

Aleitamento Materno

A.Moleiro, A.Gomes, M.Nona

1- Promoção do Aleitamento materno

Hoje, como sempre, o leite materno é o melhor alimento para o recém-nascido e lactente.

As suas virtudes são universalmente reconhecidas.

A amamentação é um acto natural e fisiológico.

A sua promoção continua a ser uma prioridade para os cuidados de saúde perinatais, feita através de políticas de actuação bem definidas e de execução simples.

A decisão de amamentar é da inteira e soberana vontade da mãe; o sucesso do aleitamento materno depende dela, do recém-nascido e da intervenção segura e confiante de médicos e enfermeiras no acompanhamento e apoio à prática da amamentação. Esta vontade colectiva e institucional e uma acção coerente, partilhada e bem aceite por todos, são condições essenciais para o êxito.

O local de excelência para a concretização deste grande objectivo é a maternidade. A maioria das futuras mães que a ela chegam trazem consigo dois grandes sonhos:

- ter um filho saudável
- alimentá-lo ao peito.

É a todos nós, médicos e enfermeiras, que compete agora acarinhar esses desejos, desvanecer receios e ansiedades, transmitir conhecimentos e práticas facilitadoras da alimentação ao peito.

O valor alimentar – nutritivo, biológico e afectivo – do leite materno é inquestionável, e as suas vantagens são tão evidentes que justificam um enorme esforço dos serviços de saúde. Amamentar é a melhor e a mais fácil e económica forma de promover a saúde das nossas crianças.

É extremamente importante que os recém-nascidos saiam das maternidades a mamar e que o façam até o mais tarde possível em exclusividade.

Admitir como verdadeiro o facto de mais de 90% dos recém-nascidos saírem das maternidades a mamar e ao mês de idade só o fazerem 50%, podemos concluir que este é o “mês de todas as dúvidas”, em que o principal actor é a mãe e que este será o espaço adequado para a nossa actuação em tempo útil.

As intervenções educativas e de sensibilização para o aleitamento materno, os inúmeros trabalhos científicos, as publicações e opiniões dos media e a acção constante e diária dos profissionais de saúde, entre outros meios, não têm sido suficientes para levar à prática generalizada da amamentação, de forma consistente e continuada. Também algumas publicações periódicas, têm criado

em muitas mães, mais instabilidade e desinformação que esclarecimentos. Acresce ainda o problema das avós da actual geração não terem tido na sua maioria experiência de aleitamento materno, pelo que falta o seu apoio e entusiasmo.

Cabe assim aos profissionais assumir uma postura de autoconfiança e de segurança, no apoio efectivo às dúvidas e dificuldades práticas da amamentação.

Uma mãe bem informada e confiante e um recém-nascido a mamar bem, são o melhor contributo para o sucesso do aleitamento.

É fundamental aliviar a carga emocional e os receios maternos de uma forma serena e convicta.

No respeito pela dinâmica e experiência de cada serviço, deixamos algumas sugestões muito simples:

- Conhecer o desejo da mãe sobre a alimentação do filho
- Ouvir e compreender as suas dúvidas
- Esclarecer e acompanhar as práticas adequadas à amamentação
- Desmistificar junto da mãe do recém-nascido de termo saudável o problema da hipoglicémia (este problema é 20 vezes menor do que nos recém-nascidos alimentados com leite artificial)
- Assumir como norma o aleitamento materno e como excepção o leite adaptado
 - Respeitar a decisão da mãe, sem culpabilizar
 - Iniciar o aleitamento logo após o parto e o recém-nascido esteja estável e vigíl
 - O sucesso da primeira mamada é muito importante
 - Propor à mãe uma avaliação de peso aos 15 dias
 - Disponibilizar, se possível, um contacto telefónico para apoio à amamentação.

Conservação do Leite Materno

É inquestionável que o leite materno (LM) é a melhor fonte de nutrientes e uma fonte inimitável de factores anti-microbianos e outras substâncias protectoras. Quer seja apenas por imaturidade ou por patologia impeditiva de utilizar a via entérica, ou por ambas as situações, a necessidade de guardar este leite pelo menos por algum tempo, torna-se inevitável.

A biodisponibilidade dos constituintes do LM depende em larga escala dos vários métodos de conservação

utilizados e estes parecem ter maior impacto nas propriedades imunológicas do leite do que no seu valor nutricional.

A presença de bactérias por si só, é um factor de diminuição das capacidades anti-bacterianas do LM. Num leite contaminado diminui a concentração da IgA (principal imunoglobulina do LM) e isto parece ser o resultado da actividade de uma IgA protease, de origem bacteriana.

