

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

EXPERIÊNCIA DE ENFERMEIRAS QUE ATUAM NA COLETA DE
CÉLULAS-TRONCO DE SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL

ENY DÓREA PAIVA

São Paulo

2007

ENY DÓREA PAIVA

**EXPERIÊNCIA DE ENFERMEIRAS QUE ATUAM NA COLETA DE
CÉLULAS-TRONCO DE SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL**

Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre na área de concentração Enfermagem Obstétrica e Neonatal.

Orientadora

Prof^a Dr^a Amélia Fumiko Kimura

São Paulo

2007

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Paiva, Eny Dórea.

Experiência de enfermeiras que atuam na coleta de células-tronco de sangue de cordão umbilical. / Eny Dórea Paiva. – São Paulo, 2007.

101 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof^ª Dr^ª Amélia Fumiko Kimura.

1. Células-tronco 2. Banco de sangue 3. Sangue (coleta)
4. Enfermagem obstétrica 5. Assistência de enfermagem. I. Título.

Àquela força maior, **Deus**, por iluminar sempre minha vida
A meus queridos pais, **Waldemar e Elza**, pelo constante estímulo para que
possamos alcançar nossos objetivos e felicidade...
A meus irmãos, **Alessandra e Elmar**, que entendam que o conhecimento é a
riqueza que nunca conseguirão extrair de nós mesmos
Ao amado marido, **Raphael**, pelo apoio, carinho e compreensão nos momentos
em que mais precisei, pois estava sempre a meu lado
A minha avó **Elza**, que fez parte importante na minha trajetória acadêmica

À Prof^a Dr^a Amélia Fumiko Kimura, que me recebeu com muita atenção desde o primeiro momento, pela confiança depositada, pela seriedade e integridade na condução desta orientação e, por sua amizade, meu eterno agradecimento.

Às enfermeiras coletadoras de sangue de cordão umbilical, pelos depoimentos que transformaram este trabalho em realidade.

Às Prof^{as} Dr^{as} Isabel Bonadio e Maria Alice Tsunechiro, pelas críticas construtivas durante o exame de qualificação.

Às funcionárias da Secretaria da Pós-Graduação da EEUSP, pela atenção e carinho com que sempre me receberam e orientaram.

A Cryopraxis, pois, sem esta experiência, não teria a inquietação para desvendar a vivência da enfermeira coletadora de sangue de cordão umbilical.

À amiga Ana Paula Almeida, que sempre me ajudou no desenvolvimento de minha pós-graduação e esteve disposta a cooperar com o que eu precisasse.

A tia Neusa, pela presença em momentos importantes.

A Danielle, pelas longas conversas e ajuda no encontro de referenciais.

Aos amigos da UTI Neonatal do HMSL, pelo companheirismo e apoio sempre dispensados.

À Prof^a Ivone Borelli, pelo carinho e atenção na cuidadosa revisão de língua portuguesa.

Àqueles amigos que posso ter esquecido de citar, mas que estarão sempre guardados no meu coração.

Muito Obrigada!

LISTA DE DIAGRAMAS

	Página
Diagrama 1	<i>Categoria: ACEITANDO A PROPOSTA DE TRABALHO</i>46
Diagrama 2	<i>Categoria: TENDO ATRIBUIÇÕES A CUMPRIR</i>49
Diagrama 3	<i>Categoria: PREPARANDO-SE PARA PROCEDER A COLETA</i>54
Diagrama 4	<i>Categoria: ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DO SCUP</i>57
Diagrama 5	<i>Categoria: UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP</i>62
Diagrama 6	<i>Categoria: ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP</i>64
Diagrama 7	<i>Categoria: PROCEDENDO A COLETA DE SCUP</i>67
Diagrama 8	<i>Categoria: CONCLUINDO A COLETA DE SCUP</i>71
Diagrama 9	<i>Categoria: AVALIANDO O TRABALHO REALIZADO</i>75
Diagrama 10	REPRESENTAÇÃO DIAGRAMÁTICA DA EXPERIÊNCIA DE ENFERMEIRAS QUE ATUAM NA COLETA DE SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL79

SUMÁRIO

	Página
1 Introdução	
1.1 Trajetória do pesquisador.....	15
1.2 Entendendo a coleta de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento de células-tronco	
1.2.1 Células progenitoras hematopoiéticas: conceito e histórico.....	17
1.2.2 Critérios exigidos para realização da coleta de SCUP.....	20
1.2.3 Normas técnicas para o procedimento de coleta, processamento e armazenamento de SCUP.....	21
1.2.4 O estado do conhecimento sobre coleta de SCUP.....	26
1.3 Justificativa do estudo.....	30
1.4 Objetivo.....	31
2 Percurso metodológico	
2.1 Referencial teórico-metodológico.....	33
2.1.1 Interacionismo simbólico.....	33
2.1.2 Teoria Fundamentada nos Dados.....	38
2.2 Participantes do estudo.....	39
2.3 Coleta dos dados.....	40
2.4 Procedimento metodológico.....	41
2.5 Aspectos Éticos.....	44
3 Apresentando os resultados	46
4 Discutindo os resultados	81
5 Tecendo as considerações finais	89
6 Referências	92
7 Anexos	
I Termo de consentimento livre e esclarecido.....	98
II Instrumento de coleta de dados.....	100
III Carta de aprovação do Comitê de Ética.....	101

1 Introdução

1.1 Trajetória do pesquisador

O interesse para desenvolver este estudo surgiu de minha experiência profissional ao realizar a coleta de amostras de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário (SCUP) para um Banco de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário (BSCUP). Este banco é da rede privada hospitalar e presta serviços de coleta, processamento e criopreservação de células progenitoras hematopoiéticas para transplantes autólogos a casais interessados em preservar o material para a eventual necessidade de tratamento do filho e/ou de familiares que necessitarem do transplante dessas células.

A Resolução 153 da ANVISA, publicada em 14 de junho de 2004, determina que a coleta de SCUP seja realizada por enfermeiros ou médicos⁽¹⁾. Em 2005, o Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) publicou a Resolução 304/2005 regulamentando a coleta do sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento em BSCUP, como uma atribuição do enfermeiro⁽²⁾. Dessa forma, um novo campo de atuação profissional abriu-se ao enfermeiro que passa a atuar nos serviços de banco de sangue que processam e criopreservam células progenitoras hematopoiéticas.

Embora os aspectos técnicos relativos à coleta de sangue de cordão umbilical estejam bem definidos pela ANVISA, como enfermeira coletadora de SCUP desde 2004, deparei-me com algumas dificuldades para viabilizar a coleta do material, uma vez que o procedimento deve ser realizado no contexto da assistência ao parto.

Pelo fato de não ser vinculada ao quadro de profissionais das maternidades nem pertencer à equipe médica de atendimento obstétrico, para obter o SCUP, por diversas vezes, necessitei entrar em contato previamente com obstetras e profissionais de enfermagem para orientá-los sobre o procedimento e solicitar a colaboração para realizar a coleta de SCUP, garantindo um adequado manejo do cordão umbilical e da placenta para viabilizar o aproveitamento do material coletado.

Para obter sucesso na coleta de sangue de cordão umbilical e placentário, é necessário desenvolver competência técnica obtida com o treinamento ministrado pelos bancos de sangue e contar com a colaboração do obstetra e da equipe de enfermagem para obter o sangue contido no cordão umbilical e placentário para armazenamento e processamento no BSCUP.

Esta experiência levou-me a refletir sobre os diversos fatores que interferem na operacionalização da coleta e armazenamento do SCUP de forma a cumprir as recomendações da ANVISA, sem interferir nas condutas assistenciais dos profissionais e obter o volume mínimo de sangue de cordão umbilical necessário para ser processado e armazenado.

Para obter sucesso na coleta, é necessário um planejamento antecipado das atividades e o entrosamento dos profissionais envolvidos com o parto.

Por se tratar de um novo campo de atuação profissional dos enfermeiros, os fatores que interferem no sucesso da coleta de SCUP no contexto da assistência ao parto, devem ser identificados.

No Brasil e em outros países do mundo, vem crescendo o número de bancos de sangue de cordão umbilical e placentário, em especial, de iniciativa privada, em razão do interesse crescente da população em preservar amostras de células-tronco obtidas de sangue de cordão umbilical e placentário, para que sejam utilizadas, em caso de necessidade, no tratamento de doenças do filho ou de familiares. Face ao exposto, foi preciso compreender a atuação dos enfermeiros que realizam a coleta SCUP a fim de se obter subsídios para analisar a sua prática profissional e o processo de trabalho envolvido na coleta de sangue de cordão umbilical.

1.2 Entendendo a coleta de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento de células-tronco

1.2.1 Células progenitoras hematopoiéticas: conceito e histórico

Células-tronco têm a capacidade de gerar outros tipos celulares, de se diferenciar e dar origem a diversos tecidos do organismo. As células-tronco que originam as células sangüíneas são denominadas células progenitoras hematopoiéticas. Nos seres humanos, suas principais fontes são provenientes da medula óssea, do sangue periférico modificado e do cordão umbilical e placentário⁽³⁾.

As células-tronco surgem na fase embrionária e, após o nascimento, alguns órgãos produzem estas células que são responsáveis pela renovação celular do respectivo órgão. Estas células têm a capacidade de se diferenciarem e dar origem a diferentes tecidos e órgãos e, também, de se reproduzirem, gerando

células com as mesmas características. São utilizadas no tratamento de pacientes com doenças hematológicas, tais como: leucemias, aplasias de medula, doenças imunológicas, entre outras, por meio de procedimento de transplante de células-tronco hematopoiéticas. Vale ressaltar que a maior limitação para o tratamento é a indisponibilidade de doador compatível, além da ocorrência de incompatibilidade. Por outro lado, o sangue obtido de cordão umbilical e placentário, que apresenta uma frequência menor de incompatibilidade, tem sido sistematicamente descartado pelos serviços de saúde que prestam atendimento ao parto⁽³⁾.

No sangue do cordão umbilical e placentário, são encontradas células-tronco e estas podem ser criopreservadas para uso futuro.

O primeiro relato de transplante de células-tronco proveniente de sangue de cordão umbilical data de 1988, realizado no Hospital de Saint-Louis de Paris, França. O sangue obtido do cordão umbilical da irmã de uma paciente com diagnóstico de anemia de Fanconi foi transplantado sem ocorrer rejeição e recidiva da doença; o tratamento foi considerado um sucesso⁽³⁾. A partir da publicação deste caso, começaram a surgir bancos de sangue para armazenamento de sangue de cordão umbilical e placentário em todo o mundo.

No Brasil, o primeiro BSCUP foi fundado pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), em 2001, na cidade do Rio de Janeiro⁽⁴⁾. O BSCUP do INCA armazena células-tronco provenientes do sangue de cordão umbilical para uso heterólogo, ou seja, para transplantes de medula óssea de um receptor compatível para tratamento de leucemia. Em 2001, foi fundado o primeiro BSCUP privado da América Latina para o armazenamento de SCUP para uso autólogo (BSCUPA)

que realiza o armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas para ser transplantado no próprio filho ou em familiares que apresentarem compatibilidade. Atualmente, estima-se que os BSCUP privados e públicos armazenam aproximadamente dez mil amostras de sangue de cordão umbilical e placentário em todo território brasileiro.

Em 18 de julho de 2003, dois anos após a fundação dos primeiros BSCUP no Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou a Resolução RDC nº 190, contendo as normas técnicas para funcionamento dos bancos de sangue de cordão umbilical e placentário e regulamentou o procedimento de coleta, processamento e armazenamento de células-tronco de sangue de cordão umbilical e placentário⁽⁵⁾.

A Resolução RDC nº 153 de 14 de junho de 2004 revogou a Resolução RDC nº 190 e regulamentou os procedimentos hemoterápicos, incluindo, coleta, processamento, testagem, armazenamento, transporte, controle de qualidade e uso humano de sangue e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea⁽¹⁾.

De acordo com a ANVISA, a coleta de sangue de cordão umbilical deve ser feita em sistema fechado por médico ou enfermeiro, treinado e capacitado, sob responsabilidade do responsável técnico do BSCUP, utilizando-se de material estéril e sob procedimento asséptico.

Com a Portaria nº 2.381/GM de 29 de setembro de 2004, o Ministério da Saúde criou a Rede Nacional de BSCUP para transplantes de células tronco hematopoiéticas (BrasilCord) e estabeleceu outras providências⁽⁶⁾.

Em 2005, o COFEN, com a Resolução COFEN nº 304/2005, regulamentou o exercício profissional do enfermeiro para a atividade de coleta do sangue de cordão umbilical para armazenamento em BSCUP⁽²⁾. Para a atuação nesta atividade, o enfermeiro deverá estar devidamente capacitado por meio de treinamentos específicos desenvolvidos pelo BSCUP onde o mesmo realiza esta atividade.

Atualmente, os BSCUP públicos e privados contam com a atuação do enfermeiro na atividade de coleta do sangue de cordão umbilical para armazenamento de células-tronco, abrindo um novo campo de atuação profissional aos enfermeiros que passam a atuar como um agente desse programa.

1.2.2 Critérios exigidos para realização da coleta de SCUP

Para viabilizar o armazenamento das células progenitoras hematopoiéticas provenientes do SCUP, é necessário atender alguns critérios obstétricos e obedecer certos procedimentos durante o parto e, imediatamente, após a dequitação da placenta, conforme estabelecido na Resolução RDC nº 153 de 14 de junho de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA)⁽¹⁾.

De acordo com esta Resolução, os critérios para proceder à coleta do SCUP são: idade gestacional superior a 32 semanas; bolsa rota com no máximo 18 horas; trabalho de parto sem anormalidades e ausência de processos infecciosos durante a gestação ou doenças que possam interferir na vitalidade placentária. Os critérios de exclusão são: sofrimento fetal grave, infecção no

trabalho de parto, temperatura corporal materna superior a 38°C no momento do parto e doenças que possam interferir na vitalidade placentária⁽¹⁾.

1.2.3 Normas técnicas para o procedimento de coleta, processamento e armazenamento de SCUP

Os seguintes itens compõem o kit de coleta: documentação preconizada pela legislação vigente, ou seja, obter consentimento livre e esclarecido, assinado pela gestante ou seu responsável; caixa térmica; gelo em gel para manter a temperatura no interior da caixa térmica; termômetro; um par de luvas esterilizado a ser utilizado na coleta de SCUP; dois pacotes de gazes a ser utilizado para assepsia do local a ser puncionado; uma seringa de 20 ml, uma agulha calibre 30x7mm e quatro tubos para coletar sangue materno; uma seringa de 10 ml e uma agulha calibre 40x12mm para a coleta de amostra de sangue de cordão para verificar o tipo sangüíneo do recém-nascido; um frasco com anti-séptico; uma bolsa com anticoagulante com capacidade para armazenar 150 ml com duas vias conectadas a uma agulha cada, para coletar sangue intra-útero (antes da dequitação da placenta) e extra-útero (pós-dequitação da placenta) e etiqueta de identificação da bolsa⁽¹⁾.

