral e do trato geniturinário, sobretudo no final da gravidez, intraparto e lactação. Isso pode gerar repercussões negativas para o bebê ao alterar a transferência bacteriana vertical – exemplifica-se isso através de dados de estudo recente: lactobacilos ou DNA de bifidobactérias em amostra de leite foi menor nas mulheres que receberam antibiótico (ZHANG Y, et al., 2022). Ressalta-se o antibiótico como um fator de risco para a mastite, já que seleciona estafilococos resistentes e elimina competidores naturais (ZHANG Y, et al., 2022).

Diante do exposto, os probióticos surgiram como uma opção terapêutica promissora. Consiste na administração de microrganismos vivos não patogênicos em quantidades adequadas, os quais promovem o equilíbrio da flora microbiana do trato gastrointestinal (os microrganismos são de origem humana e trazem benefício à saúde do hospedeiro). São constituídos de: *Lactobacillus*, *Bifidobacterium* e levedura *Saccharomyces boulardii* (ALEMU BK, et al., 2024). Enfatiza-se que estão presentes em muitos produtos lácteos comumente consumidos pela população em geral, incluindo as gestantes. Há relato de que a ingestão de leite probiótico de livre mercado durante a gravidez contendo *Lactobacillus acidophilus* La-5 (La-5), *Bifidobacterium lactis* Bb12 (Bb12) e *Lactobacillus rhamnosus* GG (LGG) está associada à redução do risco de parto prematuro e pré-eclâmpsia (KARLSSON S, et al., 2020).

Os mecanismos descritos para benefícios no controle da flora bacteriana segundo KARLSSON S, et al., 2020 são: exclusão competitiva local; produção de antimicrobianos; normalização da permeabilidade do tecido mamário; aumento de IgA no leite materno, além de fator de crescimento transformador β -2, os quais agem no controle das bactérias que originam a mastite.

Cabe mencionar que o estudo de ALEMU BK, et al., 2024 mostrou que a mastite é uma condição que ocasiona sofrimento materno e perda do vínculo materno-fetal. A transferência microbiana inicia-se intra-útero, seguida pela exposição através do canal do parto e amadurece durante a lactação. Mudanças do microbioma perinatal (disbiose) impactam a capacidade de o bebê ter uma microbiota equilibrada no início da vida – está associada à idade gestacional, ao tipo de parto, à dieta e é influenciado por condições maternas: nutrição, peso ponderal e medicações. Além da má adaptação da gestação (pré-eclâmpsia e diabetes gestacional), há efeitos adversos na prole: aumento da morbimortalidade, infecções (trato respiratório e gastrointestinal), enterocolite necrosante e alergias (eczemas, dermatite atópica).

Evidencia-se, por meio dos estudos, que há efeitos protetores ao nível de proteção materno-fetal, os quais parecem superiores aos seus possíveis eventos adversos (pouco mencionados nos artigos) (JIMÉNEZ E, et al., 2021). Ainda, cabe salientar que são necessários

315

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os probióticos são indicados na mastite, sob o pretexto de atuar na via enteromamária e contribuir para o equilíbrio do ambiente microbiano e, ainda, apresenta poucos efeitos colaterais se comparado à antibioticoterapia durante a gestação e lactação (antibióticos podem deixar substâncias nocivas ao bebê, além de resultar em alteração das floras gastrointestinal e geniturinária da mãe). Porém, não se sabe ainda se seus eventos adversos são dose-dependentes. Cabe ressaltar que ainda são necessários mais estudos, já que há pouca literatura sobre o tema e com baixa amostra, a fim de corroborar esta indicação, analisar os riscos e tolerância da medicação, uma vez que é de suma importância melhorar os índices de amamentação e garantir a nutrição adequada às crianças, sobretudo àquelas de 2-5 anos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALAWNEH JI, et al.: Efficacy of a lactobacillus-based teat spray on udder health in lactating dairy cows. *Frontiers in Veterinary Science*. 2020; 7: 584436.
2. ALEMU BK, et al.: Microbiota-targeted interventions and clinical implications for maternal-offspring health: An umbrella review of systematic reviews and meta-analyses of randomised controlled trials. *Journal of Global Health*. 2024; 14: 04177.
3. AMIR LH, et al.: Probiotics and mastitis: evidence-based marketing? *International Breastfeeding Journal*. 2016; 11: 19.
4. BOND DM, et al.: Study protocol: evaluation of the probiotic *Lactobacillus Fermentum* CECT5716 for the prevention of mastitis in breastfeeding women: a randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017; 17 (1): 148.
5. JIMÉNEZ E, et al.: *Ligilactobacillus salivarius* PS2 supplementation during pregnancy and lactation prevents mastitis: A randomised controlled trial. *Microorganisms*. 2021; 9 (9): 1933.
6. KARLSSON S, et al.: Maternal probiotic milk intake during pregnancy and breastfeeding complications in the Norwegian Mother and Child Cohort Study. *European Journal of Nutrition*. 2020; 59 (5): 2219-2228
7. YU Q, et al.: The preventive and therapeutic effects of probiotics on mastitis: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2022; 17 (9): e0274467.
8. ZHANG Y, et al.: Breast microecology improvement using probiotics following needle aspiration in patients with lactational breast abscess: a multi-center randomized double-blind controlled trial. *Scientific Reports*. 2022; 12 (1): 16692.
9. ZHANG Y, et al.: Oral *Lactobacillus fermentum* CECT5716 in the patients with lactational abscess treated by needle aspiration: The late follow-up of a randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2022; 101 (26): e29761.
10. ZHANG Y, et al.: Oral *Lactobacillus fermentum* CECT5716 in the patients with lactational abscess treated by needle aspiration: The late follow-up of a randomized controlled trial. *Medicine (Baltimore)*. 2022; 101 (26): e29761.