O LM contém enzimas que compensam a imaturidade pancreática do RN _ lipase e amilase _ e parece ser um bom meio de preservação das mesmas, apesar da existência de protease. Isto pode ficar a dever-se à actividade da anti-protease específica do LM, que parece preservar a integridade das proteínas do leite, de um modo geral.

De referir que a proteólise do leite leva ao aumento da osmolaridade, pelo aumento do número de aminoácidos livres.

A presença e integridade da lipoproteína lipase no LM é um factor adicional na protecção do RN. A rápida e relativamente elevada hidrólise de triglicéridos do LM, catalizada por aquela enzima, impede o crescimento de microorganismos, porque os ácidos gordos livres têm efeito citolítico potente em organismos patogénicos.

A libertação dos ácidos gordos livres é progressiva ao longo do tempo de armazenamento do LM, desde que existam condições para a lipoproteína-lipase se manter activa.

A glutathione peroxidase, outra enzima presente no LM, reveste-se de uma grande importância pelo seu papel como anti-oxidante. É, contudo, muito lábil: Durante 2 horas perde-se 70% e 80%, respectivamente a 4°C e -20°C.

Sabendo que o LM é um alimento vivo, com constituintes diversos que podem alterar-se de diferentes maneiras sob diferentes condições, têm sido efectuados vários estudos no sentido de se conhecerem os efeitos de cada método de conservação em cada um dos constituintes.

Resultados de estudos conduzidos sob condições tropicais, demonstraram que a qualidade bacteriológica do LM pode ser mantida a temperatura ambiente durante 8 horas, devido à actividade dos factores anti-microbianos do mesmo.

Outros autores afirmam que, para uma conservação segura do LM, a refrigeração (4°C) ou congelação (-20°C) são os métodos recomendados. A congelação poderá ou não, ser precedida de pasteurização (aquecimento do leite a 62.5°C, durante 30 minutos).

Conservação do LM à temperatura ambiente

A estabilidade de algumas enzimas varia em função da temperatura:

A anti-protease do LM parece estável a altas temperaturas. Estudos demonstraram que a 38°C, a proteólise do leite só é mensurável ao fim de 24 horas, não chegando sequer a verificar-se no mesmo período de tempo, a 25°C.

A lipase e a amilase são estáveis a temperatura ambiente, não sofrendo alteração a 25°C durante 24 horas. A 38°C, há uma perda de 15% da lipase e 20% da amilase, ao fim de 24 horas.

A lipoproteína-lipase é menos estável a temperatura ambiente, podendo diminuir 50% a 25°C, durante 24 horas.

O aumento de ácidos gordos livres leva à diminuição do pH do leite materno. Durante 24 horas a temperaturas elevadas o pH desce 2 unidades, o que parece não afectar a actividade enzimática (lipase e amilase activas a pH > 3.5)

Refrigeração do LM

Alguns autores afirmam que a conservação do leite materno no frigorífico, até 72 horas, pode manter aceitável a sua qualidade bacteriológica.

A possibilidade de acumulação de bactérias indesejáveis, produtos do género de enterotoxinas, enzimas bacterianas e amins tóxicas, é pouco provável a temperaturas de refrigeração, porque a maioria das bactérias é metabolicamente inactiva a essas temperaturas, enquanto os factores anti-microbianos do leite se mantêm activos.

Foi provado que na maioria das amostras de LM conservado a 4°C há uma diminuição do número de colónias de bactérias, contrariamente ao que acontece com amostras de fórmula, conservadas nas mesmas condições.

Existem ainda outros autores que consideram aceitável, do ponto de vista bacteriológico, um período de refrigeração de 8 dias _ não fazendo referência à eventual alteração ou perda dos vários constituintes do leite.

A perda de macrófagos e neutrófilos que se verifica durante o tempo de refrigeração, parece ficar a dever-se à aderência das células às paredes dos recipientes.

A concentração de linfócitos não é afectada.

Proteínas, lípidos e lactose, também não se alteram durante a refrigeração. Há contudo, uma perda da cerca de 1/3 da vitamina C, ao fim de 1 semana.

Congelação do LM

A actividade bacteriostática do leite congelado a -20°C tende a diminuir progressivamente após 1 mês de armazenagem, além da perda progressiva de mais de 89% da viabilidade das células.

Não parece haver alterações significativas, contudo, na IgA, IgG, IgM, lactoferrina, factores de complemento

Aleitamento Materno

C3 e C4, aminoácidos e ácidos gordos.

A congelação separa a fase lipídica da fase aquosa do leite materno. Assim, partículas de gordura aderem mais facilmente às paredes dos recipientes. A perda de gordura é progressiva, podendo chegar aos 5.7% em 90 dias de armazenamento. Tem sido registada uma diminuição da fracção LCPUFAs, tanto nos $\omega 3$ como nos $\omega 6$.