A identificação da caixa térmica, onde se transporta a bolsa com o sangue coletado, também, deve seguir a determinação da ANVISA⁽¹⁾. A caixa térmica deve apresentar a seguinte identificação externa “*Material Biológico - Células Progenitoras Hematopóéticas De Cordão Umbilical. Não Submeter à Radiação (Raios X)*”. A bolsa contendo o SCUP deve ser acondicionada na caixa térmica,

com temperatura interna mantida entre 4°C e 24°C e ser transportada da maternidade ao laboratório de processamento. A caixa térmica deve dispor de um sistema de monitoramento e registro da temperatura interna com dispositivo programado que acuse valores fora dos limites estabelecidos. O sistema deve ser validado pelo serviço e o tempo entre a coleta e o início do processamento de SCUP não deve exceder a 48 horas.

Em uma primeira amostra de sangue materno colhida no dia do parto ou até 48 horas após o parto e em uma segunda amostra, colhida entre o segundo e o sexto mês após o parto, devem ser realizados os testes laboratoriais de triagem das seguintes doenças infecciosas transmissíveis: hepatite C, hepatite B, HIV-1 e HIV-2, doença de Chagas, sífilis, HTLV-I e HTLV-II. Ainda, na primeira amostra devem ser feitos os seguintes testes: citomegalovírus - sorologia para a detecção de anticorpos totais e IgM; toxoplasmose - sorologia para a detecção de anticorpos IgM; eletroforese de hemoglobina. Resultados positivos para quaisquer desses exames laboratoriais desqualificam o uso do SCUP, exceto para citomegalovírus (IgG) ⁽¹⁾.

A quantidade mínima de volume de sangue de cordão umbilical a ser armazenada é 70 ml ou 500 milhões de células nucleadas, quantidade a ser aferida após o processamento do material. Amostras de SCUP são empregadas para classificar os grupos sanguíneos ABO e Rh; testes laboratoriais para verificar a sorologia de doenças transmissíveis citadas anteriormente; contagens celulares para verificar o número total de células nucleadas e de células mononucleares; testes para quantificação de células progenitoras hematopoéticas e testes para

detecção de contaminação bacteriana, aeróbica, anaeróbica e fúngica devem ser realizados, pelo menos, no produto final, após o processamento e antes da criopreservação em cada unidade de sangue de cordão umbilical e placentário⁽¹⁾.

A coleta do sangue de cordão umbilical é uma atividade delegada ao enfermeiro ou ao médico, sob supervisão do responsável técnico do BSCUP. O armazenamento das células-tronco oriundas da amostra de sangue em bancos de sangue segue normas e procedimentos operacionais definidos pela legislação vigente⁽¹⁾.

Em relação ao procedimento de coleta de SCUP, anteriormente à Resolução RDC nº 153 de 14 de junho de 2004, utilizava-se o sistema de coleta semifechado. A coleta intra-útero era realizada em bolsa com sistema fechado e a coleta extra-útero era realizada por aspiração utilizando-se, para isso, seringas de 10ml ou 20 ml adaptadas a uma agulha calibre 40x12mm.

O coletador preparava as seringas aspirando para seu interior 0,6ml de heparina e procedia-se à coleta extra-útero. A seringa era trocada por outra heparinizada, ao se atingir o máximo de sua capacidade. O kit de coleta compunha-se de cinco seringas e um frasco de heparina.

A partir do final de 2004, a ANVISA determinou a utilização de sistema fechado, empregando materiais esterilizados e adotando-se técnica asséptica. Antes do procedimento da coleta, recomenda-se obter a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido da mãe ou de seu responsável.

A coleta do SCUP é realizada no local onde transcorre o parto, com uso de material esterilizado, após o nascimento do bebê, antes e após a dequitação da

placenta. O profissional responsável pela coleta apresenta-se ao obstetra, orientando-o sobre os passos do procedimento de coleta que será realizado. Imediatamente ao nascimento, o cordão é clampeado com duas pinças para proceder à secção do cordão umbilical. O recém-nascido é entregue ao pediatra para ser atendido por esse profissional.

Em seguida, o coletador do BSCUP entrega ao obstetra a via da bolsa de coleta para que realize a coleta intra-útero por meio da punção do cordão umbilical na parte distal da placenta, quando esta ainda se encontra aderida ao útero, ou seja, antes da dequitação.

O enfermeiro coletador do banco de sangue segura a bolsa, abaixo do campo cirúrgico, enquanto o sangue coletado escoar, por gravidade, para o interior da bolsa. Quando o sangue deixa de escoar, por gravidade ou quando o cordão apresentar-se “esvaziado”, é solicitado ao obstetra para que pince o cordão e entregue a via de entrada da bolsa ao enfermeiro coletador.

Após a dequitação, realiza-se a coleta extra-útero, sendo puncionado o segmento remanescente do cordão, utilizando a outra via da bolsa para se proceder a coleta do sangue residual. No BSCUP público, a coleta extra-útero é realizada, utilizando seringas para realizar a punção e o sangue é colocado no interior da bolsa com a qual foi realizada a coleta intra-útero.

Após a coleta, a bolsa contendo o SCUP e as amostras de sangue são acondicionadas, seguindo as normas e especificações da legislação em vigor, sendo encaminhado ao laboratório para seu processamento. No laboratório, o

sangue de cordão umbilical é processado, armazenado e criopreservado em tanques de nitrogênio líquido a 196 °C negativos.

No processamento do sangue coletado, as células progenitoras hematopoiéticas são separadas. Dessa forma, os componentes do sangue como hemácias, plasma e outros são retirados, deixando apenas parte destes para que as células progenitoras hematopoiéticas sintam-se em seu meio. Então, são armazenadas e criopreservadas as células progenitoras hematopoiéticas que poderão ser utilizadas futuramente, para tratamento de doenças hematológicas que necessitem de transplantes de medula óssea.

Entretanto, em relação ao procedimento de coleta de SCUP, ainda não existe uma regra que estabeleça a melhor forma de realizar esse procedimento, porém muitos estudos demonstram a importância da coleta realizada antes da dequitação da placenta ou a combinação das coletas intra e extra-útero.

Estudo publicado comparou o volume de sangue e a quantidade de células nucleadas obtidas com coletas realizadas antes e após a dequitação da placenta. O resultado mostrou maior volume de sangue e maior quantidade de células nucleadas no procedimento realizado com a placenta ainda aderida à cavidade uterina⁽⁷⁾.

Estudo randomizado com quarenta e sete parturientes comparou o volume de sangue de cordão umbilical obtido com coleta realizada antes e após a dequitação da placenta. Os resultados mostraram que o volume de sangue obtido antes da dequitação foi estatisticamente maior quando comparado às coletas de SCUP realizadas após o desprendimento da placenta⁽⁸⁾.

1.2.4 O estado do conhecimento sobre coleta de SCUP

Além das normas técnicas determinadas por órgãos de controle e fiscalização de BSCUP, a revisão de literatura realizada na base de dados informatizada PUBMED utilizando os descritores “umbilical cord blood collection banking delivery” 23 publicações indexadas foram localizadas, das quais duas foram revisões da literatura sobre a coleta de sangue de cordão umbilical e placentário para obtenção de células-tronco hematopoiéticas.

Estudo publicado analisou fatores neonatais e obstétricos que influenciam o volume de sangue de cordão umbilical e a quantidade de células nucleadas para armazenamento. Analisaram as variáveis: etnia, idade, paridade materna, idade gestacional, peso e sexo do bebê⁽¹⁰⁾.

As conclusões do estudo mostraram que gestantes nulíparas apresentaram menor volume de SCUP coletado comparado às multíparas; quanto maior o tempo de trabalho de parto, maior número de células progenitoras hematopoiéticas é obtido; quanto maior o peso do bebê maior o volume de SCUP coletado e bebês do sexo feminino apresentaram maior volume de sangue de cordão umbilical. Quanto à idade gestacional, as coletas realizadas em bebês a termo e com menos de 40 semanas de gestação apresentaram quantidade maior de células-tronco. Na conclusão do estudo, os autores sugerem que os fatores obstétricos e neonatais sejam utilizados, como critérios para a otimização da coleta de SCUP⁽¹⁰⁾.

O impacto dos fatores intraparto na coleta de SCUP foi estudado em uma amostra de cento e dois SCUP obtidos de partos normais. Verificou-se associação

entre trabalho de parto prolongado, maior volume do material com maior quantidade de células nucleadas⁽¹¹⁾.

Alguns fatores obstétricos e neonatais influenciam no volume e na quantidade de células-tronco obtidas do sangue de cordão umbilical. Estudo mostrou que há uma relação entre o tamanho do cordão umbilical, peso da placenta e do bebê com o volume de sangue de cordão umbilical coletado. Verificou que quanto maiores o tamanho e o peso maiores volumes de sangue e células hematóiéticas são coletadas. Mostrou também que, em bebês do sexo feminino, houve maior concentração de células nucleadas no SCUP, assim como verificou que quanto maior a idade gestacional maior a concentração de células nucleadas obtidas⁽¹²⁾.

Outro estudo analisou a relação entre o tipo de parto, o peso do recém-nascido, a idade materna e gestacional, o sexo do bebê e a etnia materna com o sucesso na coleta de SCUP relacionada ao maior número de células nucleadas obtidas e encontrou resultados semelhantes aos estudos citados anteriormente⁽¹³⁾.

Foi realizado um estudo que analisou a influência dos fatores obstétricos na coleta de sangue de cordão umbilical para obtenção de células-tronco. O volume obtido do SCUP, o total de células nucleadas, o total de células positivas para CD34 de um total de 304 unidades de SCUP foram verificados e analisadas a associação dessas variáveis com algumas variáveis obstétricas. As conclusões do estudo foram que as variáveis peso do neonato e peso da placenta influenciaram no volume de sangue no número de células nucleadas obtidas na coleta de sangue de cordão umbilical. Na conclusão do estudo, os autores destacam que

estas variáveis devem ser consideradas como fatores preditores para uma coleta bem-sucedida⁽¹⁴⁾.

Estudo retrospectivo realizado na cidade de Nova Iorque, no período de 1993 a 1999, com amostra de 9.205 placentas e cordão umbilical doadas por mulheres que deram à luz em maternidades desta cidade, analisou a relação do volume de sangue contido no cordão umbilical e placentário com os fatores obstétricos. Os resultados mostraram relação positiva entre o número de células-tronco obtido do SCUP com o local do cordão umbilical onde se realizou a venopunção para se obter o sangue e com o tempo decorrido para se efetuar a coleta do sangue. Mães caucasianas forneceram maior quantidade de volume em relação às afrodescendentes e asiáticas. Os autores recomendam a inclusão das variáveis, como fatores preditores para o sucesso da coleta de SCUP destinado ao processamento e armazenamento pelos bancos de sangue⁽¹⁵⁾.

Estudo realizado verificou que do total de 1.300 unidades de SCUP coletados, 506 (38,9%) foram descartadas e o principal motivo foi insuficiência da quantidade de células nucleadas. Análise multivariada dos dados mostrou que os fatores que influenciaram significativamente a contagem de células nucleadas foram o peso da placenta, o sexo do recém-nascido e o procedimento adotado para coleta do sangue⁽¹⁶⁾.

A estratégia de coleta de SCUP é o primeiro passo para garantir a qualidade da unidade de sangue de cordão umbilical e placentário coletado. Nesse contexto, um estudo analisou os benefícios e desvantagens de duas diferentes técnicas de coleta de sangue de cordão umbilical e placentário, a

primeira realizada por obstetrites ou obstetra, com placenta aderida ao útero e a segunda, realizada por pessoal treinado do banco de sangue, o sangue foi coletado após a dequitação da placenta, em sala adjacente à sala de parto. Foram coletados SCUP de 569 partos vaginais, dos quais 264 coletas intra-útero e 305 coletas pós-dequitação e outras 70 coletas de partos cesáreas. A porcentagem de unidades de SCUP descartadas antes do processamento foi de 33% nas coletas pós-dequitação de partos vaginais; 25% das coletas intra-útero de partos vaginais e 46% de partos cesáreas. Houve diferença estatística significativa para coletas intra-útero em parto normal verificando um volume e contagem de células nucleadas e porcentagem de CD 34 superiores às demais. Não houve diferença estatística entre as unidades coletadas, após a dequitação nos partos vaginais e cesarianas⁽¹⁷⁾.

Estudo retrospectivo analisou os fatores obstétricos e neonatais que influenciam a coleta de SCUP no que se refere ao volume, na contagem de células nucleadas e células CD34 obtidas. Verificou que recém-nascidos macrossômicos apresentaram maior volume de sangue de cordão umbilical, maior quantidade de células hematopoiéticas, CD34 e unidade formadora de colônias. Os autores do estudo sugerem que a coleta de SCUP seja realizada antes da dequitação da placenta e o peso do neonato seja considerado, como estimador do peso da placenta. O estudo conclui que estas variáveis sejam incluídas como critério de seleção de doadores de SCUP, uma vez que tais medidas colaboram para melhorar a eficácia da coleta de SCUP⁽¹⁸⁾.

Atualmente, as células progenitoras hematopoiéticas provenientes do sangue de cordão umbilical são utilizadas para tratamento de doenças hematológicas em transplantes de medula óssea.

As células obtidas de sangue de cordão umbilical e placentário apresentam significativa vantagem sobre as células obtidas da medula óssea, no que diz respeito à capacidade de proliferação e reação imunológica. O transplante autólogo de células-tronco é indicado como tratamento às seguintes patologias: doença de Hodgkin, linfomas não-Hodgkin; mieloma múltiplo, tumores sólidos - neuroblastomas, meduloblastoma e tumor de Wilms e leucoses⁽¹⁹⁾.

1.3 Justificativa do estudo

A revisão de literatura realizada mostrou uma produção científica voltada para estudos que analisam fatores obstétricos e neonatais que interferem no sucesso do procedimento de coleta de SCUP, bem como para análise da eficácia das técnicas de coleta de SCUP em relação à contagem de células hematopoiéticas a serem armazenadas para uso em transplantes. Não foram localizadas publicações que abordassem a participação da enfermeira na coleta do material para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas no contexto da assistência ao parto.

No Brasil, a coleta de sangue de cordão umbilical é uma atividade atribuída ao enfermeiro, conforme reza a regulamentação no Conselho Federal de Enfermagem⁽²⁾, abre-se, assim, um novo campo de atuação a esse profissional.

Com a proliferação dos serviços de banco de sangue que prestam atendimento de coleta, processamento e armazenamento de SCUP, os enfermeiros têm assumido a atividade de coleta nos bancos de sangue privados e públicos.

Dessa forma, é necessário compreender como vem se dando a inserção desse profissional neste novo mercado de trabalho e como ocorre seu processo de trabalho e sua inserção no contexto da assistência obstétrica.

Com base nestas considerações, foi traçado o objetivo do presente estudo.

1.4 Objetivo

Compreender a vivência de enfermeiras no exercício da atividade de coleta de amostras de SCUP para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas.

2 Percurso metodológico

2.1 Referencial teórico-metodológico

Trata-se de um estudo descritivo com abordagem metodológica qualitativa, adotou-se como referencial teórico e metodológico, respectivamente, o Interacionismo Simbólico e a Teoria Fundamentada nos Dados (TFD).

2.1.1 Intercionismo simbólico

O Interacionismo Simbólico nasceu na Escola de Chicago, sendo George H. Mead um dos sociólogos que mais contribuiu para formular esta teoria. Herbert Blumer, discípulo de Mead, foi quem descreveu os pressupostos básicos da abordagem interacionista ^(20, 21, 22).

