



1st
**ONCOLOGY
NURSING**
BRAZIL 2018

CANCER CARE - A Multi-Disciplinary Workshop in Oncology Care for Nurses

10 e 11 DE AGOSTO
Hotel InterContinental São Paulo



Alopecia Induzida por Quimioterapia (AIQ)



Alopecia induzida por quimioterapia (AIQ)

“Os quimioterápicos interferem e danificam a atividade mitótica e os processos metabólicos das células cancerígenas”
(Collet et al, 2014 tradução nossa)

“A ação das drogas antineoplásicas afeta outras células que se dividem rapidamente, incluindo os folículos pilosos, causando a alopecia em alguns regimes de tratamento” (Paus et al, 2013 tradução nossa)

“A alopecia induzida por quimioterapia causa impacto emocional devido à percepção negativa da imagem corporal e à visível lembrança do diagnóstico de câncer. Em alguns casos, pode causar depressão, ansiedade, baixa auto estima, perda da libido e da qualidade de vida” (Breed et al, 2011 tradução nossa)



Alopecia induzida por quimioterapia (AIQ)

- Alopecia induzida pela quimioterapia(AIQ) tem incidência estimada de 65%¹
- O resfriamento do couro cabeludo é um método utilizado para reduzir a perda de cabelo, indicado durante o tratamento antineoplásico para tumores sólidos¹
- Esta técnica, conhecida como crioterapia, apresenta os melhores resultados para prevenção de alopecia²

1. Breed WPM et al,2011.

2. Nangia J et al, 2017.



Métodos para prevenção de AIQ

Data	Método
Década de 1970	Uso de torniquetes ¹ / Minoxidil ²
1979	Fabricada a primeira touca com gel congelado (“Chemo Cap” - Mark Barron)
1997	Criado o primeiro modelo do sistema de refrigeração da Paxman – Orbix® (Inglaterra) ³
2000	Desenvolvimento do sistema de refrigeração Dignitana® (Suécia)
2015	Aprovado pelo FDA e ANVISA a utilização do primeiro equipamento de resfriamento do couro cabeludo, Orbis® ^{4, 5}
2018	Orbis® e Dignitana® são testadas em estudos randomizados no EUA e outros países

1. Pesce A et al, 1978; 2. Duvic M et al, 1996; 3. Hershman DL et al, 2017; 4. Shin H et al, 2015; 5. Nangia J. et al, 2018



Mecanismo de ação da crioterapia

Vasoconstrição cutânea: redução do fluxo sanguíneo no período de máxima concentração plasmática da droga

Redução do metabolismo do folículo piloso na maioria das células em fase de proliferação (anágena): menor suscetibilidade aos agentes quimioterápicos

Diminuição da absorção do quimioterápico pelas células capilares

Métodos para crioterapia

- Touca hipotérmica
- Sistema de refrigeração eletrônico



Crioterapia em couro cabeludo

- Touca hipotérmica (Elasto-Gel® e Penguin®)

A Elasto-Gel é uma touca feita de hidrogel à base de glicerina, com exterior em elastano impermeável, que mantém a elasticidade mesmo em baixas temperaturas.



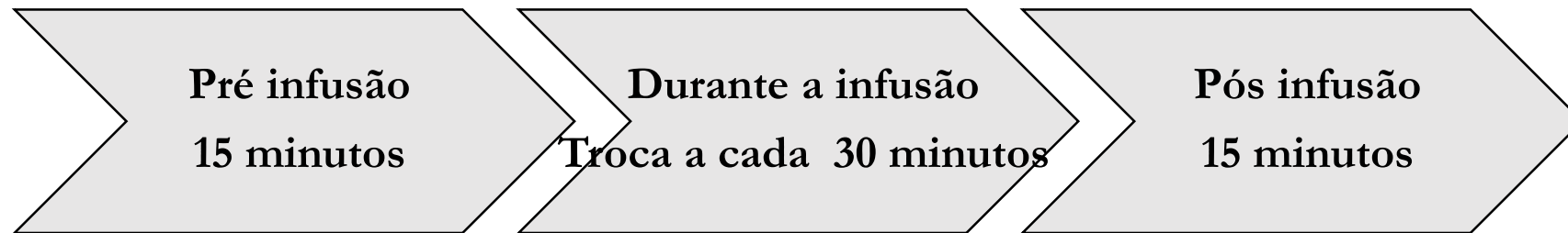
Elasto-Gel



Conservação: freezer (-25 a -30°C) ou gelo seco

Crioterapia em couro cabeludo

Tempo de resfriamento



Recomendações:

- Trocas rápidas para manutenção da vasoconstrição e prevenção de vasodilatação reflexa
- Planejar a quantidade de toucas utilizadas e definir o limite de tempo para as substituições
- Acondicionar em freezer durante 4h antes da realização da crioterapia ou em gelo seco
- Verificar os danos e deformidades que dificultem o posicionamento e a adaptação ao couro cabeludo

Informações da Southwest Technologies -2013 /Elastogel.com



Métodos modernos: sistemas de refrigeração

Equipamentos utilizados: DigniCap® e Orbis®

A “Orbis Scalp Cooler” é uma unidade refrigeradora compacta, conectada a uma touca de silicone, por onde circula o líquido de refrigeração que mantém o couro cabeludo em temperatura ideal (18 a 22°C) para prevenção de queda durante a administração da droga alopeciante

Informações Paxman -2014



“Orbis Scalp Cooler”

Crioterapia: principais protocolos quimioterápicos

Monoterapia	Terapia Combinada
Bleomicina	Adriamicina + Ciclofosfamida
Ciclofosfamida	Adriamicina + Ciclofosfamida, seguido de Docetaxel
Docetaxel	Adriamicina + Ciclofosfamida, seguido de Paclitaxel
Paclitaxel	Adriamicina + Ciclofosfamida + Paclitaxel
Etoposide	Adriamicina + Ciclofosfamida + Fluoracil
Ifosfamida	Epirrubicina + Ciclofosfamida + Fluoracil
Irinotecano	Farmorrubicina + Ciclofosfamida + Fluoracil
Mitomicina	Epirrubicina + Ciclofosfamida + Fluoracil + Docetaxel
Vinorelbina	Docetaxel + Ciclofosfamida
Cisplatina	Paclitaxel + Carboplatina
Raltitrexed	Taxol + Cisplatina
Topotecano	Cisplatina + Etoposide

1. Adaptado da Paxman (2014)

2. Shin H, Jo SJ, Kim DH et al. Efficacy of interventions for prevention of chemotherapy-induced alopecia: A systematic review and meta-analysis. Int J Cancer. 2015; 136 (5): E442-54

3. Van den Hurk CJ, Peerbooms M, van de Poll Franse LV et al. Scalp cooling for hair preservation and associated characteristics in 1411 chemotherapy patients-results of the Dutch Scalp Cooling Registry Acta Oncol.2012;51(4):497-504.



Contraindicações

- Neoplasias hematológicas (leucemia, linfoma não Hodgkin e demais linfomas generalizados);
- Alergia ao frio;
- Doença por aglutininas ao frio (tipo de anemia hemolítica autoimune);
- Metástase manifestada no couro cabeludo;
- Quimioterapia por ablação iminente da medula óssea;
- Irradiação iminente do crânio.

Breed W.P.M et all, 2011



Efeitos Colaterais

Desconforto devido ao frio e claustrofobia¹

Dor de cabeça (transitória, evitada com Paracetamol)²

Tonturas ou vertigens, náuseas²

- A sensação de frio e desconforto são maiores nos primeiros 10 a 15 minutos após o início da crioterapia
- Durante este período, é fundamental o apoio emocional e medidas de conforto, como massagens para indução ao relaxamento

1. Breed W.P.M et al, 2011

2.Komen MMC. et all, 2012

Cuidados capilares



Lavar o cabelo antes da quimioterapia com shampoo de PH neutro.
Realizar a próxima lavagem cerca de 48h após o tratamento medicamentoso



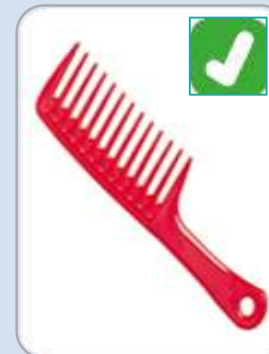
Utilizar água morna para lavagem dos cabelos e evitar esfregar o couro cabeludo



Evitar banhos muito quentes, piscina e sauna durante 48h após a crioterapia



Evitar a utilização do secador, prendedores, chapinha, babyliiss, touca de natação tinturas de cabelo e produtos para alisamento ou contendo álcool ou peróxido de hidrogênio.