Perde-se cerca de 1/3 de vitamina C, durante o 1º mês de congelação do LM.

Apesar de o perfil nutricional e imunológico do LM se encontrar em permanente alteração durante o tempo de armazenamento, o leite pode manter-se congelado a -20°C durante alguns meses. Autores diferentes dão indicação de prazos diferentes, podendo ir de 3 até 6 meses, havendo quem refira como segura, uma congelação por 12 meses.

Alguns congeladores mantêm o leite, embora congelado, a uma temperatura superior a

-20°C . Se não houver garantia de uma temperatura constante de -20°C , o tempo de conservação por este método não deve exceder as 2 ou 3 semanas.

Congeladores com função de auto-descongelação estão contra-indicados para a conservação do leite materno, que não pode ser sujeito a variações de temperatura que provoquem descongelação parcial.

Descongelação do LM

O leite materno deve ser descongelado dentro do frigorífico a 4°C ou sob água quente, corrente ($30-40^{\circ}\text{C}$). Não deve ser utilizado o banho-maria nem o microondas.

Uma vez descongelado, o leite pode ser conservado no frigorífico durante 24 horas.

Pasteurização do LM

A pasteurização pode preceder a congelação. Consiste em submeter o leite a uma temperatura de 62.5°C , durante 30 minutos. A pasteurização permite destruir microorganismos patogénicos capazes de produzir lípases, proteases e descarboxilases, e com isso capazes de produzir proteínas com efeito antimicrobiano ou ainda converter aminoácidos em aminas tóxicas.

A pasteurização não é contudo um processo inócuo, pois ao mesmo tempo que destrói microorganismos patogénicos, altera o valor nutricional e diminui a capacidade bacteriostática do leite materno.

Destrói ainda algumas vitaminas, altera algumas proteínas transportadoras de vitaminas, destrói a maior parte da lactoferrina, uma pequena parte de IgM e cerca de 1/3 da IgA.

A formação de ácidos gordos livres fica diminuída

após pasteurização, o que leva a crer que este processo inactiva a lipoproteína-lípase do leite. Contudo, parece haver uma duplicação dos ácidos gordos livres durante o processo de pasteurização.

Outros factores que podem alterar a composição do LM

Além dos métodos de conservação, as possíveis influências na estabilidade das propriedades do leite incluem o efeito do recipiente, assépsia e tipo de bomba na colheita de leite, aquecimento e tipo de administração (sonda, biberão, copo).

Recipientes

Parece não haver consenso quanto ao material que melhor preserva os constituintes do leite materno. As opiniões de vários autores dividem-se entre o vidro, o polietileno e o polipropileno. O polipropileno, à semelhança do vidro, pode também ser usado na pasteurização e congelação.

Os constituintes hidrossolúveis do leite e IgA, assim como os constituintes do colostro, parecem não sofrer alterações com o tipo de material do recipiente.

Manipulação

A colheita do leite impõe uma higiene rigorosa das mãos por parte de todos os que manuseiam o leite, devendo dar-se atenção às mamas e roupas que a mãe veste no momento. O uso de máscara, sempre útil neste processo, impõe-se sempre que a mãe apresente qualquer infecção respiratória.

O facto de o leite materno dispor de uma série de substâncias protectoras intrínsecas, não pode ser encarado como um factor de absoluta confiança. As barreiras bioquímicas não são inesgotáveis e a manipulação do leite feita em deficientes condições de higiene leva a um aumento de contaminação. Esta satura as barreiras bioquímicas, diminuindo a capacidade imunológica do leite.

A expressão manual pode ter sucesso com algumas mulheres, mas não permite extrair todo o leite da mama, fazendo com que fique retida uma parte importante da gordura do leite.

Extrair o leite com uma bomba manual que permite refluir o leite, condiciona uma contaminação excessiva.

O ideal parece ser a extracção com uma bomba eléctrica com movimentos rítmicos que estimula a sucção, criando uma pressão negativa e conseguindo extrair até ao ponto de obter a parte do leite rica em lípidos.

Modo de administração

O modo de administração do LM determina alguma alteração dos nutrientes que a criança recebe. Se o leite é administrado por sonda, há perda de gordura ao longo da mesma.

Recomenda-se ainda que a sonda seja mudada a

cada 4 ou 6 horas, atendendo ao risco de proliferação bacteriana.

Administrar o leite sob as luzes da fototerapia leva à degradação de algumas vitaminas, nomeadamente vit C e vit B6.