Trata-se de uma teoria sobre o comportamento humano, que busca o significado que os acontecimentos ou eventos têm para a pessoa em seu próprio contexto ⁽²³⁾.

As premissas básicas da teoria interacionista ⁽²⁴⁾ são:

- O ser humano age com relação às *coisas* com base no sentido que elas têm para ele. *Coisas* incluem os objetos físicos, outros seres humanos, instituições, idéias, atividades dos outros no cotidiano;
- O sentido das *coisas* é derivado ou surge da interação social que o ser humano estabelece com seu semelhante;
- O sentido atribuído é manipulado e modificado, no meio de um processo interpretativo usado pela pessoa ao interagir com algo ou alguém.

Apoiada nestas premissas, pretendo estudar o pensar, sentir e as ações dos enfermeiros que se dedicam profissionalmente à atividade de coleta de SCUP, desvelando o significado que atribuem à experiência com base nos elementos de seu contexto e na situação vivenciada.

As quatro idéias centrais do Interacionismo Simbólico são ⁽²⁵⁾:

- Foca na natureza da interação, em lugar de centralizar-se no indivíduo e suas características de personalidade ou na própria estrutura social. O indivíduo é um sujeito ativo, cujas ações não são passíveis de serem previstas ou determinadas pelo ambiente.
- O indivíduo é um ser que age no presente, influenciando e sendo influenciado pelo que está acontecendo no momento e não pelos acontecimentos do passado, pois a interação ocorre no presente.
- A interação não envolve puramente o que está ocorrendo entre as pessoas, mas também o que está acontecendo em seu íntimo, ou seja, o ser humano interage com os outros e consigo mesmo, transformando constantemente os significados simbólicos, de acordo com seus próprios princípios e interesses.
- Segundo o Interacionismo Simbólico, o ser humano é imprevisível e ativo em seu mundo, agindo, conforme suas próprias definições, pautado nas escolhas conscientes.

As explicitações de alguns conceitos do Interacionismo Simbólico são necessárias para melhor compreender o referencial teórico.

Símbolo

É o conceito central deste referencial, pois é por meio dele que as pessoas interagem umas com as outras e consigo mesmas, são objetos sociais, isto é, objetos físicos, ações humanas, outros seres humanos, animais, passado, futuro, idéias e perspectivas usadas pelo ser humano para representar e comunicar algo⁽²⁵⁾.

Para serem considerados símbolos, a ação, o objeto e as palavras precisam ser revestidos de significado e intencionalidade para o indivíduo que os usa. A pessoa comunica-se por símbolos e é capaz de comunicar-se consigo (pensar) a respeito do mundo e das experiências vividas⁽²⁴⁾.

A linguagem é um tipo especial de símbolo. Mais do que qualquer outro, pode produzir e representar a realidade que outros símbolos não o fazem⁽²⁵⁾.

Self

É definido como a consciência de si, ou seja, a que reflete as experiências das relações que o indivíduo tem consigo e com o mundo exterior⁽²⁶⁾.

O “Self” é um objeto social por meio do qual o indivíduo age. Por possuí-lo, o indivíduo mantém o autocontrole e se autodirige, porém não é completamente livre, já que as ações são movidas, conforme a perspectiva que o indivíduo assume na situação em que se encontra⁽²⁵⁾.

O “Self” representa o processo social interiorizado no indivíduo que é composto de duas fases: o “Eu” e o “Mim”. O Eu é a resposta do organismo às atitudes dos outros, é espontâneo e não se sujeita às regras socialmente estabelecidas. Por sua vez, o Mim são as atitudes organizadas que o indivíduo

adota, fruto da interiorização de normas sociais, constitui a pessoa como objeto. O Eu impulsiona o indivíduo e o Mim representa a incorporação do outro indivíduo. Portanto, toda ação começa impulsionada pelo Eu, mas é o Mim quem direciona o ato⁽²⁶⁾.

O Self muda constantemente de acordo com as interações que o indivíduo vivencia, não só com os outros, mas também consigo mesmo.

“Self” é um processo que se manifesta sempre que o indivíduo interage consigo mesmo, usando símbolos significantes e surge do processo de comunicação social⁽²⁴⁾.

Mente

Definido como a ação simbólica em relação ao “Self”⁽²⁵⁾.

A mente surge da interação com os outros, depende do “Self” e dos “Símbolos”. Toda ação que se toma em relação ao “Self”, é ação da “Mente” que permite que os indivíduos desenvolvam um relacionamento ativo com seu meio ambiente. Pela “Mente”, o indivíduo entende o outro e os outros entendem o “Self” de cada um, podendo determinar as ações em relação aos objetos e situações.

Assumir o papel do outro

É a habilidade de colocar-se fora de si próprio, imaginar o mundo por meio da perspectiva do outro, vendo a si próprio como um objeto na interação.

Para que a interação ocorra, é preciso utilizar-se de símbolos, do self e da atividade mental em todas as ações. É necessário também que cada indivíduo assuma o papel do outro, havendo uma interdependência em seu desenvolvimento. Assumir o papel é preciso para entender o outro e ser percebido

pelo outro. Assumir o papel do outro pode influenciar a ação do indivíduo, tal como amar, sentir pena, explorar, tolerar, entender, manipular, entre outras ações⁽²⁵⁾.

Ação humana

É a capacidade que o ser humano tem para fazer indicações para si mesmo, dando sentido às suas ações e diferenciando-o de outros animais⁽²⁴⁾.

A ação significa escolha que é determinada em torno de seus objetivos, redefinindo e revisando suas linhas de ação, sempre considerando as ações passadas e fazendo um balanço das conseqüências futuras de seus atos⁽²⁵⁾.

A ação humana resulta da decisão tomada, após a interação com o self e com o outro, é um processo livre e ativo para a tomada de decisão.

Interação social

Todos os conceitos citados surgem da Interação social, pois a ação de cada ser humano tem significado, tanto para quem a criou como ao receptor da ação. O indivíduo comunica-se quando age e os outros interpretam, o que ele faz⁽²²⁾.

Na interação simbólica, os seres humanos estão de modo constante agindo em relação ao outro, comunicando-se simbolicamente em tudo o que fazem, interagindo consigo mesmo e com os outros.

Para alcançar os objetivos deste estudo, o Interacionismo Simbólico é pertinente, pois permite desvelar os significados atribuídos pelos enfermeiros em sua atuação no procedimento de coleta de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas, no contexto hospitalar.

Desta forma, busco entender seu comportamento com base nos significados que atribui à sua atividade de coletador de SCUP, interagindo com os profissionais do BSCUP, os pais ou a mãe, profissionais da equipe de saúde que participam da assistência ao parto e com os outros elementos desse contexto, ao vivenciar esta experiência.

2.1.2 Teoria Fundamentada nos Dados

A Teoria Fundamentada nos Dados (TFD) é um método de coleta e análise de dados qualitativos, foi desenvolvida pelos sociólogos americanos Barney Glaser e Anselm Strauss, sendo, originalmente, denominada Grounded Theory, elaborada com base no referencial teórico do Interacionismo Simbólico⁽²⁷⁾.

O Interacionismo Simbólico e a TFD relacionam-se entre si, pois ambos têm como foco o estudo da experiência do comportamento humano e das ações humanas em seu contexto. A TFD é uma linha metodológica que consiste em um processo sistemático de coleta e análise dos dados qualitativos, com o objetivo de gerar teorias que possibilitem a compreensão dos fenômenos socioculturais⁽²³⁾.

O pesquisador precisa compreender as ações na perspectiva que o sujeito as entende; estas devem ser observadas e analisadas no contexto em que ocorrem⁽²⁸⁾.

Na TFD, os dados são sistematicamente coletados para produzir uma teoria conceitual multivariada, sendo obtidos por intermédio de entrevista, observação e análise de documentos e publicações, mas, sobretudo pela junção de algumas dessas técnicas⁽²⁹⁾.

2.2 Participantes do estudo

As enfermeiras que atuam na coleta de SCUP de bancos de sangue, público e privado, residentes na cidade de São Paulo e com a realização de, no mínimo, dez coletas, foram convidadas a fazer parte do estudo. Esta participação foi inteiramente voluntária e consentida, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (ANEXO I).

O total de participantes do estudo foi determinado pela saturação das categorias. Conforme é preconizado pelo referencial metodológico da Teoria Fundamentada nos Dados, a amostra do estudo não foi definida previamente. A interrupção da coleta dos dados foi determinada pela análise dos dados obtidos, assim, a coleta e a análise dos dados ocorreram concomitantemente. A interrupção da coleta dos dados e a inclusão de novos participantes no estudo foram determinadas pela análise e compreensão do fenômeno investigado. Quando o fenômeno estudado revelou-se permitindo sua compreensão, a coleta dos dados foi interrompida.

A seleção das enfermeiras para participar do estudo foi realizada pela amostragem da “bola de neve” ou “método de rede”⁽³⁰⁾. Dessa forma, o pesquisador definiu a primeira participante do estudo que, por sua vez, indicou outro profissional, com experiência na coleta de SCUP para participar do estudo.

Participaram do estudo nove enfermeiras que atuavam como coletadoras de SCUP de serviços público e privado no momento da coleta dos dados. Das enfermeiras que atuavam em bancos de sangue privado, uma era contratada sob regime de Consolidação das Leis Trabalhistas (CLT) e as demais atuavam como

prestadoras de serviço, filiadas a uma cooperativa de trabalho, sendo remuneradas por procedimento realizado pela cooperativa. Duas enfermeiras trabalhavam em banco público, em regime de CLT.

Todas as profissionais de enfermagem atuavam na atividade de coleta de SCUP há, no mínimo, oito meses e realizaram mais de 50 coletas de sangue de cordão umbilical. Quanto ao tempo de formação profissional, três graduaram-se há mais de cinco anos e cinco têm cursos de pós-graduação. Das sete enfermeiras que prestam serviço a BSCUP privados, uma atua profissionalmente apenas nesta atividade e as demais mantêm outra atividade profissional.

2.3 Coleta dos dados

Os dados foram obtidos por meio de entrevista.

O instrumento de coleta de dados (ANEXO II) utilizado foi composto de duas partes: na primeira, foram registrados os dados de identificação e caracterização profissional da enfermeira coletadora de SCUP e na segunda, uma questão norteadora com a qual se obteve o relato da experiência das enfermeiras.

As entrevistas foram conduzidas com uma questão inicial aberta, de modo que possibilitou às participantes relatarem suas experiências.

A questão norteadora endereçada às enfermeiras foi:

“Conte-me sobre sua experiência em atuar como enfermeiro(a) coletador(a) de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento em banco de sangue humano?”

Outras questões foram formuladas a fim de esclarecer dúvidas dos relatos emitidos e para validar conceitos e categorias que emergiram dos dados.

As entrevistas foram realizadas em local privativo à escolha da participante ou definida em comum acordo com a pesquisadora, sendo gravadas em MP3 player, com anuência das enfermeiras.

Na primeira parte do instrumento de coleta de dados, foram registrados os dados referentes à data, horário, local onde ocorreram as entrevistas e as manifestações não-verbais do participante observadas pela pesquisadora, durante a entrevista foram registradas como notas de campo, a fim de serem analisadas com os dados obtidos.

2.4 Procedimento metodológico

As entrevistas gravadas foram transcritas na íntegra, respeitando o anonimato dos participantes, substituindo o nome completo por iniciais para possibilitar a identificação dos participantes no processo de análise dos dados.

A análise dos dados seguiu os passos definidos pela TFD e foram interpretados à luz do referencial teórico do Interacionismo Simbólico.

Dois pressupostos nortearam a coleta e a análise dos dados: a amostragem teórica e a saturação das categorias. A amostragem teórica não obedece a um número preestabelecido, resulta da saturação das categorias, quando os dados que as compõem, tornam-se repetitivos, não sendo encontradas novas informações⁽³¹⁾.

Dois grupos amostrais foram eleitos, o primeiro foi composto por sete enfermeiras que atuavam em banco de sangue privado e outras duas enfermeiras do banco de sangue público que compuseram o segundo grupo amostral. A definição aos dois grupos ocorreu em razão de apresentarem alguns aspectos diferenciados em relação às ações empreendidas por enfermeiras que trabalhavam para bancos privados e públicos.

Na TFD, o pesquisador determina o primeiro grupo amostral e à medida que as hipóteses provisórias são elaboradas e as categorias identificadas são levantados novos dados em diferentes amostras com a finalidade de testar estas hipóteses e expandir as categorias existentes^(28,31).

A “sensibilidade teórica” é um atributo necessário ao pesquisador que o capacita a compreender ou discriminar, o que é ou não pertinente ao fenômeno em estudo e habilita-o a descobrir os significados e ter insights. Está em contínuo desenvolvimento e durante a análise dos dados da pesquisa é aprimorada⁽³¹⁾.

A TFD envolve várias etapas não-lineares que proporcionam um contínuo desenvolvimento às etapas seguintes, até que a análise seja concluída e a teoria elaborada. O método é caracterizado pelo fato da coleta dos dados ocorrer concomitante à análise por meio de comparações constantes⁽³¹⁾.

A codificação é um procedimento que procura auxiliar na organização e na análise dos dados. No presente estudo, foram percorridas as três etapas iniciais de codificação, a saber⁽³¹⁾:

- Codificação aberta: é a decomposição das informações em fragmentos denominados incidentes; que são o desmembramento e a decodificação

das entrevistas. Os códigos são unidades básicas de análise e os incidentes são codificados, como conceitos e comparados entre si, gerando as categorias;

- **Categorização:** todos os códigos são agrupados por similaridades e diferenças conceituais e não por assunto ou tema tratado, agrupam-se os dados, cujos conceitos mostram-se relevantes e que pertençam a um mesmo fenômeno. Alguns desses conceitos tornam-se categorias; conforme isso ocorre, novos questionamentos são feitos a fim de atingir a saturação dos dados. Estes questionamentos devem ser registrados na forma de memos, onde o pesquisador anota suas impressões, seus grupos amostrais, suas hipóteses e reflexões sobre o processo de coleta e análise dos dados.
- **Codificação teórica:** buscam-se ligações entre as categorias e subcategorias em grupos que pertençam ao mesmo fenômeno. No processo, são identificadas categorias abrangentes, que melhor representam o conceito. Nesta fase, um recurso muito utilizado é a realização de diagramas que auxiliam na visualização das conexões entre as categorias. Ajudando o pesquisador a perceber a elaboração teórico-conceitual do fenômeno emergente, apontando-lhe as categorias/conceitos fragilizados que precisam ser densificados.

A literatura aponta dezoito modalidades de codificação teórica que proporcionam maior sensibilidade sobre o que explorar e descrever em cada ponto da análise. A modalidade de codificação teórica não é definida à priori pelo

pesquisador, é no processo de análise comparativa constante que emerge e identifica-se a modalidade da codificação teórica⁽³²⁾.

Obtida a descrição das categorias conceituais, a etapa seguinte foi validá-la com as próprias participantes ou com outras enfermeiras que tinham vivido a experiência estudada.

2.5 Aspectos Éticos

Atendendo à Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde que define as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas que envolve seres humanos, o projeto de pesquisa foi submetido à apreciação, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (ANEXO III).