Realizar a escovação com pentes de dentes largos e movimentos suaves



Os cabelos não devem ser tingidos até 3 meses após o término da quimioterapia

Sistema de refrigeração: Orbis® Scalp Cooler



Unidade refrigeradora individual ou para dois usuários

Processo de refrigeração (Orbis®)

Etapa 1 – Resfriamento do líquido de arrefecimento disponível no reservatório do equipamento a -4°C

Etapa 2 – Transferência do líquido do reservatório através da linha de refrigeração para a touca de silicone

Etapa 3 – Circulação do líquido de arrefecimento por pequenos canais no interior da touca de resfriamento



Canais para circulação de líquido



Cuidados de Enfermagem em Crioterapia



Esclarecer dúvidas e cuidados durante o procedimento.

Realizar o acesso venoso periférico



Umidificar os cabelos



Aplicar condicionador



Alinhar com pente de dentes largos



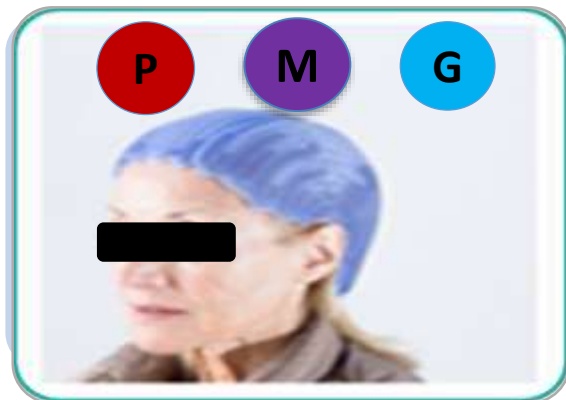
Proteger a testa e as orelhas

Cuidados de Enfermagem em Crioterapia

Manter o paciente em poltrona levemente inclinada e colocar a touca de silicone e neoprene, adaptando o acessório com a faixa de queixo e ajuste dos elásticos.



Toucas de refrigeração (Orbis®)



Tamanhos disponibilizados são: pequeno, médio e grande



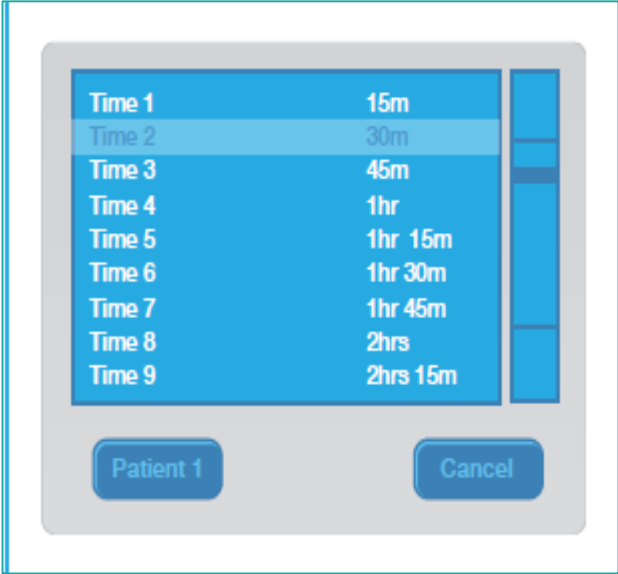
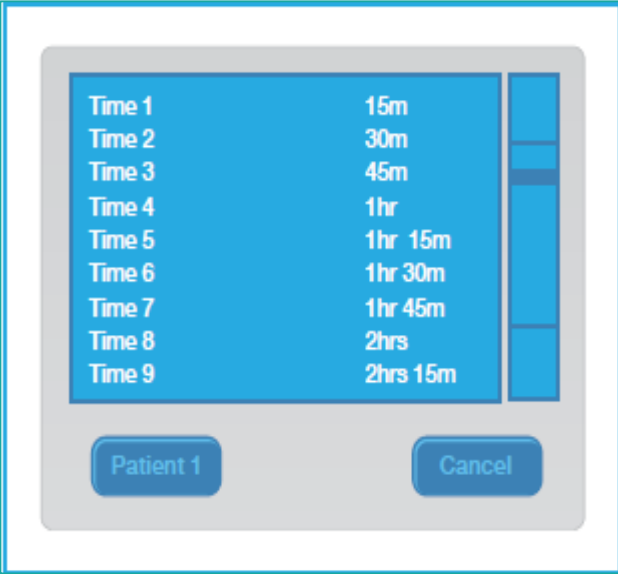
As capas de neoprene tem a finalidade de absorver a condensação de líquido da superfície externa e isolamento térmico



A touca de silicone deve ser selecionada com a sua colocação sobre os cabelos secos (sem a capa de neoprene), garantindo a cobertura de toda a linha do cabelo, desde a testa até a nuca.