Aquecimento

O aquecimento do leite materno em microondas, diminui francamente as suas propriedades: Há uma perda de 98% de IgA e 96% de Lisozima, com favorecimento do crescimento da E.coli. Regista-se ainda uma desnaturação das proteínas do próprio leite materno.

À semelhança do que se recomenda para a descongelação, o LM pode ser ligeiramente aquecido sob água quente corrente.

Adição de fortificante ao LM

A adição de fortificante ao LM torna-o num melhor meio de cultura, pelo facto de o enriquecer nutricionalmente. Contudo, a sua capacidade anti-microbiana não fica diminuída.

Estudos demonstraram que a IgA não difere entre LM fortificado e LM não fortificado, o que demonstra não haver aumento do número de colónias de bactérias.

Foi provado que a incidência de NEC é menor em crianças alimentadas com leite materno fortificado, quando comparadas com crianças alimentadas com fórmula. Este facto constitui mais uma prova da inocuidade do fortificante, na capacidade imunológica do LM.

Foi também demonstrado que desde que o leite (fortificado ou não) seja refrigerado durante 20 horas e colocado a uma temperatura idêntica à da incubadora durante as 4 horas seguintes, o aumento do número de colónias de bactérias se dá praticamente durante essas 4 horas, mantendo-se mais ou menos estável (em ambos os leites) durante todo o tempo de refrigeração.

Na prática clínica, desde que o LM seja conservado a uma temperatura entre 0°C-4°C, não se regista diferença no número de colónias de bactérias do LM fortificado e LM não fortificado, nas primeiras 24 horas.

Em termos de osmolaridade, é esperado que o LM fortificado tenha um valor superior, que depende do tipo de fortificante e do grau de fortificação.

Assim, sabendo que a osmolaridade aumenta ao longo do tempo de conservação, importa saber o que acontece com o LM fortificado: Estudos efectuados sob temperaturas de refrigeração demonstraram que, durante 72 horas, o aumento de osmolaridade foi percentualmente igual (4%) em ambos os leites — fortificado e não fortificado.

Conclusão

Como conclusão poder-se-á dizer que parece não

existir um modelo ideal de conservação de LM.

Importa ter conhecimento das vantagens e desvantagens de cada um deles e saber manipular correctamente o próprio leite e materiais usados na sua colheita e conservação.

- Se há boas condições de higiene na colheita do leite e o tempo de conservação não ultrapassa os 3 dias, pode optar-se pela refrigeração
- Se se prevê um tempo de conservação superior a 3 dias, deve optar-se pela congelação
- Se existem dúvidas quanto às condições higio-sanitárias do leite (por exemplo, leite extraído em casa e transportado para o hospital), torna-se mais seguro pasteurizá-lo, submetê-lo a um arrefecimento muito rápido e congelá-lo de imediato

Parece mais sensato dar ao recém-nascido um leite com capacidade bacteriostática diminuída, do que dar o mesmo leite com microorganismos capazes de provocarem intolerância alimentar ou mesmo sépsis, dependendo do tipo e quantidade de bactérias.

Impõem-se no entanto cuidados adicionais com este leite, nomeadamente em termos de tempo de exposição a temperaturas elevadas.

Bibliografia

- 1-Jocson MAL.,Mason E.,Schanler SJ. The effects on host defense properties of nutrient fortification and varying conditions of human milk. *Pediatrics* 1997;100:240-3.
- 2-Lawrence RA. Storage of human milk and the influence of procedures on immunological components of human milk. *Acta Paediatr* 1999;88:14-8.
- 3-Ogundele MO. Techniques for storage of human milk: implications for anti-microbial functions and safety of stored milk. *Eur J Pediatr*.2000;159:793-7
- 4-Guire WM,Anthony MY. Donnor human milk versus formula for preventing necrotizing enterocolitis in preterm infants :systemic review. *ArchDis Child Fetal Neonatal Ed* 2003 ;88:F11-F14.
- 5-Hamosh M,Henderson TR,Ellis LA,Mao J,Hamosh P. Digestive enzymes in human milk:stability at suboptimal storage temperatures. *J Pediatric Gastroenterology and Nutrition* 1977;24:38-43.
- 6-Ankrah NA,Appiah-Opang, Dzokoto C. Human breastmilk storage and glutathione content. *Jof Tropical Pediatrics* 2000 ;46:111-3
- 7-Buss IH,Mcgrill F,darlow BA, Winterbourn. Vitamin C is reduced in human milk after storage. *Acta Paediatric* 2001;90:813-15.
- 8-Iepri L,bubbleM,Maggini,Donselli G,Galvan P. effect of pasteurization and storage on some components of pooled human milk. *Jof chromatogrft of pooled human milk*1997;704:1-16