As participantes da pesquisa foram informadas e esclarecidas sobre a finalidade e os objetivos do estudo, bem como a respeito de sua forma de participação, sendo-lhes assegurada a manutenção do sigilo e o anonimato de suas identidades, bem como sua segurança e integridade na participação do estudo. Além disso, foram esclarecidas sobre o respeito à liberdade de querer participar ou não da pesquisa sem sofrer danos ou prejuízos, qualquer que seja a sua decisão.

A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. As entrevistas foram realizadas no período de março a outubro de 2007.

3 Apresentando os resultados

A experiência da enfermeira que exerce a atividade de coleta de SCUP é compreendida pelas categorias: *ACEITANDO A PROPOSTA DE TRABALHO; TENDO ATRIBUIÇÕES A CUMPRIR; PREPARANDO-SE PARA PROCEDER A COLETA DE SCUP; ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP; UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP; ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP; PROCEDENDO À COLETA DE SCUP; CONCLUINDO A COLETA DE SCUP e AVALIANDO O TRABALHO REALIZADO.*

Existem algumas categorias que se diferem em relação às coletadoras dos bancos de sangue privado e público, porém a experiência em si desta atividade acontece de maneira semelhante, conforme a descrição a seguir.

ACEITANDO A PROPOSTA DE TRABALHO

A experiência de atuar como enfermeira coletadora de SCUP inicia-se com a aceitação da proposta de trabalho. Duas motivações levam a enfermeira a aceitar atuar na coleta de SCUP quais sejam: *Visando a complementação da renda e Tendo oportunidade de aperfeiçoar-se.*

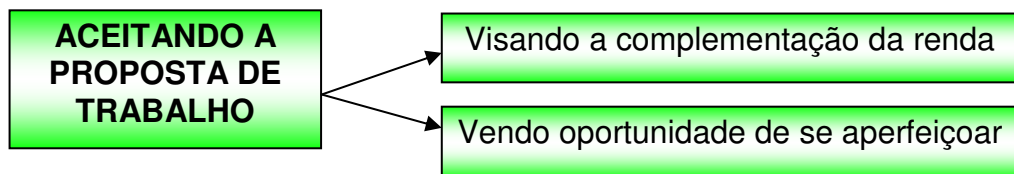


Diagrama 1. Categoria: ACEITANDO A PROPOSTA DE TRABALHO

Visando a complementação da renda

As enfermeiras que trabalham na coleta de SCUP, particularmente, as que atuam como coletadoras de banco de sangue privado, em sua maioria, agem como prestadoras de serviço ao banco de sangue e mantêm outro vínculo empregatício, exercendo esta atividade, como forma de complementar a própria renda ou para ajudar na composição da renda familiar.

“... eu tinha interesse, não só pelo dinheiro...”

“... era meio que um bico...”

Vendo oportunidade de se aperfeiçoar

Por ser uma atividade regulamentada recentemente, sendo ainda pouco conhecida e difundida, as enfermeiras que trabalham como coletadoras viram, na proposta de trabalho para intervir como prestadoras de serviços, uma oportunidade para complementar sua renda e, também de atuar em um novo campo. Este novo campo vislumbra-se e encontra-se na fronteira do conhecimento que vem sendo produzido no campo da saúde, tendo a oportunidade de exercer sua profissão. As enfermeiras de banco público vislumbram possibilidades do desenvolvimento de pesquisas, visto que esta é uma atividade estimulada pelo próprio serviço.

“... quando eu comecei, eu não sabia nem como fazia, nem como era a utilização, não sabia quase nada...”

“... conhecer isso, saber as atividades, a área de pesquisa, que a gente tem sempre palestra, sempre conhecendo coisas novas, sabe?”

“... o serviço em si é uma coisa muito nova”

“Na realidade, quando eu vim pra esse setor,... eu achei que eu fosse ficar mais perto da pesquisa, então foi isso que me cativou e é isso que me trouxe pra cá pro CO e pra esse setor. O nome células-tronco,, pesquisa, transplante, me chamou atenção...”

TENDO ATRIBUIÇÕES A CUMPRIR

Ao se dispor a trabalhar como coletadora de sangue de cordão umbilical, as enfermeiras tanto de serviços públicos como dos privados precisam submeter-se às atribuições, normas e rotinas estabelecidas pelos serviços de banco de sangue.

No banco de sangue de serviço público, as enfermeiras agem em regime de plantão, sendo sua atribuição profissional captar doadoras de SCUP, durante seu turno de trabalho.

As profissionais que prestam serviços como coletadoras de SCUP, aguardam o contato do banco de sangue privado para se dirigirem à maternidade onde irão realizar a coleta do material. A atividade de coleta para que seja efetiva e bem-sucedida, necessita seguir passos definidos e planejados. Para cumprir todos os passos do procedimento de coleta, é preciso que a enfermeira esteja antecipadamente na maternidade onde o parto será

realizado, pois alguns procedimentos devem ser realizados previamente ao parto. Ao ser acionada para realizar uma coleta de SCUP, a enfermeira imediatamente precisa dirigir-se até o local do parto.

Esta categoria é compreendida pelas subcategorias: *Buscando doadoras*; *Assumindo atividades administrativas*; *Ficando à disposição do banco de sangue* e *Buscando chegar ao local da coleta*.

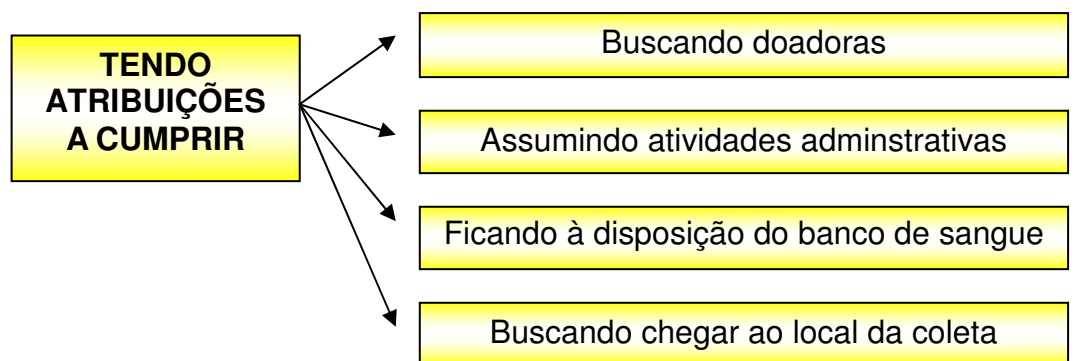


Diagrama 2. Categoria: **TENDO ATRIBUIÇÕES A CUMPRIR**

Buscando doadoras

Esta subcategoria representa a atribuição que a enfermeira do BSCUP público tem para desenvolver o trabalho de coleta. Elas ficam de plantão na maternidade e têm o papel de captar possíveis doadoras. Precisam ir a busca de gestantes que estejam enquadradas nos critérios de inclusão proposto pela legislação em vigor.

“Assim, o início do nosso trabalho é a captação da mãe. Assim, que ela chega, a gente dá um tempinho e vai atrás.”

“A gente faz a captação, explica todo o processo...”

Assumindo atividades administrativas

Para as enfermeiras com vínculo empregatício com o banco de sangue público, além da atividade como coletadora de SCUP, assumem funções administrativas, como o dimensionamento dos recursos humanos e materiais do BSCUP e controle sobre os procedimentos realizados pelo banco de sangue.

“Porque a gente não é só uma coletadora, no caso, a gente mexe com estatística, que a gente manda pro Ministério da Saúde, a gente mexe com dimensionamento de pessoas porque trabalhamos com enfermeiras pleno e junior e tem uma sênior responsável, então a gente caba mexendo com escala, acaba administrando também... dimensionamento de material, que é a parte de almoxarifado, e... tem muita estatística.”

Ficando à disposição do banco de sangue

A coleta de sangue de cordão umbilical para armazenamento de células-tronco realizada ao BSCUP privado é uma atividade desenvolvida por enfermeiras autônomas que ficam à disposição da empresa para a qual trabalham. A empresa responsável pelo armazenamento do material serve como mediadora na atividade exercida por estas profissionais, pois é baseada

no acionamento que realiza para que estas enfermeiras desenvolvam suas atividades.

Na maioria das vezes, o profissional não atua em horário fixo, fica à disposição do chamado do banco de sangue privado, aguardando o momento quando ocorrerá um nascimento, cujo casal contratou o serviço de coleta de SCUP. No contexto, muitas vezes, não há como prever com precisão a data e a hora em que acontece o parto. Desta forma, a enfermeira coletadora fica na expectativa e na dependência de se verificar um nascimento e prepara-se para atender ao chamado, assim que for acionada.

“Eu fico de ‘stand-by’, esperando o acionamento...”

“... a gente, primeiro, é acionada pela equipe de coleta, da empresa...”

“... gente recebe uma ligação... então, enfim, é feito esse acionamento...”

“... já sei a roupa que eu vou usar, se eu for acionada...”

Buscando chegar ao local da coleta

A enfermeira é solicitada a realizar uma coleta de SCUP, precisa se deslocar de onde se encontra até à maternidade, onde ocorrerá o parto e assumir o compromisso de realizar o procedimento.

Ao ser comunicada da iminência de um parto, a enfermeira do BSCUP privado percebe-se sob tensão, particularmente, quando se encontra a uma

distância geográfica da maternidade onde o parto irá ocorrer. É acionada quando o trabalho de parto encontra-se em franca evolução e necessita de tempo para se dirigir até à maternidade, precisando enfrentar engarrafamentos no trânsito, por vezes, tendo dificuldades para chegar rapidamente à maternidade.

A atividade de coleta de sangue de cordão umbilical é realizada logo após a expulsão fetal, nos casos de parto vaginal ou depois da retirada do concepto, no caso de partos cesarianas. Alguns partos são programados e outros não, sem previsão exata da hora do nascimento.

A enfermeira analisa o tempo que consumirá até chegar à maternidade, a partir do local onde se encontra.

O parto é monitorado por atendentes do serviço de banco de sangue privado que mantém contato com os pais e o obstetra. A rapidez com que necessita chegar à maternidade, gera estresse, mas procura manter a calma ao dirigir-se à maternidade.

“... o que mais estressa mesmo é isso, é... na hora do atendimento, as emergências,... quando você tem que chegar rápido...”

“Só tem um fator que fico meio... é a correria!”

“Às vezes até a pessoa que aciona a gente fica ligando “... e aí? ...já chegou? Então, isso gera um pouco de estresse e de ansiedade.”

“... como a gente costuma fazer esse trajeto de carro, tentar sempre manter a calma...”

A responsabilidade de assumir o compromisso de realizar a coleta leva a enfermeira a chegar com antecedência ao local do parto, prevendo que poderá deparar-se com congestionamentos no trânsito. Também dirigir com segurança para que nenhuma ocorrência atrapalhe a chegada à maternidade.

“... falar o horário, então, você tem como você se programar...”

“... sempre uma hora mais cedo para chegar na maternidade ...”

“... a gente vai até à maternidade...”

“Depois a gente vai pro CO, pra poder fazer a coleta.”

“... a gente tem um período pra chegar até a maternidade...”

PREPARANDO-SE PARA PROCEDER A COLETA

Antes de proceder à coleta de SCUP, alguns procedimentos prévios são realizados pela enfermeira, visando a favorecer que a coleta seja bem-sucedida. A categoria *PREPARANDO-SE PARA PROCEDER A COLETA* é compreendida pelas subcategorias: *Identificando a família da parturiente*, *Esclarecendo a família sobre o procedimento*, *Preenchendo a documentação* e *Esclarecendo o obstetra sobre o procedimento de coleta*. A seguir, segue o diagrama.

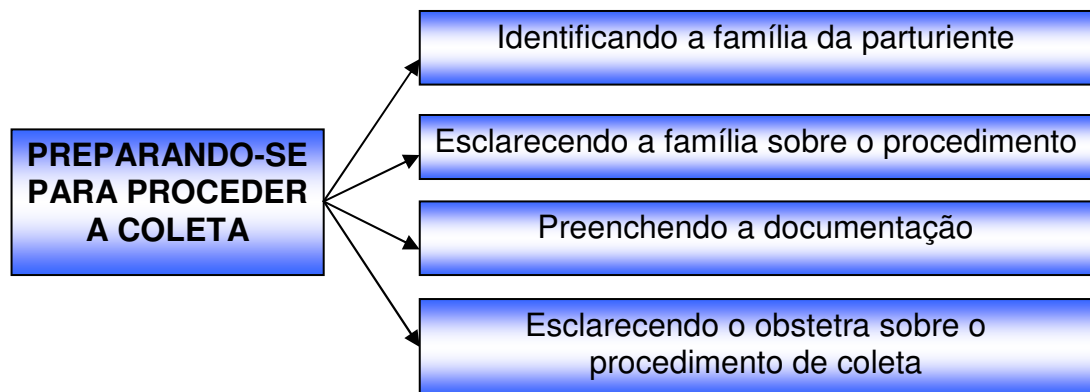


Diagrama 3. Categoria: **PREPARANDO-SE PARA PROCEDER A COLETA**

Identificando a família da parturiente

Como as coletadoras estão na maternidade ou no local onde ocorrerá o parto, vão se apresentar aos pais e informá-los de que realizarão a coleta.

“... localizo o pai, vê onde o pai está...”

“... me apresento à família ...”

“... procuro os pais...”

Esclarecendo a família sobre o procedimento

Quando as enfermeiras do BSCUP privado identificam a família da parturiente, esclarecem as dúvidas sobre o procedimento, como são confirmados pelos relatos abaixo:

“... converso com os pais, explico, tiro todas as dúvidas.”

“... explico todos os passos da coleta, né?”

“... e tiro as dúvidas da família.”

As enfermeiras do banco de sangue público, ao captarem uma possível doadora de SCUP, explicam todo o procedimento referente à doação do material.

“A gente faz a captação, explica todo o processo, que é uma doação que no futuro ela não vai ter nenhum vínculo, que o banco não é privado, é um banco público, que é igual doação de sangue...”

“Aí, a gente vai explicar o trabalho, aí ela decide...”

Preenchendo a documentação

Durante o contato que a enfermeira estabelece com a família, além de esclarecer as dúvidas sobre o procedimento de coleta, preenche a documentação necessária, antes de realizar a coleta de SCUP. Solicita aos pais a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, seguindo as recomendações da legislação vigente que regula esse procedimento.

“... é preenchida uma documentação antes da coleta...”

“... a gente vai fazendo a parte burocrática...”

“... preencho os documentos...”

Esclarecendo o obstetra sobre o procedimento de coleta

A enfermeira dirige-se ao centro obstétrico e apresenta-se ao obstetra que assiste o parto. Neste momento, comunica e esclarece o obstetra sobre o procedimento de coleta de SCUP, solicita sua cooperação para que realize o pinçamento do cordão umbilical o mais próximo do abdome do recém-nascido, para que obtenha o maior volume de sangue de cordão umbilical possível. Nesse momento, define quem irá proceder à coleta intra-útero, se ela ou o obstetra.

“... tem de informá-lo (obstetra) que vai realizar a coleta na hora do parto ali.”

“... tem de explicar pra ele (obstetra) o procedimento.”

“... a gente apresenta-se de novo (ao obstetra), fala de nosso serviço, explica o procedimento.”

ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP

Ao assumir a responsabilidade pela coleta de sangue de cordão umbilical, a enfermeira coletadora percebe-se diante da necessidade de se introduzir em um contexto que desconhece, uma vez que não é um profissional que faz parte da equipe de profissionais que assiste a parturiente e, também, desconhece a parturiente e o casal que contratou o serviço do banco de sangue privado.