Cuidados de Enfermagem em Crioterapia

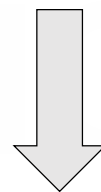
Iniciar a crioterapia programando no timer do equipamento o período pré infusão da droga quimioterápica.



Display “Orbis Scalp Cooler” programação de tempo de resfriamento

Tempos recomendados de refrigeração

Resfriamento pré infusão: 30 minutos (Temperatura 18 a 22°C)	Resfriamento mantido durante a infusão dos quimioterápicos alopeciantes	Resfriamento pós infusão: 90 a 120 minutos
---	--	---



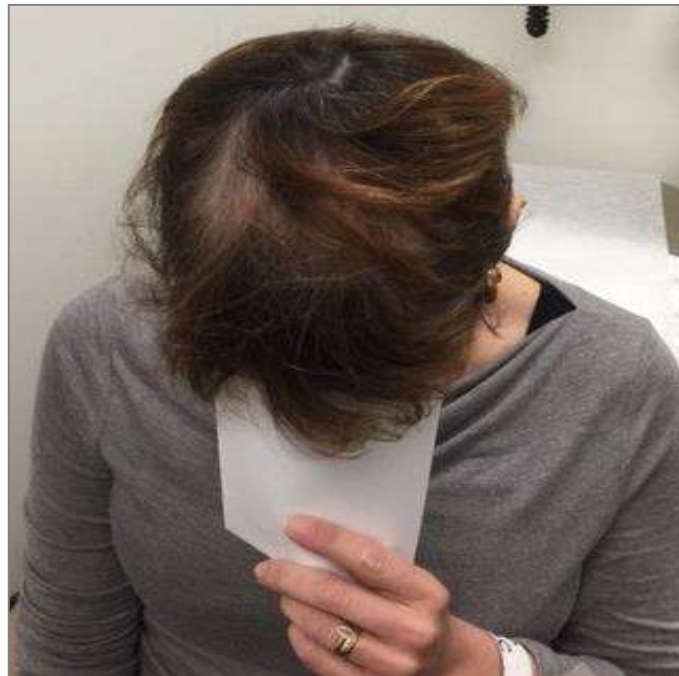
Desconexão temporária do sistema para uso do banheiro: 10 minutos

Avaliação de resultados da crioterapia (Orbis®)

O registro da perda de cabelo deve ser realizado a cada aplicação de quimioterapia, de acordo com Critérios Comuns de Toxicidade (CTCAE versão 4.0)



Grau 0
Sem queda de cabelo



Grau 1 – queda de cabelo inferior a 50% do normal.
Sem uso de peruca



Grau 2 – queda de cabelo superior a 50% do normal.
Uso de peruca

Termo de consentimento

1. Declaro estar devidamente informado(a) sobre os benefícios, possíveis riscos e desconfortos durante o tratamento, tais como: dor de cabeça e sensação de frio e tontura antes da remoção da touca de resfriamento, entre outros.
2. Reconheço que as taxas de sucesso deste tratamento variam de paciente para paciente e com diferentes regimes de medicamentos administrados, ***sem garantia aos pacientes de que não haverá perda de qualquer ou todo o cabelo.***



Riscos da crioterapia	Ações recomendadas
Falta de capacitação da equipe de enfermagem.	<p>Treinamento da equipe e seleção do enfermeiro para coordenação e gestão do cuidado;</p> <p>Elaboração do protocolo de cuidados de enfermagem para crioterapia</p>
Ansiedade elevada do paciente e insatisfação pela perda do cabelo.	<p>Esclarecimento sobre resultados (evidências científicas);</p> <p>Seguimento da aplicação pela equipe de enfermagem, psicologia e médico.;</p> <p>Avaliação periódica da dermatologista.</p>
Dificuldade de acesso venoso (vasoconstricção prolongada)	<p>Avaliação prévia da rede venosa e implantação de CVC, se necessário</p>
Tempo de exposição ao resfriamento e o aumento do período de permanência na instituição.	<p>Agendamento de consulta médica e realização de exames no dia anterior à aplicação;</p> <p>Execução do pré-cooling durante a administração de pré-medicação.</p>
Falhas imprevistas do equipamento	<p>Disponibilidade de equipamento reserva e/ou de método similar para crioterapia</p>
Indisponibilidade de equipamentos para demanda de atendimento / custo	<p>Gerenciamento do agendamento pela equipe de enfermagem e recepção com programação de todas as aplicações futuras de quimioterapia.</p>

Metodologia do estudo

Estudo retrospectivo (Grupo Oncoclínicas)

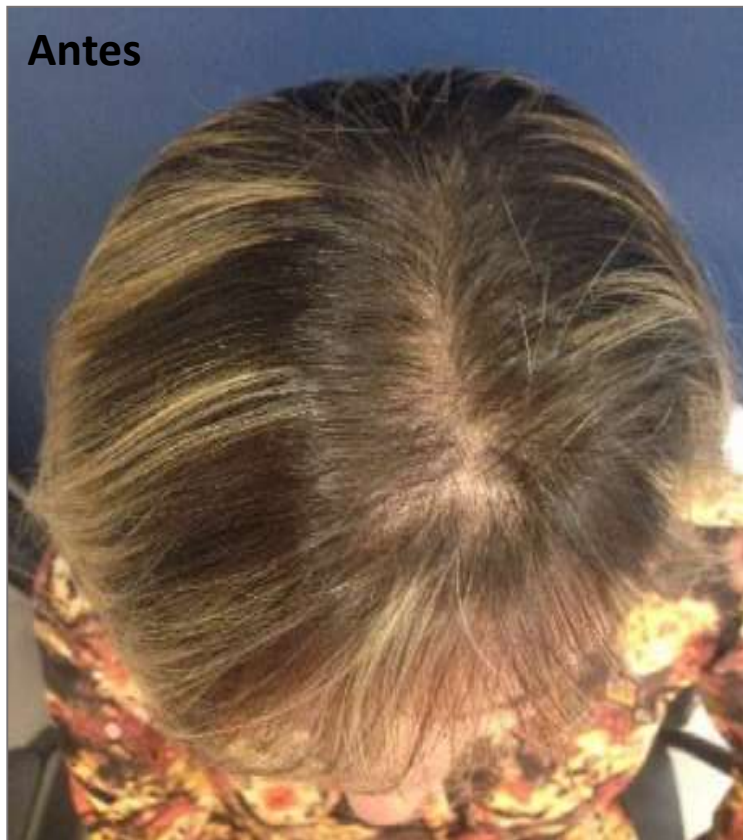
- Pacientes com câncer de mama (n = 330 pacientes) que iniciaram quimioterapia com crioterapia de couro cabeludo de julho/15 a março/17, em clínicas privadas de oncologia;
- Aparelho Orbis® (Paxman);



Sucesso

Paclitaxel (x 12) + Herceptin

Antes

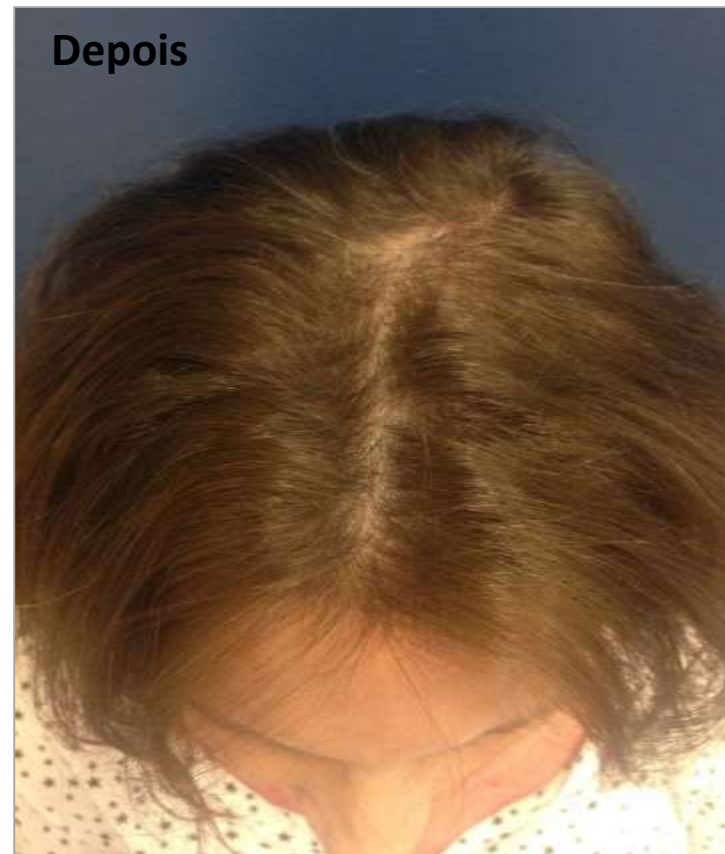


Depois



Sucesso

Docetaxel + Ciclofosfamida (x 4)



Sucesso

Paclitaxel (x 12) + AC (x 4)

Antes



Depois



Sucesso

AC (x 4) → Taxol 80 mg/m² (x 12)

Antes



Depois



Insucesso



Antes do 1º ciclo
Docetaxel + Ciclofosfamida



Antes do 4º ciclo
Docetaxel + Ciclofosfamida

Insucesso



Antes
1° AC



Antes
2° AC



Antes
4° AC



Antes
1° Taxol



Antes
2° Taxol

Os resultados do “Scalp cooling”

Hair preservation after scalp cooling in 3000 patients. The Dutch Scalp Cooling Registry, 2013

RESULTADOS: n = 2945

Endpoint: não precisar utilizar perucas ou acessórios durante todo o tratamento quimioterápico

- Câncer de mama (81%), Gastrointestinal (6%), Ovário (5%), Próstata (4%), Pulmão (2%), Outros (2%);
- Neo/adjuvante (65%), paliativo (35%);
- **51% dos pacientes não precisaram usar perucas ou outros acessórios;**
- **De 2006 a 2013 não foram reportadas metástases em couro cabeludo.**

CONCLUSÕES:

Os resultados da crioterapia são semelhantes ao publicado em 2012.

Corina van den Hurk, Lonneke van de Poll-Franse, Manon Komen, Hans Nortier, Annemarie van Riel, Veerle Derleyn, Joan van den Bosch, Jan-Willem Coebergh, Wim Breed Comprehensive Cancer Centre South, Eindhoven, Tilburg University, Tilburg, Medical Centre Alkmaar, Alkmaar Leiden University Medical Centre, Leiden, St Elisabeth Hospital, Tilburg, Elkerliek Hospital, Helmond, A. Schweitzer Hospital, Dordrecht

Resultados

Table 1 Results of scalp cooling by type/dose of chemotherapy (2006-2013)

Chemotherapy	Chemotherapy in mgr/m ²	n=	% no head cover
AC	A60C600	196	36
AC : D	A60C600 : D100	41	66
AC : T	A60C600 : T80	90	55
DAC	D75A50C500 ('TAC')	102	6
D	D75	118	97
D	D100	118	59
D	D75combi ^a	67	64
FAC	F500/600A50/60C500/600	81	47
FEC	F500/600E50-85C500/600	90	53
FEC	F500E90C500	598	52
FEC	F500/600E100C500/600	344	35
FEC : D	F500E90/100C500 : D100	297	49
TCarbo	T50-90Carbo2-4 ^b	25	88
TCarbo	T175Carbo4-6 ^b	119	31
T	T50-100 ^c	163	77
Irino	Irino350	104	30
TOTAL		2945	51

Corina van den Hurck et al, 2013

Conclusões

- A crioterapia em couro cabeludo é eficaz, mas não para todos os pacientes. No entanto, deve estar disponível como opção para prevenir a AIQ, desde que haja esclarecimento sobre os riscos e benefícios do procedimento (Wim PM Breed et al, 2014);
- O sistema de resfriamento do couro cabeludo (Orbis®) preveniu a perda de cabelo em cerca de 50% dos pacientes submetidos a quimioterapia, se comparado a realização do tratamento sem qualquer método para prevenção de alopecia (Nangia J et al, 2017);
- Estudos clínicos randomizados devem ser realizados para comparação dos resultados e eficácia com diferentes métodos para crioterapia, agrupando dados sobre os regimes de quimioterapia, características do paciente, intenção do tratamento e customização
- A alta expectativa de sucesso para a prevenção da queda de cabelo durante a crioterapia e os resultados insatisfatórios, em alguns casos, indicam que outras pesquisas sobre qualidade de vida e sobre os aspectos emocionais e psicológicos relacionados ao procedimento devem ser investigados.



Conclusões

- O sucesso da crioterapia depende da técnica de aplicação da touca, esquema de QT, fatores individuais, entre outros;
- Regimes de QT com antraciclinas apresentam resultados inferiores, se comparados ao uso de taxanos;
- Em alguns casos de pacientes tratados com antracíclicos seguidos por taxanos e alopecia grau 2, a manutenção da crioterapia foi sugerida com o objetivo de repilação mais rápida ao término do tratamento;
- Os enfermeiros podem ajudar a dissipar os mitos e defender os avanços na gestão da AIQ.



Email : ana.pires@cponco.com.br