O mesmo ocorre quando a enfermeira atua em um banco de sangue público, uma vez que seu contato tanto com os profissionais do hospital como

com a equipe médica é esporádico, nas situações em que identificam as doadoras.

No momento do parto, a enfermeira na maternidade tem contato com a parturiente, acompanhante, obstetra, assistente, anestesista, pediatra e os profissionais da equipe de enfermagem que atuam na sala de parto. Para realizar a coleta, a enfermeira necessita ser inserida nesse contexto, sendo considerada elemento estranho, não pertencente à equipe de profissionais que trabalha na sala de parto.

Desta forma, precisa interagir com os todos os profissionais e, para viabilizar a coleta, precisa da colaboração dos profissionais, particularmente do obstetra e da circulante de sala, já que, para que a coleta seja bem-sucedida, alguns procedimentos precisam ser observados. Neste sentido, determinadas condições podem favorecer ou não a realização da coleta de SCUP. A categoria *ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP*, é compreendida pelas subcategorias apresentadas na Figura 5.

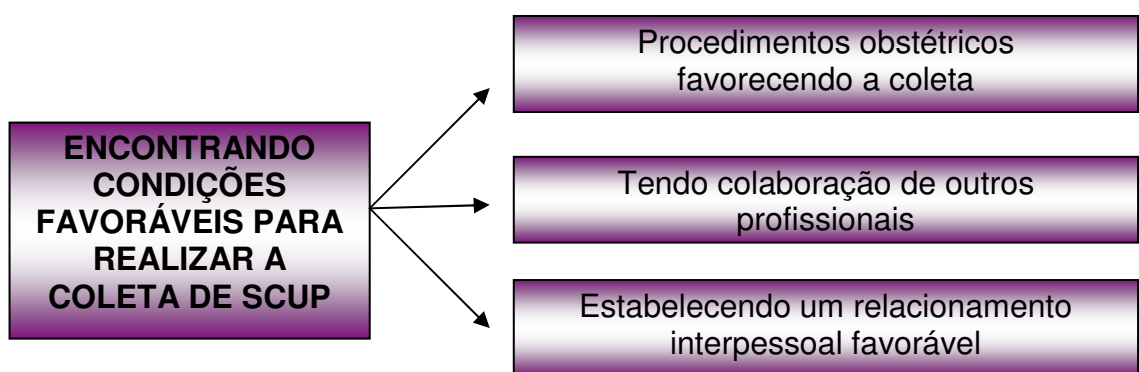


Diagrama 4. Categoria: **ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP**

Procedimentos obstétricos favorecendo a coleta

Alguns procedimentos obstétricos favorecem a obtenção de volume maior de SCUP. Quanto mais próximo do recém-nascido for pinçado e seccionado o cordão umbilical maior será seu comprimento e maior o volume de sangue que será possível coletar. Outro procedimento realizado pelo obstetra que favorece o sucesso da coleta acontece quando a placenta é entregue à coletadora assim que ocorre a dequitação. Desta forma, quanto mais for retardada a remoção do sangue do cordão umbilical e da placenta para a bolsa de sangue, menor volume de sangue será obtido e menor quantidade de células hematopoiéticas serão armazenadas.

“... o obstetra que pinça bem pertinho do bebê.”

“... normalmente, eles cortam pra sobrar um espaço maior pra coleta ser melhor, pro volume ser melhor.”

“... e quando a placenta é dequitada, ele dá a placenta para gente.”

Tendo colaboração de outros profissionais

Além de contar com a colaboração do obstetra, a enfermeira recebe colaboração dos profissionais da equipe da enfermagem que atua na sala de parto. As obstetrias da maternidade onde o parto ocorre, quando têm conhecimento de que a coleta de SCUP será realizada, escolhem uma sala de parto mais ampla prevendo a presença de mais um profissional atuando no momento do parto favorecendo a realização da coleta e evitando que os

procedimentos adotados na assistência ao parto sofram interferências pela presença da coletadora de sangue de cordão umbilical.

“... a gente se apresenta a equipe do hospital mesmo, à equipe de enfermagem, às obstetrites, fala que vai fazer a coleta, fala o nome da paciente, elas, geralmente, se a sala não está pronta, ela agenda uma sala que tem um acesso melhor, que caiba mais a gente.”

“A equipe que eu digo, é o obstetra da mãe, o anestesista, a gente precisa de toda a equipe. Não tem como abrir mão, pois todo mundo coopera com a gente...”

“Quando a gente chega na sala, a auxiliar de enfermagem pergunta, o que a gente precisa, já deixa tudo prontinho pra gente...”

Concomitantemente à colaboração recebida dos profissionais da maternidade, a enfermeira coletadora de SCUP recebe a colaboração dos profissionais do banco de sangue para o qual atua. Mesmo não envolvidos de modo direto no contexto do parto e nascimento, os profissionais do banco de sangue colaboram com o trabalho da enfermeira coletadora.

Ao se dirigir à maternidade para dar à luz, o casal que terá o sangue de cordão umbilical coletado, telefona ao banco de sangue para comunicar a internação na maternidade. Os profissionais do banco de sangue mantêm

contato com os pais e o obstetra que assistiu a mulher no pré-natal e realizará o parto para acompanhar a evolução do trabalho de parto enquanto passam informações sobre o trabalho de parto à enfermeira coletadora de SCUP, e ela se dirige à maternidade onde ocorrerá o procedimento. Os profissionais do banco de sangue comunicam ao obstetra sobre a realização da coleta de SCUP e solicitam que aguarde a chegada da coletadora.

“... geralmente, as emergências a gente consegue chegar a tempo porque, como eu trabalho num banco privado, existem pessoas só pra fazer esse monitoramento.”

“... o atendente pede para o obstetra, ou pede para o pai solicitar ao obstetra, alguns momentos a mais, alguns minutos a mais pra que a gente chegue confortável em abrir o nosso material e tudo mais...”

Estabelecendo um relacionamento interpessoal favorável

Para que o procedimento seja viabilizado, a enfermeira coletadora de sangue de cordão umbilical necessita estabelecer um relacionamento interpessoal favorável com todos os envolvidos no processo que tem início desde quando é acionada pelo banco de sangue para realizar a coleta do SCUP.

Após receber o telefonema do banco de sangue, necessita interagir com os familiares e, posteriormente, com os profissionais envolvidos na assistência

ao parto (enfermeira ou obstetrix, profissionais da equipe de enfermagem que atuam como circulantes da sala de parto, anestesista, pediatra e parceiro da parturiente). Estabelece um relacionamento interpessoal favorável para que possa proceder a coleta e obter o SCUP, uma vez que está se inserindo em um contexto estranho à equipe de profissionais e, também, é seu primeiro contato com o casal de quem será coletado o sangue de cordão umbilical.

“Mas o restante é tranquilo, os pais são tranquilos, a coleta é tranquila, não é estressante.”

“É tranquilo, porque como padrão a gente aborda o obstetra sempre antes e... É fácil, nunca encontrei nenhum empecilho com nenhum médico.”

“..., então, a relação tem que ser boa com todos da maternidade.”

UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP

Para viabilizar a coleta de SCUP, a enfermeira precisa estar presente no momento do parto, tendo de se inserir no contexto da assistência ao parto no qual participam diversos profissionais e sendo considerada um elemento estranho à equipe e aos pais.

A coleta de SCUP exige que alguns procedimentos sejam garantidos para que o material seja coletado de forma adequada. *UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP* diz respeito às ações empreendidas pelas enfermeiras coletadoras, visando a obter o material. Estas ações vivenciadas

pelas enfermeiras coletadoras ocorrem quando a maternidade onde a coleta do SCUP é um procedimento inédito, que nunca havia sido realizado nesta maternidade.

Assim, a enfermeira coletadora deve preparar o obstetra e toda a equipe de profissionais que atuam na sala de parto para obter a colaboração para viabilizar a coleta de sangue de cordão umbilical de forma adequada, ao mesmo tempo procura não alterar ou causar transtornos na condução do atendimento ao parto. Esta categoria é compreendida pelas subcategorias: *Solicitando colaboração dos profissionais* e *Evitando interferir na assistência obstétrica*.

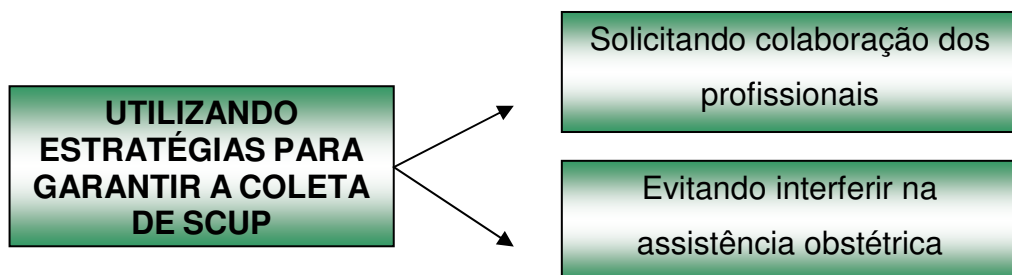


Diagrama 5. Categoria: **UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP**

Solicitando colaboração dos profissionais

Para viabilizar a coleta de material, a enfermeira solicita a colaboração dos profissionais da maternidade, particularmente, dos que trabalham na sala de parto. Precisa da ajuda da circulante da sala, da enfermeira do centro obstétrico, do anestesista e, mais ainda, do obstetra que atende o parto, já que é ele o centro da equipe.

“A gente conversa com o obstetra e pede pra ele cortar o cordão pertinho...”

“... a gente vai para o CO, chegando lá a gente se apresenta à equipe do hospital mesmo, à equipe de enfermagem, às obstetrizes, fala que vai fazer a coleta, fala o nome da paciente...”

“... se apresenta à equipe, pro médico, auxiliares, enfermeiras, anestesistas, explica o que a gente vai fazer. Aí, tem a coleta do sangue da mãe. A gente pede normalmente pro anestesista pra ele estar colhendo...”

Evitando interferir na assistência obstétrica

Para garantir a coleta de sangue de cordão umbilical, as enfermeiras coletadoras tentam não interferir nas condutas obstétricas adotadas pelo obstetra nem nos procedimentos adotados pelos demais profissionais que atuam na sala de parto.

“... a gente aborda o obstetra, momentos antes do parto e, pergunta para ele, de que forma ele gostaria que a gente fizesse esta coleta? De que forma não atrapalharia o procedimento dele?”

“Então, eu procuro ser sempre o meio termo, não atropelo, fico na minha...”

“... mas a gente sempre fala mais próximo possível do bebê, também, não vamos fazer milagre, não vamos estragar o serviço de ninguém ou mesmo atrapalhar.”

ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA A REALIZAÇÃO DA COLETA DE SCUP

Ao mesmo tempo em que encontra um contexto de atendimento ao parto favorável para realizar a coleta de SCUP, alguns fatores dificultam viabilizar a coleta de SCUP. A categoria *ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP* é compreendida pelas subcategorias: *Deparando-se com profissionais que desacreditam ou desconhecem a finalidade da coleta de SCUP*, *Sendo confundida com profissional da equipe de enfermagem do hospital* e *Tendo dificuldade para estabelecer relacionamento interpessoal favorável*.

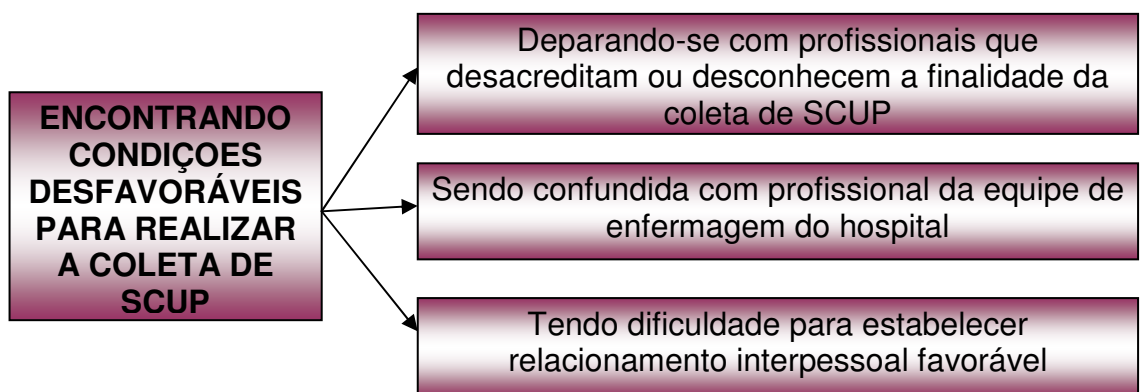


Diagrama 6. Categoria: ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP

Deparando-se com profissionais que desacreditam ou desconhecem a finalidade da coleta de SCUP

A descrença ou desconhecimento por parte dos profissionais que trabalham na assistência ao parto, é um fator que dificulta a viabilização da coleta de SCUP. A enfermeira coletadora atribui ao desconhecimento do profissional a postura de manter-se pouco acolhedor e receptivo para que realize a coleta de sangue de cordão umbilical.

“É... um desconhecimento da utilidade das células, então muitos não gostam de realizar a coleta.”

“... eles não gostam muito, têm muitos que não gostam da coleta, acham que as células não são interessantes para armazenar...”

Sendo confundida com profissional da equipe de enfermagem do hospital

Ser confundida com o profissional da equipe de enfermagem do quadro da sala de parto é um fator que dificulta a coleta do SCUP. Por estar presente na sala de parto no momento do parto, é identificada pelo obstetra que assiste o parto, como circulante de sala ou enfermeira da sala de parto sendo solicitada, com freqüência, a realizar procedimentos que não são suas atribuições. Isto gera desconforto às enfermeiras coletadoras.

“... a cliente é cliente do hospital, porém nosso procedimento é à parte do hospital...”

Tendo dificuldade para estabelecer relacionamento interpessoal favorável

No desenvolvimento de sua atividade, a enfermeira coletadora apresenta dificuldade de estabelecer relacionamento com o obstetra que assiste o parto em decorrência do desconhecimento do procedimento de coleta de SCUP. Esta vivência relaciona-se, particularmente, quando os profissionais são inexperientes para assistir partos em que foi coletado o material. Esta inexperiência é tanto do obstetra, responsável pela assistência ao parto, quanto dos demais profissionais que atuam na sala de parto.

“O que é mais difícil é o contato com o obstetra...”

“A dificuldade que eu percebo, muitas vezes, é de relacionamento mesmo da equipe que trabalha em cima disso,... a parte médica também que é um pouco... não todos, não vamos generalizar, mas um pouco reticente a isso, né?”

PROCEDENDO A COLETA DE SCUP

Esta categoria diz respeito aos passos do procedimento de coleta de sangue de cordão umbilical propriamente dito. *PROCEDENDO A COLETA DE SCUP* é compreendida pelas subcategorias: *Disponibilizando o material, Coletando o sangue com a placenta aderida, Coletando o sangue após o desprendimento da placenta e Buscando garantir sucesso na coleta*. A seguir, o diagrama representa esta categoria.

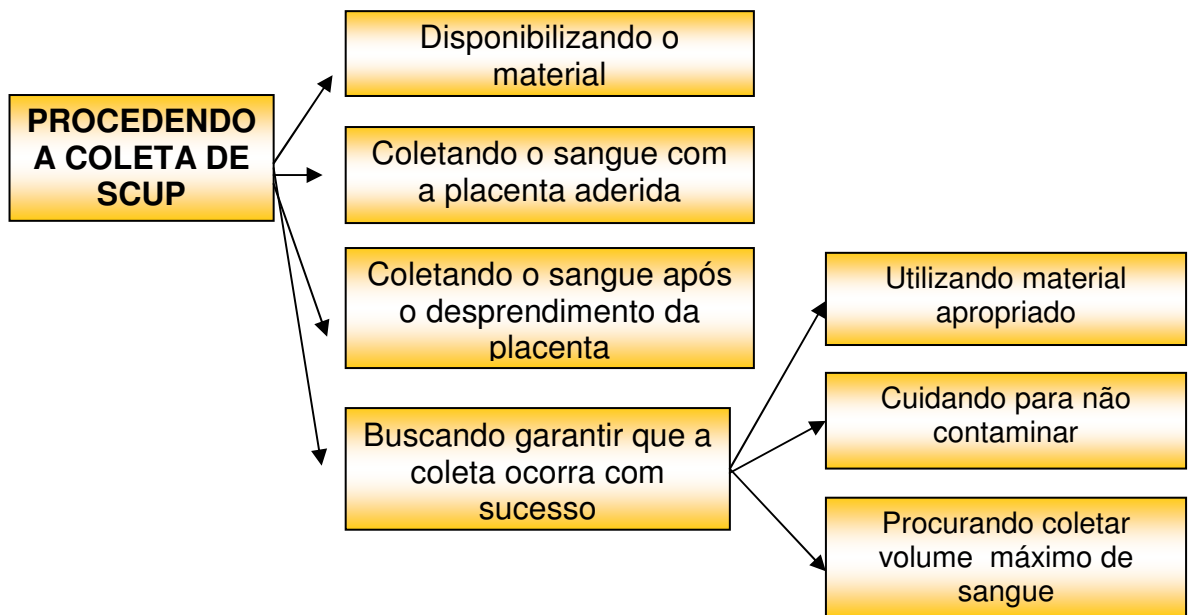


Diagrama 7. Categoria: **PROCEDENDO A COLETA DE SCUP**

Disponibilizando o material

Na iminência do nascimento do bebê, a enfermeira disponibiliza o material que utilizará na coleta de SCUP, tomando o cuidado de organizar de forma que tenha acesso rápido e utilize técnica que evite a contaminação do material.

“... então, a gente prepara esta bolsa,... porque a gente tem que preparar nosso campo,...”

“... se prepara pra todo aquele momento na hora do parto, monta o campo, o lugar onde estará fazendo a coleta...”

Coletando o sangue enquanto a placenta está aderida

O protocolo do procedimento de coleta de SCUP prevê dois momentos de coleta intra-útero, imediatamente, após a retirada ou expulsão do conceito e extra-útero, após a dequitação da placenta. A coleta intra-útero pode ser realizada pelo obstetra ou pela enfermeira coletadora e a atribuição do profissional que executará o procedimento é previamente acordada pela enfermeira coletadora com o obstetra. Assim, a coleta intra-útero pode ser realizada integralmente pela enfermeira coletadora ou com auxílio do obstetra.

“Quando os obstetras não coletam, a gente entra em campo. Fazemos a coleta em dois momentos, a intra-útero, que seria a que ele teria de realizar, e a extra-útero, mas, geralmente, o obstetra colhe.”

“... pode ser a enfermeira que faz as duas coletas, tanto antes da dequitação da placenta, como após a dequitação, como o próprio obstetra pode fazer a primeira parte da coleta,...”

Coletando o sangue após o desprendimento da placenta

A coleta extra-útero é uma atividade realizada exclusivamente pela enfermeira coletadora. Após proceder a coleta intra-útero, a enfermeira aguarda a dequitação da placenta para realizar a extra-útero.

“... o obstetra que pinça bem pertinho do bebê e a primeira coleta é realizada por ele, a coleta intra-útero. Após a dequitação da placenta, a gente faz a coleta extra-útero para garantir um bom volume.”

“... terminou o procedimento intra-útero, vc continua o procedimento extra-útero, o médico passa a placenta e vc termina de colher o sangue extra-útero,...”

Buscando garantir que a coleta ocorra com sucesso

As enfermeiras coletadoras de SCUP procuram seguir o protocolo estabelecido pela legislação vigente que rege o procedimento de sangue de cordão umbilical e procura dominar todo o procedimento, visando a garantir que a coleta seja eficaz e o SCUP coletado atinja o volume mínimo de sangue e a quantidade mínima de células-tronco necessárias para que não sejam descartadas.

Esta subcategoria é compreendida pelos componentes: *Utilizando material apropriado, Cuidando para não contaminar e Procurando coletar volume máximo de sangue.*

O sangue de cordão umbilical coletado é acondicionado em uma bolsa de sangue própria que tem capacidade para armazenar 150 ml e possui duas vias com agulhas conectadas a cada via, uma para coletar o sangue intra-útero e outra para a coleta do extra-útero.

“... a gente tem uma bolsa própria para essa coleta que tem duas vias de punção, então, a primeira parte da coleta, já que ela é feita em dois momentos, é feita antes da dequitação da placenta e depois, quando a placenta dequita, a gente faz uma nova coleta com a outra via mais próxima à placenta...”

“É feita a escovação com clorexidine, toda equipe usa para tá se paramentando, vc usa aventais cirúrgicos, vc expõe seu material que é todo estéril, são materiais que são supervisionados pela Anvisa...”

“Então, ele punciona um vaso do cordão ainda antes da dequitação da placenta, a gente espera vir a maior quantidade de sangue possível até que cesse e...”

CONCLUINDO A COLETA DE SCUP

Após obter o sangue do cordão umbilical e da placenta, a enfermeira começa a se preparar para retirar-se do contexto da assistência ao parto e providenciar o encaminhamento da bolsa contendo o SCUP para o banco de sangue. A categoria *CONCLUINDO A COLETA DE SCUP* é compreendida pelas subcategorias: *Comunicando ao doador que a coleta foi realizada, Agradecendo aos profissionais, Providenciando o encaminhamento do material*

ao banco de sangue, Cadastrando os dados e Ficando na expectativa da coleta ter sido bem-sucedida.

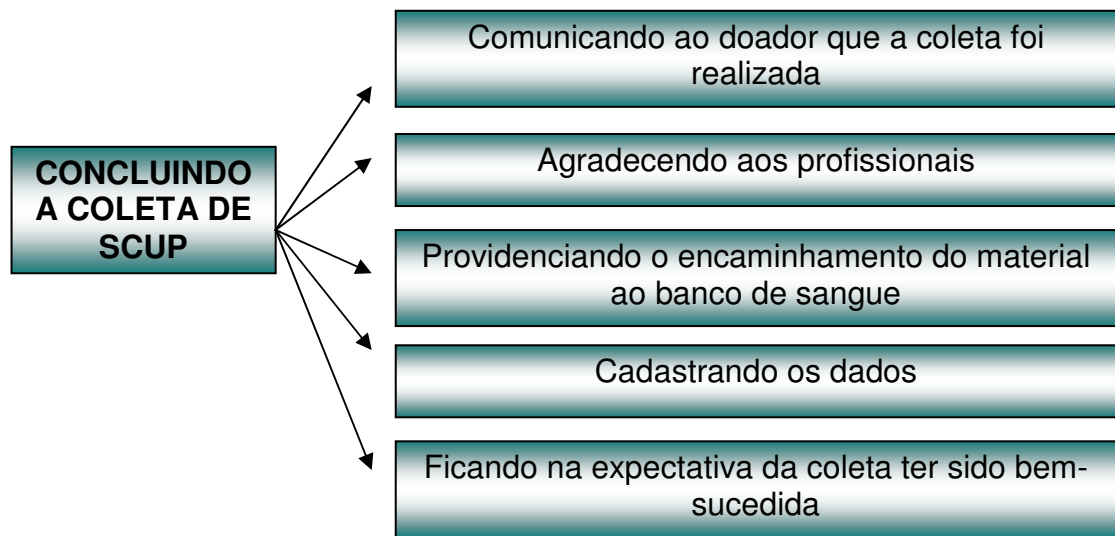


Diagrama 8. Categoria: CONCLUINDO A COLETA DE SCUP

Comunicando ao doador que a coleta foi realizada

Ao concluir a coleta de SCUP, a enfermeira mostra a bolsa contendo o material à família com a identificação dos dados maternos e o tipo de parto que solicitou ao serviço de banco de sangue ou à doadora e aproveita a ocasião para felicitar os pais pelo nascimento do bebê.

“Aí, é, a gente sempre mostra para a mãe o volume, pede pra ela conferir a identificação da bolsa que a gente fez,..., deseja felicidades pra mãe...”

“... mostra para mãe, a quantidade de sangue e mostra a identificação, fala o nome dela por extenso, o nome do obstetra, o meu nome mais

uma vez e aí a gente termina, dá as felicitações para a mãe e...”

Agradecendo aos profissionais

Após o procedimento, a enfermeira coletadora agradece a todos envolvidos no contexto do parto e nascimento pela colaboração. Agradece às equipes de enfermagem do hospital e médica que participaram da assistência ao parto.

“... agradece a todo mundo, aos médicos, deseja felicidades pra mãe e encaminha o material.”

“Terminando a coleta, você sempre agradece à equipe toda, principalmente, ao obstetra, fala se a coleta foi boa...”

Providenciando o encaminhando do material ao banco de sangue

Após obter o SCUP, a enfermeira identifica e acondiciona o material para encaminhá-lo ao banco de sangue para ser processado, analisado e criopreservado.

“Aí termina a coleta. A gente fecha tudo, identifica o material, coloca numa caixa que tem gelo, resfriada, lacra a caixa com os documentos e envia pro laboratório.”

“Aí depois que terminou, a gente guarda o material numa caixa de isopor, acondicionada e vai pro laboratório pra ser congelado num tanque de nitrogênio líquido à -196C.”

“... deixa guardado na maternidade de acordo com cada rotina da maternidade e avisa a central que está deixando o material para passar recolhendo.”

Cadastrando os dados

As enfermeiras que atuam em BSCUP público, além da atribuição de realizar a coleta de sangue de cordão umbilical, também, assumem atividades como alimentar os dados das doadoras em banco de dados informatizados.

“Tem uma série de documentações que têm que ser preenchidas corretamente. São dados informatizados, coletas que a gente insere no sistema... é uma tabela que a gente inicia aqui e ... Então, tudo tem que ser informatizado.”

Ficando na expectativa da coleta ter sido bem-sucedida

Ao término do procedimento, a enfermeira coloca-se na expectativa de saber se a unidade de SCUP coletada atendeu aos requisitos e se poderá ser armazenada. De acordo com a legislação vigente, deve ter sido obtido um volume mínimo de sangue de cordão umbilical e uma quantidade mínima de células-tronco. A enfermeira é consciente que o procedimento adotado para a

coleta, bem como o tipo de parto e outros fatores interferem no sucesso da coleta de SCUP.

“Referente ao procedimento, eu tenho muita expectativa no resultado, né? Pra saber se deu certo, se foi viável e até mesmo a expectativa do futuro, se isso realmente um dia ainda vai poder servir pra essa criança e, ao mesmo tempo, assim, a felicidade de saber que você contribuiu, que você participou disso, né?”

“... aí, eu fico naquela expectativa se vai dar a quantidade de células necessárias para ser armazenadas, e...”

AVALIANDO O TRABALHO REALIZADO

A enfermeira faz uma avaliação da atividade que realiza e identifica o que lhe representa exercer esse trabalho. Considera ser tranquilo e compatível com o exercício de outra atividade profissional, valorizando o que realiza e sendo valorizada socialmente. No exercício cotidiano dessa atividade, encontra um sentido nobre que a faz continuar atuando, como coletadora de SCUP.

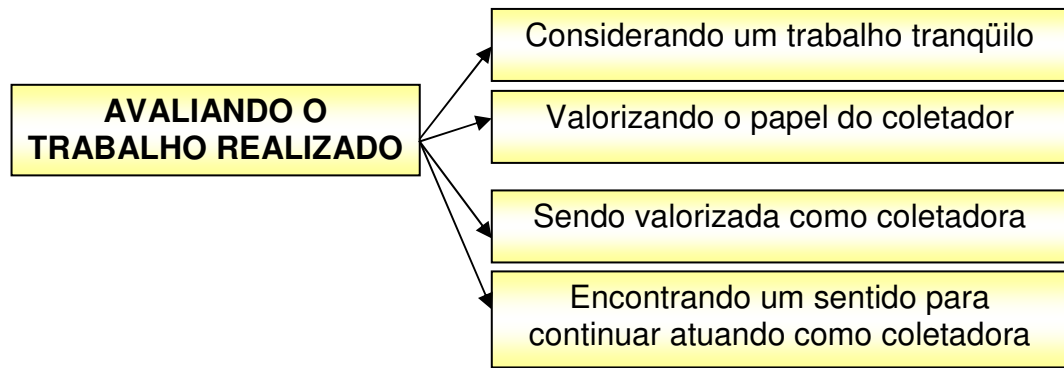


Diagrama 9. Categoria: **AVALIANDO O TRABALHO REALIZADO**

A categoria *AVALIANDO O TRABALHO REALIZADO* é composta por quatro subcategorias: *Considerando um trabalho tranqüilo*, *Valorizando o papel do coletador*, *Sendo valorizada como coletadora* e *Encontrando um sentido para continuar atuando como coletadora*; esta categoria expressa o sentimento da enfermeira coletadora quanto à atividade desenvolvida.

Considerando um trabalho tranqüilo

O trabalho de coleta de SCUP é considerado uma atividade fácil de desenvolver pois, tecnicamente, não existe dificuldade.

“..., a coleta é tranqüila, não é estressante.”

“... é um procedimento muito fácil, muito rápido, acontece no momento do nascimento do bebê,... então, é bem fácil.”

Valorizando o papel da coletadora

Além de considerar a coleta de SCUP um trabalho tranqüilo, as enfermeiras valorizam esta atividade, considerando uma experiência

interessante, diferente e algo novo. A inovação da atividade e a crença de estar contribuindo para o tratamento das doenças que deverão beneficiar a saúde de alguém da própria família da doadora ou de outras pessoas impulsiona e estimula a enfermeira a continuar envolvida com a atividade profissional.

“É uma experiência muito bacana, assim, a coleta em si, a proposta, os benefícios, o fato de você conversar com pais, de você trocar experiência, de você ter uma idéia melhor de como é...”

“A experiência é sempre muito boa, né?”

“Pra mim, é superimportante, é uma experiência inesquecível!”

“... a felicidade de saber que você contribuiu, que você participou disso, né? Que está lá meu nome que foi colhido, então, isso é gratificante nesse sentido.”

“... coletar o SCUP e saber que um dia se aquele bebê vier a precisar do sangue, ser superútil pra vida da criança ou até mesmo um familiar que tiver alguma doença. Pra mim, é superimportante...”

Sendo valorizada como coletadora

Além da própria valorização que a enfermeira atribui à atividade, percebe a valorização que a família atribui à coleta e armazenamento do

material pela esperança de, futuramente, precisa utilizá-lo no tratamento de doenças do próprio bebê ou de familiares compatíveis.

“Você vê a satisfação (da família), até mesmo você ir atrás, você correr, chegar a tempo, fazer uma boa coleta que dá milhões e milhões de células...”

“... aí fui sentindo que aquele sangue que eu coletava da placenta, tinha uma importância tão grande pra família, não só para o pai ou a mãe, mas como à família, em geral. Desse modo, eu me sinto ultra-responsável a partir do momento que eu coleteo.”

Encontrando um sentido para continuar atuando como coletadora de SCUP

As enfermeiras que atuam na coleta de SCUP para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas, acreditam que o tratamento com células-tronco extraído do material ainda se encontra em fase incipiente e crêem que a atividade de coleta de SCUP para bancos de sangue ampliar-se-á, na medida que a ciência mostrar efetividade das células-tronco obtidas do SCUP no tratamento de diversas doenças. As enfermeiras alimentam expectativas quanto ao uso de células-tronco no tratamento de diversas doenças, já que é um campo de investigação que vem sendo desenvolvido. A enfermeira deposita expectativas de haver uma expansão no mercado de coleta e

armazenamento de sangue de cordão umbilical na medida em que evidências científicas apontaram aos benefícios desse tipo de tratamento.

“... eu continuo até hoje, porque acho uma coisa muito promissora...”

“... e, principalmente, agora com o transplante. Eu acho que a tendência é que o mercado cresça mesmo, que a ciência evolua bastante.”

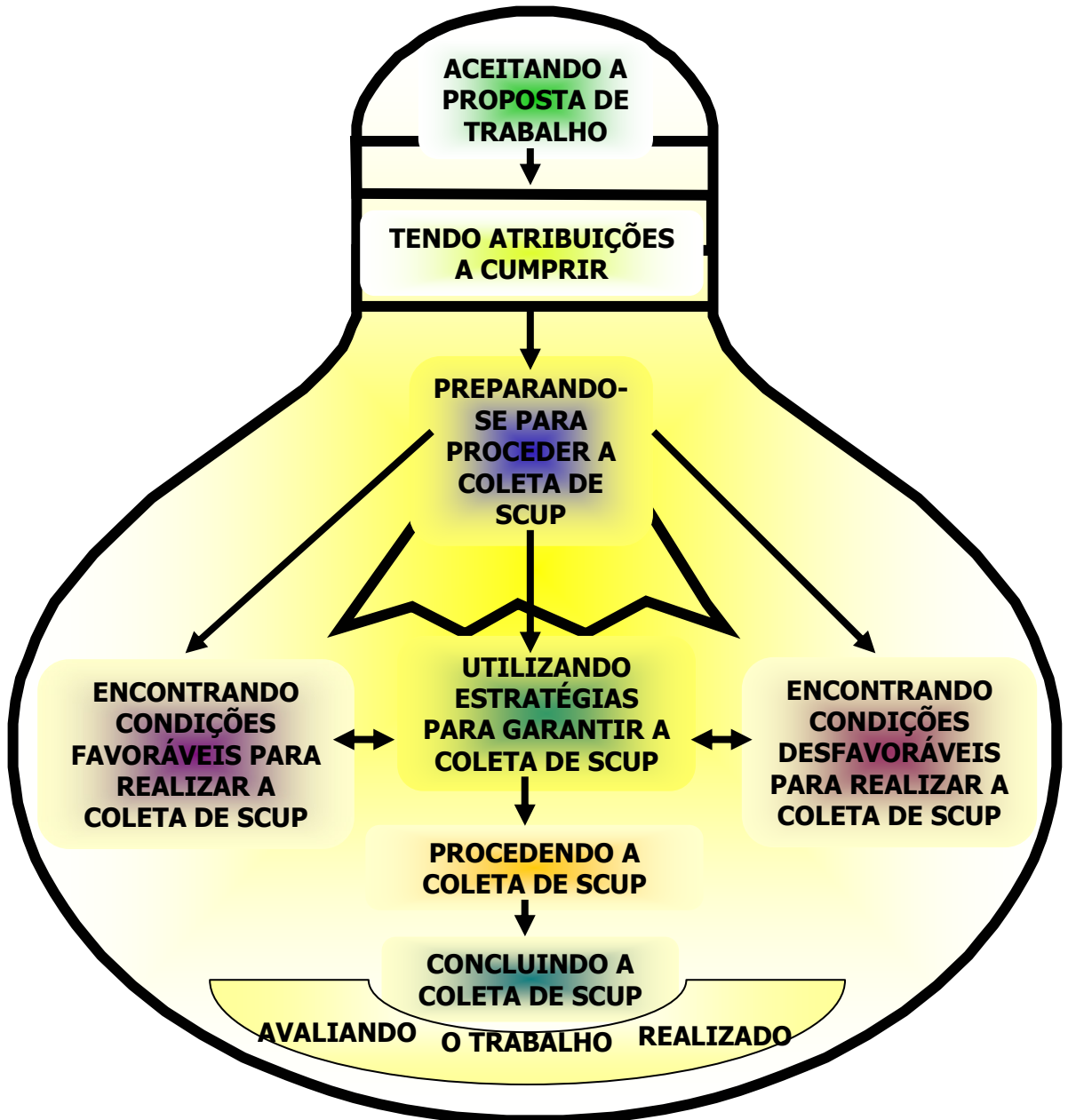


Diagrama 10. REPRESENTAÇÃO DIAGRAMÁTICA DA EXPERIÊNCIA DE ENFERMEIRAS QUE ATUAM NA COLETA DE SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL

4 Discutindo os resultados

Este estudo possibilitou descrever a vivência da atividade da enfermeira coletadora de SCUP para armazenamento das células progenitoras hematopoiéticas. O fenômeno mostra-se por meio das categorias: *ACEITANDO A PROPOSTA DE TRABALHO, TENDO ATRIBUIÇÕES A CUMPRIR, PREPARANDO-SE PARA PROCEDER A COLETA DE SCUP, ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP, UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP, ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP, PROCEDENDO À COLETA DE SCUP, CONCLUINDO A COLETA DE SCUP e AVALIANDO O TRABALHO REALIZADO.*

É importante ressaltar que a vivência aqui revelada refere-se a dois grupos amostrais: enfermeiras coletadoras de BSCUP privado e público. As primeiras entrevistas foram realizadas com enfermeiras que trabalhavam para um banco de sangue privado. Logo, surgiu a inquietação para verificar se a experiência das que trabalhavam para o banco de sangue público apresentava-se de forma distinta. Constatou-se que a experiência da atividade das enfermeiras dos dois grupos amostrais diferenciava-se em alguns aspectos, porém a essência era semelhante. As categorias surgidas, baseadas nas entrevistas com estas profissionais, evidenciaram a experiência relacionada a esse novo campo de trabalho da enfermagem.

ACEITANDO A PROPOSTA DE TRABALHO é a categoria que expressa as motivações que levam uma enfermeira a aceitar a nova proposta de atividade. A complementação de renda estimula a aceitação da atividade de coleta de SCUP às enfermeiras que prestam serviço ao banco de sangue privado. As enfermeiras do BSCUP público relatam que aceitam desenvolver esta atividade, como forma de aperfeiçoamento profissional, já que é um novo

campo na área da saúde. Mas nos relatos das enfermeiras do BSCUP privado, observa-se também o interesse no desenvolvimento profissional.

Conforme descrito, as atribuições dos dois grupos amostrais são, em parte, diferentes, porém convergem para sua principal atribuição, que é coletar o SCUP. A categoria *TENDO ATRIBUIÇÕES A CUMPRIR* mostra as distintas ações desempenhadas pelas enfermeiras. Ao cumprir seu papel profissional, as enfermeiras dos bancos de sangue públicos e privados diferem em suas ações, ambas objetivando obter unidades de SCUP.

A enfermeira do BSCUP público tem como atribuição captar doadoras de SCUP, e as enfermeiras que prestam serviço aos BSCUP privados, são chamadas para trabalhar quando ocorrem partos de doadoras que contratam o serviço do banco de sangue e ficam à disposição para exercer sua atividade como coletadoras. A partir deste ponto, as vivências das enfermeiras tornam-se semelhantes.

Atuar como um profissional tendo de se inserir em um contexto desconhecido com profissionais que atuam em equipe nas diversas maternidades, coloca a enfermeira coletadora frente a situações que exigem rápida adaptação para que realize a coleta de SCUP, atendendo todas as recomendações exigidas para a coleta desse material.

A cada coleta, a enfermeira depara-se com uma nova equipe de profissionais de enfermagem, equipes médicas distintas, tendo de se inserir no contexto da assistência ao parto, sem causar transtornos e interceder nas condutas assistenciais instituídas nem interferir nas rotinas estabelecidas.

No contexto do trabalho, a cada dia, a enfermeira encontra situações que podem lhe favorecer ou não exercer sua atividade de coleta de SCUP.

Vale ressaltar que a centralidade do trabalho em equipe está na obtenção dos resultados que expressem a finalidade do trabalho⁽³³⁾. Em contrapartida, ao realizar a coleta de SCUP de doadoras, cujos profissionais que as atenderam na assistência ao parto, já tivessem experiência de coleta de SUCP, facilitaria a inserção da coletadora e favoreceria seu desempenho no contexto do parto. O bom relacionamento precisa ser garantido no ambiente de trabalho, para que a insatisfação nesse contexto⁽³⁴⁾ seja reduzida, ao máximo, e consiga desenvolver a atividade proposta.

A interação refere-se ao agir comunicativo, simbolicamente, mediado e orientado por normas de vigência obrigatória que definem as expectativas recíprocas de comportamento e precisam ser entendidas e reconhecidas por, pelo menos, dois sujeitos. A comunicação entre os profissionais é o denominador-comum do trabalho em equipe, que decorre da relação recíproca entre trabalho e interação⁽³⁵⁾.

ENCONTRANDO CONDIÇÕES FAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP é a categoria que mostra, apoiada nos depoimentos, as ações desenvolvidas por outros profissionais que ajudam na realização do trabalho da enfermeira coletadora. É a valorização do trabalho em equipe que enfatiza a cooperação e, além disso, incorpora a participação de outros profissionais da saúde, fortalecendo o trabalho multiprofissional⁽³⁶⁾. Por meio da execução das atividades próprias de sua área profissional, cada agente opera a transformação de um objeto em um produto que cumpre a finalidade colocada, desde o início, como intencionalidade daquele trabalho específico⁽³⁵⁾.

A categoria *UTILIZANDO ESTRATÉGIAS PARA GARANTIR A COLETA DE SCUP*, coloca em evidência as estratégias utilizadas pelas enfermeiras na tentativa de

obter um resultado satisfatório na atribuição que assumem como de sua responsabilidade. Destaca-se como característica do trabalho em equipe a elaboração conjunta de linguagens, objetivos e propostas comuns ou, mesmo, cultura comum⁽³⁵⁾. Assim, pela comunicação e ação, as enfermeiras coletadoras buscam estratégias para garantir o compromisso de poder desenvolver sua atividade.

Diante do contexto em que a enfermeira coletadora insere-se para o desempenho de seu trabalho, depara-se com situações que podem dificultar sua realização. *ENCONTRANDO CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS PARA REALIZAR A COLETA DE SCUP* é a categoria que expressa as dificuldades encontradas quando a enfermeira coletadora fixa-se em um novo contexto para realizar seu trabalho.

O trabalho em equipe multiprofissional consiste em uma modalidade de labuta coletiva que se configura na relação recíproca entre as múltiplas intervenções técnicas e a interação dos agentes de diferentes áreas profissionais⁽³⁵⁾.

Por fim, a enfermeira coletadora de SCUP encontra um sentido para continuar realizando esta atividade. *AVALIANDO O TRABALHO DA COLETADORA DE SCUP* é a categoria que descreve os motivos pelos quais a enfermeira coletadora percebe-se e é compreendida no desenvolver de sua atividade. A motivação é um aspecto intrínseco e individual, mas é influenciada por fatores externos⁽³⁷⁾.

Assim, os fatores motivadores referem-se ao conteúdo do cargo, às tarefas e aos deveres relacionados com o cargo em si, produzindo efeitos

duradouros de satisfação e aumento de produtividade em níveis de excelência⁽³⁸⁾.

No cotidiano prático da enfermagem caracterizado por atividades, que exigem alta interdependência, é importante salientar que a motivação surge como aspecto fundamental na busca de maior eficiência e, conseqüentemente, de maior qualidade na assistência de enfermagem prestada, aliada à satisfação dos trabalhadores⁽³⁷⁾.

A despeito das vantagens potenciais do uso das células-tronco de SCUP algumas limitações são descritas relacionadas à quantidade e qualidade insuficiente de volume e células hematopoiéticas obtidas em cada unidade de sangue de cordão umbilical coletado.

Para obter sucesso no transplante de células-tronco, o volume e quantidade considerados ótimos ainda não estão bem estabelecidos pela ciência, assim, este é considerado o maior fator limitante para uso de células hematopoiéticas de SCUP em receptores adultos⁽³⁹⁾. Este dado corrobora para que as enfermeiras mostrem preocupação e zelo ao querer obter o máximo do volume possível de SCUP. Para isso necessitam da colaboração do obstetra e dos demais profissionais que atuam no contexto da sala de parto.

Ao mesmo tempo, são orientadas no treinamento que recebem para exercer a atividade de coletadora que não deve interferir na conduta obstétrica durante a coleta de SCUP, embora orientem os obstetras que assistem o parto a realizar o clampeamento do cordão umbilical o próximo possível do abdome do recém-nascido, visando a preservar que o cordão umbilical tenha o maior comprimento possível e, assim, obter o maior volume possível de sangue. O protocolo estabelecido pelo Comitê de Medicina Materno-Infantil do Canadá

recomenda que a equipe perinatal receba treinamento no procedimento de coleta de SCUP de forma a otimizar o volume da unidade de SCUP coletada e reduzir a taxa de rejeição em razão dos problemas decorrentes da coleta: como contaminação bacteriana, coagulação do sangue entre outros fatores que inviabilizam o aproveitamento da unidade de SCUP coletada. A segurança no manejo do parto não deve ser comprometida em favor de facilitar a coleta de sangue de cordão umbilical. O clampeamento precoce do cordão umbilical deve ser uma decisão da equipe que assiste o parto, considerando como prioridade a segurança da saúde materna e do neonato⁽³⁹⁾.

Algumas manobras têm sido recomendadas para otimizar a coleta do volume de SCUP, como o clampeamento do cordão umbilical nos primeiros 30 segundos após a expulsão fetal, estudo tem mostrado que há um aumento no volume de sangue obtido de sangue de cordão umbilical⁽⁴⁰⁾. Embora exista um consenso de que a coleta de SCUP não deva ser realizada em partos com complicações sendo contra-indicado que, para viabilizar a coleta, seja alterado o tempo de clampeamento do cordão umbilical^(39,41).

O trabalho da enfermeira não se encerra com o encaminhamento do material coletado ao banco de sangue, uma vez que a unidade de SCUP coletada deverá ser analisada, processada, criopreservada para futuro uso. Assim, ao encerrar a coleta de sangue de cordão umbilical, a enfermeira percebe-se *Ficando na expectativa da coleta ter sido bem-sucedida.*

Uma vez que somente a análise realizada no material indicará se está apropriado para uso, livre de contaminação bacteriana, presença de coágulos, volume de sangue e contagem de células nucleadas adequadas definidas pelo protocolo da ANVISA. O desempenho da enfermeira no procedimento de coleta

de SCUP é indiretamente avaliado, pois o fato da unidade de sangue de cordão umbilical coletado estar imprópria para uso indica que houve falha na seleção das doadoras ou no procedimento de coleta de SCUP.

5 Tecendo as considerações finais

A experiência da atuação da enfermeira coletadora de SCUP contribuiu para a compreensão do processo de trabalho desta nova atividade que se abre no mercado. Como toda atividade inovadora, para que a profissional de enfermagem consiga cumprir as funções para qual foi designada, enfrenta obstáculos que devem ser superados.

Um dos aspectos evidenciados e merecedor de destaque é o fato da enfermeira coletadora deparar-se com dificuldades referentes ao relacionamento com a equipe que presta assistência obstétrica. Esta precisa compreender e incorporar em seu processo de trabalho no contexto da assistência ao parto que a enfermeira coletadora de SCUP presta serviço ao BSCUP público ou privado. A assistência obstétrica é centrada no médico responsável pelas condutas a serem implementadas com a parturiente, a ele, atribui-se o protagonismo no processo de assistir o parto, no qual a enfermeira coletadora precisa se inserir para cumprir a atividade que lhe foi conferida. Na medida que o procedimento vai se tornando disseminado e cada vez mais comum, a equipe obstétrica vai aprendendo a acomodar outro profissional no contexto da assistência ao parto. As repercussões da inserção do novo profissional ainda estão por ser conhecidas, já que o conhecimento que os profissionais e a população têm sobre o uso de células-tronco de sangue de cordão umbilical ainda é incipiente, e as pesquisas não evoluíram a ponto de definir evidências científicas irrefutáveis sobre o tratamento com as células-tronco.

O armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas provenientes da coleta de SCUP ainda não está amplamente difundido. Esta

prática está em franca expansão, visto que, atualmente, a ciência vem desenvolvendo pesquisas na área. Logo, este estudo poderá ajudar os profissionais envolvidos no contexto do parto e nascimento no entendimento da atividade de coleta e na compreensão de que a equipe multiprofissional deve atuar em prol de um objetivo comum.

Vale salientar a importância da ampliação dos estudos referentes a esta temática, já que existem poucos trabalhos que têm como temática a coleta de SCUP para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas. Não foram encontradas pesquisas que discutissem o processo de trabalho do profissional que desenvolve esta atividade.

Apesar das dificuldades relatadas pelas enfermeiras coletadoras no desenvolvimento de sua atividade, percebe-se que elas se encontram motivadas a continuar atuando nesse novo campo, seja pela remuneração que, muitas vezes, é usada para complementar sua renda, seja pela percepção de um bem que a atividade pode proporcionar à humanidade.

Portanto, conforme os pressupostos da Teoria Fundamentada nos Dados, o fenômeno é dinâmico e poderá ser modificado, assim que outros dados emergirem e forem acrescentados à compreensão da experiência da atuação da enfermeira coletadora de sangue de cordão umbilical.

6 Referências

1. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 153, de 14 de junho de 2004. Determina o Regulamento técnico para os procedimentos hemoterápicos, incluindo a coleta, o processamento, a testagem, o armazenamento, o transporte, o controle de qualidade e o uso humano de sangue, e seus componentes, obtidos do sangue venoso, do cordão umbilical, da placenta e da medula óssea. [online]. Brasília; 2004. Disponível em: <http://e-legis.bv/leisref/public/showAct.php?id=11662>. Acesso em: 22/1/2007.
2. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Nº 304/2005, de 22 de julho de 2005. Normatização da atuação do enfermeiro na coleta de sangue de cordão umbilical e placentário. Brasília, 2005; Disponível em: <http://www.coren-df.org.br/site/materias.asp?ArticlesID=808>. Acesso em: 29/01/07.
3. Gluckman E, Rocha V. History of clinical use of umbilical cord blood hematopoietic cells. *Cryotherapy*. 2005;7(3): 219-27.
4. Instituto Nacional do Câncer. Banco de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário [online]. Rio de Janeiro; 2001. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?ID=124. Acesso em: 3/1/2007.
5. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 190, de 18 de julho de 2003. Determina normas técnicas para o funcionamento dos bancos de sangue de cordão umbilical e placentário. [online]. Brasília; 2004. Disponível em: <http://e-legis.bv/leisref/public/showAct.php?id=8057>. Acesso em: 22/1/2007.
6. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.381/GM, 29 de setembro de 2004. Criação da Rede Nacional de Bancos Públicos de Sangue de Cordão Umbilical

e Placentário para Transplantes de Células-Tronco Hematopoiéticas - BrasilCord. [online] Brasília; 2004. Disponível em: <http://dtr2001.saude.gov.br/sas/PORTARIAS/Port2004/GM/GM-2381.htm>.

Acesso em: 29/01/07.

7. Surbek DV, Visca E, Steinmann C, Tichelli A, Schatt S, Hahn S et al. Umbilical cord blood collection before placental delivery during cesarean delivery increases cord blood volume and nucleated cell number available for transplantation. *Am J Obstet Gynecol*. 2000 Jul;183(1):218-21.

8. Pafumi C, Farina M, Bandiera S, Cavallaro A, Pernicone G, Russo A et al. Differences in umbilical cord blood units collected during cesarean section, before or after the delivery of the placenta. *Gynecol Obstet Invest*. 2002; 54(2):73-7.

9. Moise KJ Jr. Umbilical cord stem cells. *Obstet Gynecol*. 2005; 106(6):1393-407.

10. Ballen K, Wilson M, Wu J, Ceredona AM, Hsieh C, Stewart M et al. Biggers is better: maternal and neonatal predictors of hematopoietic potential of umbilical cord blood units. *Bone Marrow Transplant*. 2001; 27(1):7-14.

11. Aufderhaar U, Holzgreve W, Danzer E, Tichelli A, Troeger C, Surbek DV. The impact of intrapartum factors on umbilical cord blood stem cell banking. *J Perinat Med*. 2003; 31(4):317-22.

12. Nakagawa R, Watanabe T, Kawano Y, Kanai S, Suzuya H, Kaneko M et al. Analysis of maternal and neonatal factors that influence the nucleated and CD34+ cell yield for cord blood banking. *Transfusion*. 2004; 44(2):262-7.

13. Kurtzberg J, Cairo MS, Fraser JK, Baxter-Lowe I, Cohen G, Carter SL et al. Results of the cord blood transplantation (COBLT) study unrelated donor banking program. *Transfusion*. 2005; 45(6):842-55.
14. Mancinelli F, Tamburini A, Spagnoli A, Malerba C, Suppo G, Lasorella R et al. Optimizing umbilical cord blood collection: impact of obstetrics factors versus quality of cord blood units. *Transplant Proc*. 2006; 38(4):1174-76.
15. Jones J, Stevens CE, Rubinstein P, Robertazzi RR, Kerr A, Cabbad MF. Obstetric predictors of placental/umbilical cord blood volume for transplantation. *Am J Obstetr Gynecol*. 2003; 18(2): 503-9.
16. Solves P, Perales A, Mirabel V, Blasco I, Blanquer A, Planelles D et al. Optimizing donor selection in a cord blood bank. *Eur J Hematol*. 2004; 72(2): 107-
17. Solves P, Mirabet V, Larrea L, Moraga R, Planelles D, Saucedo E et al. Comparison between two strategies for umbilical cord blood collection. *Bone Marrow Transplant*. 2003; 31(4): 269-73.
18. Solves P, Perales A, Moraga R, Saucedo E, Soler MA, Montelon J. Maternal, neonatal and collection factors influencing the haematopoietic content of cord blood units. *Acta Haematol* 2005; 113(2):241-246.
19. Almici C, Carlo-Stella C, Wagner JE, Rizolli V. Umbilical cord blood as a source of hematopoietic stem cells: from research to clinical application. *Haematologica*. 1995; 80 (5): 473-9.
20. Bogdan R, Biklen SK. Qualitative research for education: an introduction for the theory and method. Boston: Allyn and Bacon; 1982.
21. Haguette TMF. Metodologias qualitativas na sociologia. Petrópolis (RJ): Vozes; 1992.

22. Kimura AF. Enfrentando desafios e transformações para vir a ser mãe e profissional. [tese] São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1999.
23. Chenitz WC, Swanson JM. From practice to grounded theory: qualitative research in nursing. California: Addison-Wesley; 1986.
24. Blumer H. Symbolic Interactionism: perspective and method. London: University of California Press; 1969.
25. Charon JM. Symbolic interactionism. 3rd ed. Englewood Cliffs: Prentice-Hall; 1989.
26. Bazilli C. et al. Interacionismo simbólico e teoria dos papéis: uma aproximação para a psicologia social. São Paulo (SP): EDUC; 1998.
27. Strauss A, Corbin J. Basic of qualitative research: grounded theory procedures and techniques California: Sage; 1990.
28. Kimura AF, Tsunehiro MA, Ângelo M. Teoria Fundamentada nos Dados. In: Merighi MAB, Praça NS. Abordagens teórico-metodológicas qualitativas: a vivência da mulher no período reprodutivo. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2003, cap.3 p.15-18.
29. Glaser BG. The future of grounded theory. Qualit Health Res. 1999; 9 (6): 836-45.
30. Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5 ed. Porto Alegre: Artmed; 2004. Análise dos planos de amostragem; p. 222-44.
31. Glaser BG, Strauss AL. The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. New York: Audini, 1967.
32. Glaser BG. Theoretical sensitivity. Mill Valley, The Sociology Press, 1978.

33. Shimizu HE, Ciampone MHT. As representações dos técnicos e auxiliares de enfermagem acerca do trabalho em equipe na Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. latino-am. Enferm* 2004;12(4):623-630.
34. Pereira MCA, Fávero N. Motivation in nursing team work. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2001; 9(4):7-12.
35. Peduzzi M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. *Rev. Saúde Pública*. 2001; 35(1): 103-109.
36. Spagnol CA, Ferraz CA. Tendências e perspectivas da administração em enfermagem: um estudo na Santa Casa de Belo Horizonte-MG. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2002 10(1): 15-20.
37. Pereira MCA, Fávero N. A motivação no trabalho da equipe de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2001; 9(4): 7-12.
38. Chiavenato I. Recursos humanos – edição compacta. 4^a ed. São Paulo (SP): Atlas; 1990.
39. Armson BA. Umbilical cord blood banking: implications for perinatal care providers. *J Obstet Gynecol Can*. 2005; 156(27): 263- 90.
40. Bertolini F, Lazzari L, Lauri E, Corsini C, Castelli C, Gorini F. Comparative study of different procedure for the collection and banking of umbilical cord blood. *J Hematother*. 1995, 4(1) 29-35.
41. American Academy of Pediatrics, Work Group on Cord Blood Banking. Cord blood banking for potencial future transplantation: subject review. *Pediatrics*. 1999; 104(1): 116-18.

ANEXO I**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução do Conselho Nacional de Pesquisa –10/10/1996)**

Eu, _____, concordo participar da pesquisa “Experiência de enfermeiros na coleta de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas” de autoria de Eny Dórea Paiva, aluna de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da USP e orientada pela Prof^a Dr^a Amélia Fumiko Kimura. A pesquisa tem como objetivos: caracterizar o perfil de enfermeiros que atuam na coleta de sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas e compreender a vivência de enfermeiros no exercício da atividade de coleta de amostras de SCUP para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas.

Fui esclarecido(a) que minha participação dar-se-á mediante a gravação do relato de minha experiência de atuar na coleta de amostras de sangue de cordão umbilical e placentário. Fui informado(a) e esclarecido(a) que minha identidade será mantida em sigilo e que poderei desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, sem sofrer prejuízos ou danos pela minha decisão.

Fui esclarecido(a) que as informações por mim relatadas serão gravadas, transcritas, analisadas e comporão os resultados desta pesquisa que serão divulgados em revistas e eventos científicos.

Poderei obter esclarecimentos e informações sobre esta pesquisa com:

Eny Dórea Paiva: Tel. 9747-6375 - E-mail: enydorea@ig.com.br

Amélia Fumiko Kimura: Tel. 3061-7602 - E-mail: fumiko@usp.br

Comitê de Ética em Pesquisa-Escola de Enfermagem da USP: Tel. 3061-7648

Declaro que, após convenientemente esclarecido(a) pela pesquisadora e ter entendido, o que me foi explicado, consinto participar da pesquisa.

Uma via deste documento permanece em meu poder e a outra com a pesquisadora deste estudo.

(Cidade), (dia) de (mês) de 2007.

Assinatura do participante

ENY DÓREA PAIVA

1ª Via

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
(Resolução do Conselho Nacional de Pesquisa –10/10/1996)**

Eu, _____, concordo participar da pesquisa “Experiência de enfermeiros na coleta de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas” de autoria de Eny Dórea Paiva, aluna de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da USP e orientada pela Prof^a Dr^a Amélia Fumiko Kimura. A pesquisa tem como objetivos: caracterizar o perfil de enfermeiros que atuam na coleta de sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP) para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas e compreender a vivência de enfermeiros no exercício da atividade de coleta de amostras de SCUP para armazenamento de células progenitoras hematopoiéticas.

Fui esclarecido(a) que minha participação dar-se-á mediante a gravação do relato de minha experiência de atuar na coleta de amostras de sangue de cordão umbilical e placentário. Fui informado(a) e esclarecido(a) que minha identidade será mantida em sigilo e que poderei desistir de participar da pesquisa em qualquer momento, sem sofrer prejuízos ou danos pela minha decisão.

Fui esclarecido(a) que as informações por mim relatadas serão gravadas, transcritas, analisadas e comporão os resultados desta pesquisa que serão divulgados em revistas e eventos científicos.

Poderei obter esclarecimentos e informações sobre esta pesquisa com:

Eny Dórea Paiva: Tel. 9747-6375 - E-mail: enydorea@ig.com.br

Amélia Fumiko Kimura: Tel. 3061-7602 - E-mail: fumiko@usp.br

Comitê de Ética em Pesquisa-Escola de Enfermagem da USP: Tel. 3061-7648

Declaro que, após convenientemente esclarecido(a) pela pesquisadora e ter entendido, o que me foi explicado, consinto participar da pesquisa.

Uma via deste documento permanece em meu poder e a outra com a pesquisadora deste estudo.

(Cidade), (dia) de (mês) de 2007.

Assinatura do participante

2ª Via

ENY DÓREA PAIVA

ANEXO II
INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

N° do formulário:
Data da entrevista:

I. Dados de identificação do enfermeiro-coletador:

1. Idade: ____ anos
2. Sexo: F() M()
3. Ano de conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem:
4. Tem curso de Pós Graduação: Não () Sim () Qual?
5. Atua como enfermeiro de BSCUP de instituição: Pública () Privada ()
6. Vínculo de trabalho com o BSCUP: trabalhador CLT () prestador de serviço de empresa terceirizada () prestador de serviço autônomo ()
7. Tempo de atuação como enfermeiro(a) coletador(a) de SCUP: ____ meses
8. Tem outro vínculo empregatício: Não () Sim () Qual?

II. Dados relativos à experiência como coletador(a) de amostras de SCUP

Questão norteadora

Conte-me sua experiência em atuar como enfermeiro(a) coletador(a) de sangue de cordão umbilical e placentário para armazenamento em banco de sangue humano?

ANEXO III
CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA