

**CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE SANTA  
CATARINA  
CURSO TÉCNICO DE ENFERMAGEM**

113 MAR 2003 0279

CEFET - UE Joinville



\*1636\*

REL ENF  
Relatório de estágio curricular

0076

**ESTUDO DE CASO  
LEUCEMIA MIELÓIDE AGUDA**

REL ENF

0076

CEFET-SC BIBLIOTECA

**MORGANA NORILER**

**JOINVILLE, 5 DE MARÇO DE 2003**



**TERMO DE COMPROMISSO PARA REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO**

A EMPRESA FUNDAÇÃO DO ENSINO TÉCNICO DE SANTA CATARINA, FETESC, CGC/MF 80.485.212/0001-45, estabelecida em FLORIANÓPOLIS, representada por, Sr. Enio Miguel de Souza, na qualidade de DIRETOR EXECUTIVO, o(a) ESTAGIÁRIO(A) Morgana Nouler matriculado(a) na 2ª, 3ª e 4ª fase do Curso Técnico de Enfermagem cód.( 59 ) e a ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA, representada pela Técnica em Assuntos Educacionais, Valéria Magalhães Rodrigues, na qualidade de Coordenadora do Serviço de Integração Escola- Empresa, SIE-E, acertam o seguinte, na forma das Leis n° 6.494 de 07/12/1977 e n° 8.859 de 23/03/94 e Decreto n° 87.497 de 18/08/82, e Convênio n° 022/96.

**Art. 1° - O(A) ESTAGIÁRIO(A)** desenvolverá atividades dentro de sua área de formação, ficando certo que qualquer exigência estranha implicará configuração de vínculo empregatício.

**Art. 2° - A ETF/SC analisará** programa de atividades elaborado pela Empresa, a ser cumprido pelo ESTAGIÁRIO(A), em conformidade com as disciplinas cursadas pelo mesmo.

**Art.3° - O Estágio será de 756 (setecentos e cinquenta e seis) horas** trabalhadas, desenvolvidas da seguinte maneira:

Carga Horária	Instituição/Setor	Período
288 h	H.D.H/H.M.S.J/H.R/PA 24 HORAS	07/02/2002 a 08/01/2002
198 h	H.D.H/H.M.S.J/H.R/M.D.V	31/03/2002 a 12/12/2002
270 h	M.D.V / Amb. Rede Mun./ Colônia Sta. Teresa H.R.H.D.S/H.D.H	07/02/2002 a 09/07/2002

**Parágrafo 1° - Este período poderá ser prorrogado mediante prévio entendimento** entre as partes.

**Parágrafo 2° - Tanto a EMPRESA, a ESCOLA ou o (a) ESTAGIÁRIO (A) poderão, a qualquer momento,** dar por encerrado o Estágio, mediante comunicação por escrito.

**Art. 4° - Pelas reais e recíprocas vantagens técnicas e administrativas, a EMPRESA designará** como Supervisor interno de Estágio o (a) Sr(a). JANETH DA CUNHA MAGENIS, ao qual caberá a orientação e a avaliação final do ESTAGIÁRIO (A).

**Art. 5° - O(A) ESTAGIÁRIO(A) declara concordar com as Normas Internas da ETF/SC e da EMPRESA, propondo-se a conduzir-se dentro da ética profissional e submeter-se a acompanhamento** de seu desempenho e aproveitamento.

**Art. 6° - O ESTAGIÁRIO obriga-se a cumprir fielmente a programação de Estágio, comunicando** em tempo hábil a impossibilidade de fazê-lo.


**Art. 7° - Nos termos do Art. 4° da Lei n° 6.494/77, o(a) ESTAGIÁRIO(A) não terá, para quaisquer efeitos, vínculo empregatício com a EMPRESA, ficando, aquele(a), segurado contra acidentes pessoais** ocorridos durante o Estágio pela Apólice n° 81-24-400319 da COMPANHIA PAULISTA SEGUROS.

**Art. 8° - Fica firmado o presente em 03 (três) vias de igual teor e forma.**

  
 EMPRESA  
 Assinatura e Carimbo

  
 ESTAGIÁRIO

Florianópolis, 22 de Novembro de 2000.

  
 Valéria Magalhães Rodrigues  
 Coordenadora do SIE-E/ETF-SC

  
 Testemunha  
 JANETH DA C. MAGENIS  
 ENFERMEIRA  
 COREN-SC 58631



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO  
ESCOLA TÉCNICA FEDERAL DE SANTA CATARINA  
DIRETORIA DE RELAÇÕES EMPRESARIAIS  
SERVIÇO DE INTEGRAÇÃO ESCOLA-EMPRESA

PROGRAMA DE ESTÁGIO

Estagiário(a): Morgana Norlir  
Supervisor na Empresa: Janeth da Cunha Magenis

Matrícula: 0027053-2

Curso Técnico de Enfermagem (59) - Form: 2002/1º Sem.  
COREN: 58631

LOCAL	PERÍODO	ATIVIDADES PREVISTAS	CARGA HORÁRIA
1. <i>PA 24 horas</i> Hospital Dona Helena Hospital Municipal São José Hospital Regional Hans Dieter Schmidt	07/02/2001 a 22/03/2001 17/05/2001 a 06/07/2001	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Fundamentos de Enfermagem</li><li>▪ Clínica Médica – UTI e Emergência</li></ul>	288h
2. Hospital Dona Helena Hospital Municipal São José Hospital Regional Hans Dieter Schmidt Maternidade Darcy Vargas	31/08/2001 a 08/10/2001 28/11/2001 a 19/12/2001	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Clínica Cirúrgica II</li><li>▪ Materno Infantil</li></ul>	198h
3. Maternidade Darcy Vargas Ambulatórios da Rede Municipal Colônia Santa Tereza Hospital Regional Hans Dieter Schmidt Hospital Dona Helena	07/02/2002 a 08/03/2002 17/04/2002 a 22/05/2002 19/06/2002 a 01/07/2002 02/07/2002 a 09/07/2002	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Obstetrícia – Neonatologia – Pediatria</li><li>▪ Saúde Pública II</li><li>▪ Administração II</li><li>▪ Psiquiatria II</li></ul>	270h

*Morgana Norlir*  
Estagiário(a)  
Assinatura

Supervisor na Empresa  
Assinatura e Carimbo

*[Signature]*  
JANETH DA C. MAGENIS  
ENFERMEIRA  
COREN-SC 58631

Coordenador do Curso  
Assinatura e Carimbo  
*[Signature]*  
JUHACI MARIA TISOHER  
GERENTE DA UNIDADE DE  
SAÚDE DE JOINVILLE

## **DEDICATORIA**

Ao paciente em estudo, pois durante o mesmo se mostrou muito sincero e permitiu um laço de amizade que durou durante todo o estágio.

Que Deus o abençoe!

## **AGRADECIMENTOS**

À Deus que me iluminou, aos meu  
pais que sempre me incentivaram,  
a Adriana e Débora que foram mais do que amigas de classe  
e sempre confiaram em mim.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>05</b>
<b>2 A EMPRESA.....</b>	<b>07</b>
<b>3 FISIOPATOLOGIA DO SISTEMA HEMATOLÓGICO.....</b>	<b>08</b>
<b>4 ESTUDO DE CASO.....</b>	<b>11</b>
4.1 Apresentação.....	11
4.2 Anamnese.....	11
4.3 Exame físico.....	13
4.4 Diagnóstico Principal.....	12
4.5 Leucemia Mielóide Aguda.....	12
4.6 Fisiopatologia e Etiologia.....	12
4.7 Exames .....	14
4.8 Manifestações Clínicas.....	15
4.9 Tratamento.....	16
4.9.1 Quimioterapia.....	17
4.10 Tratamento Medicamentoso.....	19
4.11 Planejamento de Enfermagem.....	20
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>26</b>
<b>Anexo 1- Hemograma.....</b>	<b>27</b>
<b>Anexo 2- Biopsia .....</b>	<b>30</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>32</b>

## ~~I~~ INTRODUÇÃO

Durante o curso técnico de Enfermagem, realizaram-se estágios onde se pôde colocar em prática a teoria estudada em todas as disciplinas.

Realizou-se estágio em fundamentos de Enfermagem no Hospital Dona Helena e Hospital Regional Hans Dietter Schmidt, que teve como objetivo a realização de técnica e procedimentos visando a suprir as necessidades básicas do paciente, *supervisionados por*

O estágio de Clínica Médica realizado no hospital Municipal São José teve como objetivo o estudo mais aprofundado de algumas patologias, proporcionando ao aluno um maior desenvolvimento da visão global do paciente. Nesse mesmo estágio foi realizado o estudo de casa referente a patologia "Leucemia", que será apresentada nesse relatório. *De acordo com o plano*

Realizou-se estágio em Unidade de Terapia Intensiva no Hospital Municipal São José, onde se pôde prestar assistência integral a pacientes de risco e o manuseio de aparelhos específicos da Unidade. *com a supervisão*

O estágio de Clínica Cirúrgica realizado no Hospital Municipal São José, proporcionou o acompanhamento de pacientes no pré e no ~~po~~ operatório, para que fossem prestados cuidados específicos a cada cirurgia. *Supervisionado*

*Ex. supervisionado* Realizou-se estágio em Centro Cirúrgico no Hospital Municipal São José, onde se pôde acompanhar a realização de várias cirurgias, tivemos a oportunidade de instrumentar no ato cirúrgico e realizar atividades pertencentes a um circulante de sala. *supervisionado*

O estágio no Centro de Materiais Esterelizados (CME), ~~que se realizou~~ *acompanhado* no Hospital Municipal São José, teve como objetivo o acompanhamento no processo de esterelização, que começava desde a identificação do material, a separação até a lavação do mesmo. *Supervisionado*

No estágio de Pediatria realizado no Hospital Regional Hans Dietter Schmidt, foi prestada assistência à criança, onde se pôde identificar as principais

patologias nestes pacientes. Realizou-se cuidados desde higiene e conforto até a administração da medicação, conforme prescrição médica. *Luiz*

Durante o estágio em Neonatologia realizado no Hospital e Maternidade Dona Helena, preconizou-se o atendimento ao recém-nascido, ditos a termo e pré-termo em UTI neo-natal onde se prestou cuidados desde banho, alimentação por sonda ou via oral e orientações principalmente a parturiente em relação à importância do aleitamento materno.

Realizou-se estágio em Obstetrícia no Hospital e Maternidade Dona Helena, onde foi prestada assistência à gestante, tanto no pré-parto quanto pós-parto sempre orientando em relação aos cuidados com alimentação dela e do bebê, a higiene e esclarecendo dúvida que viessem a ter.

No estágio de Saúde Pública realizado nos ambulatórios da Rede Municipal, conheceu-se o sistema da Rede Pública de Joinville, bem como os programas oferecidos à família através dos trabalhos que os Programas de Saúde da Família (PSF) desenvolveu <sup>idos</sup> juntos à comunidade. Também foram realizadas técnicas como curativos, verificação de sinais vitais e aplicação de vacinas.

*Ver a supervisão*

Em Enfermagem Psiquiátrica realizada no Hospital Regional Hans Dietter Schmidt, teve <sup>re</sup> a oportunidade de estudo e avaliação dos pacientes dentro de uma ala psiquiátrica, conhecendo-se a rotina, as patologias que mais acometem esses pacientes e quebrando de certa forma o receio que cada um leva em relação a esses pacientes.

Realizou-se estágio de Administração no Hospital Regional Hans Dietter Schmidt, com intuito de adquirir certo conhecimento em relação à parte burocrática de enfermagem, tanto na unidade onde realizou-se o estágio quanto do hospital como um todo, observando o trabalho que cabe a uma equipe de enfermagem.



## 2 EMPRESA

Em 1851 com a chegada dos imigrantes em Joinville, que chegavam em péssimas condições, se viu a necessidade de um lugar para abriga-los. Onde foi construído uma pequena casa de madeira que também serviu como residência de Wilhem Moeller, o primeiro médico que aqui chegou.

No ano seguinte foi construído um prédio que passou a ser chamado de hospital Colônia. Inicialmente situava-se na Rua XV de Novembro, em 1858 foi transferido à Rua Alemã, em 1864, na mesma rua, surgia uma nova casa, construída para ser o novo hospital.

Em 1893 a administração foi transferida para a Câmara Municipal de Joinville, considerando uma utilidade pública, sendo assim nos anos anteriores foram investidos na compra de mobílias, roupas e utensílios para o hospital. Por volta de 1899 as construções se encontravam precárias, onde se viu a necessidade de novas instalações.

Em 1901 o Conselho Municipal decidiu criar um fundo para construção de um novo hospital. A pedra fundamental foi lançada pelo Prefeito Procópio Gomes de Oliveira em 1903, aproveitando a visita do Vice Governador Coronel Vida Jose de Oliveira Ramos, com grandes festas e manchetes nos jornais, foi inaugurado em 04-07-1906 o novo prédio do hospital, nos anos posteriores foi alterado e ampliado, através e apoio e doações da população incluindo uma faixa de terreno doada pelo Padre Carlos Boergeshausen.

Entre os anos de 1963 e 1969 foi construído mais uma prédio interligado ao antigo, com essas mudanças o hospital passou a ser chamado de Hospital São José. Em meados de 1970 foi montada a primeira Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e Unidade Renal do norte de Santa Catarina. Em 1980 montados o Centro de Queimados e o ambulatório e realizados investimentos em Recursos Humanos e Tecnologia.

### 3 FISIOPATOLOGIA DO SISTEMA HEMATOLÓGICO

Existem dois principais sistemas de coordenação: o *nervoso*, que controla e comanda todo o organismo, e o *sistema endócrino*, que engloba todas as glândulas internas que fabricam substâncias (hormônios) necessários ao corpo, coordenando seu funcionamento.

O sistema nervoso funciona de forma independente, porque através de suas ramificações alcança todos os tecidos do corpo. Já o sistema endócrino precisa do sangue para liberar, transportar e distribuir seus hormônios por todo o organismo. O sangue funciona portanto como um eficiente sistema de transporte de centenas de substâncias que são essenciais ao funcionamento do organismo humano.

É através da circulação sangüínea que as inúmeras células do organismo, em todos os tecidos, recebem sua alimentação, representada por componentes de proteínas, açúcar, gordura, água e sais minerais. Também é o sangue que, retornando dos tecidos, conduz o gás carbônico e os resíduos das células do corpo, eliminando-as através da respiração, do suor, da urina e das fezes.

Além disso, praticamente todo o sistema de defesa do organismo contra doenças e os ataques de germes patogênicos está concentrado no sangue. O controle da temperatura do corpo, o equilíbrio da distribuição de água e o processo de absorção celular também estão diretamente ligados ao sangue.

O oxigênio é levado às células pelo sangue, por meio das moléculas de hemoglobina existentes nos glóbulos vermelhos.

Setenta por cento do corpo humano é constituído de água. O sangue é o principal distribuidor desta água, nas quantidades necessárias a cada atividade orgânica. Além de distribuir, o sangue concorre para a eliminação dos excessos.

A troca de água do sangue para os tecidos, e vice-versa, é feita principalmente através de um fenômeno denominado *difusão osmótica*. Trata-se de um processo físico que ocorre entre dois líquidos separados entre si por uma membrana permeável. Quando em um deles existem mais substâncias que no outro, a tendência é formar-se uma pressão maior do lado mais abundante em substâncias (potencial osmótico), de maneira que haja uma troca, através da

O assunto  
deverá constar  
no item  
4.6

membrana divisória, de líquido mais concentrado e menos concentrado, até se estabelecer o equilíbrio. Isto é, até que ambos os líquidos contenham número idêntico de substâncias. É neste movimento contínuo que se fazem a alimentação, a respiração e a excreção celulares.

De maneira idêntica, o sangue regula o teor de acidez das células, controlando substâncias químicas simples que elas contém, tais como sais, bicarbonato, uréia e outras.

Por meio dessas funções, o sangue mantém constantes as condições internas do corpo (homeostasia). Os médicos se servem da circulação para controlar artificialmente várias alterações orgânicas, seja retirando ou administrando drogas como solução de cloreto de sódio, lactato de sódio, gluconato de cálcio e outras que são injetadas numa tentativa de corrigir e equilibrar o meio orgânico.

O sangue participa até mesmo do controle da temperatura do corpo, eliminando o calor excessivo através de um "desvio" do sangue aquecido às regiões mais superficiais, próximas à pele, onde o calor é eliminado pela irradiação direta, através da pele e da transpiração.

O sangue ganha importância especial na defesa da integridade do organismo. Estão concentrados nele os principais meios de defesa contra o ataque de agentes externos. Os leucócitos, ou glóbulos brancos são os principais agentes deste mecanismo. Substâncias altamente especializadas denominadas *anticorpos* são produzidas pelos linfócitos em resposta a invasão de substâncias estranhas ou microorganismos patogênicos.

Encarregado de tantas e variadas atribuições o sangue é uma variedade de tecido conjuntivo e pode ser considerado o único tecido líquido do corpo.

Os elementos celulares que constituem o sangue tem forma, tamanho e funções distintas. Os glóbulos vermelhos, também chamados de hemácias ou eritrócitos, são as células que existem em maior quantidade no sangue e são responsáveis pela coloração avermelhada deste. No interior das hemácias encontra-se um pigmento avermelhado denominado hemoglobina.

Quando a hemoglobina está saturada de oxigênio assume uma coloração avermelhada viva (sangue arterial), quando saturada de gás carbônico, torna-se

escuro (sangue venoso). Em cada milímetro cúbico de sangue existem cerca de 5 a 5,5 milhões de glóbulos vermelhos, no homem, e aproximadamente 4,5 milhões na mulher.

Os glóbulos brancos, ou leucócitos, distinguem-se em cinco variedades, chamadas neutrófilos, eosinófilos, basófilos, linfócitos e monócitos. O sangue possui um número menor de glóbulos brancos do que vermelhos. Os leucócitos são ao contrário dos eritrócitos, nucleados e constituem a parte celular do sistema imunológico ou de defesa do organismo contra substâncias estranhas e microorganismo patológicos (vírus, bactérias, fungos, etc). Também participam das reações alérgicas, na produção de histamina.

Um terceiro elemento de importância fundamental no sangue são as plaquetas. Sua importância é fundamental no mecanismo da hemóstase e coagulação do sangue. As plaquetas não são células, mas apenas fragmentos de megacariócitos (células especiais nativas da medula óssea) liberados na circulação. O seu número normal no sangue é de 150 mil a 450 mil por milímetro cúbico. Uma diminuição acentuada deste número leva a hemorragia espontânea pela pele ou mucosa.

Toda a parte líquida do sangue forma o plasma sanguíneo. Cerca de 90% do plasma constituem-se de água pura, na qual estão dissolvidas as numerosas substâncias existentes no sangue. Destas, cerca de 3/4 são sais como sódio, cloro, fósforo, potássio, magnésio, cálcio e outros. Importância fundamental cabe as proteínas, que também estão dissolvidas no plasma. Em cada litro de sangue existem de 60 a 80 gramas de proteínas.

A maior parte é constituída pela albumina. Em menor proporção estão as globulinas, relacionadas com a formação de anticorpos, e o fibrinogênio, fundamental no processo de coagulação. As proteínas controlam a viscosidade do sangue, a pressão oncótica e regulam a osmose, entre outras funções.

Dissolvidos no plasma existem também alguns gases, como o oxigênio, o gás carbônico e, principalmente, o nitrogênio. Uréia, ácido úrico, creatinina, glicose, gorduras e ácidos graxos também se encontram presentes neste sistema de alimentação e defesa do corpo humano.

## 4 ESTUDO DE CASO – Leucemia Mieloide Aguda

### 4.1 APRESENTAÇÃO

Realizou-se este estudo de caso no Hospital Municipal São José, que tem como objetivo abordar sobre a patologia Leucemia Mielóide Aguda, ~~na~~ qual se trata de um distúrbio no Sistema Hematológico a nível de medula óssea.

O paciente foi internado para o segundo ciclo da quimioterapia, onde apresentou um quadro de febre e depressão.

Relatou que começou com quadro de fraqueza generalizada e progressiva, acompanhada de diminuição de apetite, procurou o PA 24h e foi encaminhado ao Hospital Municipal São José. Permaneceu internado por um mês realizando exames, recebeu sangue e foi diagnosticado Leucemia Mielóide Aguda. Começou acompanhamento para tratamento. Internado dessa vez para segundo ciclo da quimioterapia.

### 4.2 AMNAMENESE

J.D., 47 anos, sexo masculino, católico, nascido na cidade de Joinville no dia 31-01-1954, casado, três filhos, uma filha faleceu aos 8 anos de idade com meningite.

J.D. era autônomo e trabalhava como pedreiro, sustentava a casa, mas com a descoberta da doença J.D. teve que se afastar. Sua esposa, uma mulher sofrida teve que lutar para sustentar sua casa e cuidar do marido.

### 4.3 EXAME FÍSICO

Homem branco, aproximadamente 1,70m, 75Kg, magro, grisalho, unhas limpas, pés apresentavam rachaduras, abdômen semi-doloroso, apresentava

petequias no peito, membros inferiores com edemas e sinais vitais estáveis, deambulando normalmente e apresentava um quadro de revolta e de pressão.

#### 4.4 DIAGNOSTICO PRINCIPAL

*O paciente apresentou com diagnóstico*  
Leucemia Mielóide Aguda

#### 4.5 LEUCEMIA MIELÓIDE AGUDA

A leucemia é uma doença maligna dos glóbulos brancos (leucócitos) de origem, na maioria das vezes, não conhecida. Ela tem como principal característica o acúmulo de células jovens (blásticas) anormais medula óssea que substituem as células sanguíneas normais. A medula é o local de formação das células sanguíneas, ocupa a cavidade dos ossos (principalmente esterno e bacia) é conhecida popularmente por tutano. Nela são encontradas as células mães ou precursoras que originam os elementos figurados do sangue: glóbulos brancos, glóbulos vermelhos (hemácias ou eritrócitos) e plaquetas .

Os principais sintomas da leucemia decorrem do acúmulo dessas células na medula óssea, prejudicando ou impedindo a produção dos glóbulos vermelhos (causando anemia), dos glóbulos brancos (causando infecções) e das plaquetas (causando hemorragias). Depois de instalada, a doença progride rapidamente, exigindo com isso que o tratamento seja iniciado logo após o diagnóstico e a classificação da leucemia.

A Leucemia Mielóide Aguda afeta a célula matriz hematopoética, que se diferencia em células mielóides: monócitos, granulócitos, eritrócitos e plaquetas.

#### 4.6 FISIOPATOLIGIA E ETIOLOGIA

As manifestações clínicas da leucemia aguda são secundárias à proliferação excessiva de células imaturas (blásticas) da medula óssea, que infiltram os

tecidos do organismo, tais como: amígdalas, linfonodos (ínguas), pele, baço, rins, sistema nervoso central (SNC) e outros. A fadiga, palpitação e anemia aparecem pela redução da produção dos eritrócitos pela medula óssea. Infecções que podem levar ao óbito são causadas pela redução dos leucócitos normais (responsáveis pela defesa do organismo). Verifica-se tendência a sangramentos pela diminuição na produção de plaquetas (trombocitopenia). Outras manifestações clínicas são dores nos ossos e nas articulações. Elas são causadas pela infiltração das células leucêmicas nos ossos. Dores de cabeça, náuseas, vômitos, visão dupla e desorientação são causados pelo comprometimento do SNC.

A suspeita do diagnóstico é reforçada pelo exame físico. O paciente pode apresentar palidez, febre, aumento do baço (esplenomegalia) e sinais de correntes da trombocitopenia, tais como epistaxe (sangramento nasal), hemorragias conjuntivais, sangramentos gengivais, petéquias (pontos violáceos na pele) e equimoses (manchas roxas na pele). Na análise laboratorial, o hemograma estará alterado, porém, o diagnóstico é confirmado no exame da medula óssea (mielograma).

Proliferação mieloblásticas ( intensa infiltração de blastos). A LMA é diagnosticada pela presença de no mínimo 30% de blastos e coloração Sudan negro, PAS, ou peroxidase positivas no aspirado de medula óssea (é negativo na LLA). Presença de bastão de Auer ( uma inclusão eosinofílica citoplasmática semelhante a uma agulha ) é patognomônica de LMA.

Sangue periférico : anemia normocrômica/cítica, blastemia , oligocitemia, granulocitopenia, plaquetopenia ( maioria abaixo de 100.000).

Ácido úrico elevado ( risco de nefropatia e de gota), LDH elevado. Fibrinogênio dimin.; TAP prolongado e presença de D-dímero se houver CID.

Contagem de leucócitos varia de 5000 a 100.000 leuc/mm<sup>3</sup>. Contagens acima de 150.000 provocam leucostase cerebral que leva a manifestações neurológicas.

A citogenética tem se revelado como um poderoso fator prognóstico nas leucemias agudas. Citogenética favorável incluem t(8;21), t(15;17) e inv(16)(p13;q22).

Genótipo 5q- ou 7q- ; cromossomo Filadélfia e anormalidades de 11q23, apresentam mau prognóstico.

Não há quimiotaxia nem fagocitose eficiente. Há grande e rápida proliferação de células funcionalmente nulas ( elevada morbidade e mortalidade). É uma doença extremamente invasiva e de difícil tratamento.

A etiologia se deve:

Exposição à radiação (explosões de bombas atômicas, radioterapia, etc), substâncias químicas ( benzeno, borracha, fumo, tintas, derivados do petróleo, óxido de etileno, pesticidas, herbicidas), fármacos (cloranfenicol, quimioterapia do câncer, fenilbutazona, cloroquina, agentes alquilantes).

Hereditariedade - neurofibromatose; síndrome de Klinefelter ( XXY); síndrome de Down, síndrome de Patau, anemia de Fanconi, síndrome de Kostmann e de Bloom.

Outros: Mielodisplasias; policitemia vera; LMC

#### **4.7 EXAMES REALIZADOS PELO PACIENTE**

*Os exames realizados foram:*

- a) Cariótipo de sangue periférico
- b) ECG (eletrocardiograma)
- c) Raio X de tórax
- d) Hemograma completo
- e) Glicose
- f) Sódio
- g) Potássio
- h) Creatinina
- i) TGO



- j) TGP
- k) LDH
- l) CKmb
- m) Urinálise
- n) Ácido úrico
- o) Plaquetas
- p) Hemocultura
- q) Mielograma
- r) Biópsia de Medula
- s) Fosfatase alcalina

#### 4.8 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Os sinais e sintomas refletem geralmente a infiltração leucêmica de um órgão, como por exemplo:

Medula óssea - tríade de sintomas: palidez cutâneo mucosa (associada à astenia, fraqueza), febre de tipo infeccioso (neutropenia determina infecções como pneumonia, septicemia, disfagia pela candidíase orofaríngea...) e hemorragias (metrorragia, hemorragia gengival, sangramentos gastrointestinais e cavitários, epistaxe, petéquias e equimoses, sendo que as hemorragias mais severas ocorrem na LMA tipo M3).

Órgãos parenquimatosos (e que já tiveram função hematopoiética) - adenomegalia, esplenomegalia, hepatomegalia.

Periosteó/ossos - fortes dores ósseas.

Pulmão - pneumonia, sinais de insuficiência respiratória e derrame pleural.

Pele / mucosas - alterações variadas. Destaca-se : Sarcoma granulocítico: infiltração tumoral da pele, raro; Crescimento da mucosa gengival e/ou queda dos dentes, o que é mais comum na LMA tipo M4 e M5.

SNC - Neuroleucemia: é a infiltração de células leucêmicas no SNC, o que condiciona sintomas tipo meningite (cefaléia, vômitos, perturbações visuais, paralisia de nervos cranianos, etc.) ou outros sinais e sintomas neurológicos.

Globo ocular - Cloroma: infiltração leucêmica da órbita, o que condiciona geralmente proptose uni ou bilateral; raro.

Supra-renal - provoca síndrome de Addison aguda (fatal).

Próstata - prostatite aguda.

O paciente em estudo apresentou as seguintes manifestações:

- a) Febre, superior a 38°C em alguns momentos
- b) Petequias
- c) Cefaléia
- d) Vômitos
- e) Infecção na cavidade oral, devido a imunodeficiência
- f) Palidez
- g) Esplenomegalia
- h) Fadiga

#### **4.9 TRATAMENTO**

Como geralmente não se conhece a causa da leucemia, o tratamento tem o objetivo de destruir as células leucêmicas para que a medula óssea volte a produzir células normais. O grande progresso para obter cura total da leucemia foi conseguido com a associação de medicamentos (poliquimioterapia), controle das complicações infecciosas e hemorrágicas e prevenção ou combate da doença no sistema nervoso central (cérebro e medula espinhal). Para alguns casos é indicado o transplante de medula óssea . O tratamento é feito em várias fases. A primeira tem a finalidade de atingir a remissão completa, ou seja, um estado de aparente normalidade que se obtém após a poliquimioterapia. Esse resultado é conseguido entre um e dois meses após o início do tratamento (fase de indução de remissão), quando os exames não mais evidenciam células leucêmicas. Isso ocorre quando os exames de sangue e da medula óssea (remissão morfológica) e o exame físico (remissão clínica) não demonstram mais anormalidades.

Entretanto, as pesquisas comprovam que ainda restam no organismo muitas células leucêmicas (doença residual), o que obriga a continuação do tratamento

para não haver recaída da doença. Nas etapas seguintes, o tratamento varia de acordo com o tipo de leucemia (linfóide ou mielóide), podendo durar mais de dois anos nas linfóides e menos de um ano nas mielóides. São três fases: consolidação (tratamento intensivo com substâncias não empregadas anteriormente); reindução (repetição dos medicamentos usados na fase de indução da remissão) e manutenção (o tratamento é mais brando e contínuo por vários meses). Por ser uma poliquimioterapia agressiva, pode ser necessária a internação do paciente nos casos de infecção decorrente da queda dos glóbulos brancos normais pelo próprio tratamento.

#### 4.9.1 QUIMIOTERAPIA

Antes de iniciar o tratamento com quimioterapia (QT) muitos exames devem ser realizados por motivos de determinação do tipo e grau de agressividade do tratamento a ser instaurado e prever o prognóstico. Importante realizar: (a) radiografias, USG e RM para detectar infiltrações de órgãos; (b) exame do LCR; (c) exame de urina e fezes; (d) bioquímica de rotina para avaliar funções hepática e renal; (e) fundoscopia; (f) coagulograma; (g) culturas de sangue, urina, fezes, escarro e orofaringe; (h) ecocardiograma e ECG; (i) reações sorológicas (hepatite A e B e HIV), além daqueles exames diagnósticos antes descritos.

49.1.1 A) Medidas de suporte:

- a) Hidratação oral.
- b) Transfusões de plaquetas e/ou hemácias.
- c) Desinfecção da pele e dos orifícios naturais. Eventualmente antibioticoterapia profilática antibacteriana e antifúngica.
- d) Isolamento parcial ou total.
- e) Evitar ou tratar a hiperuricemia com alopurinol.
- f) Evitar alimentar-se de frutas e verduras cruas.
- g) Alcalinização (acetazolamida) da urina para evitar nefropatia pelo excesso de ácido úrico.

1.2.1.2  
 B) Tratamento específico:

Visa exterminar ou controlar o clone leucêmico. É primariamente realizada com QT em combinação. Os esquemas incluem vários protocolos com diferentes drogas, como o protocolo DAT: daunomicina (DRM) + citarabina (Ara-C) + tioguanina (6TG), sendo que quando a LMA é de tipo M4 ou M5 adiciona-se a estas drogas a epipodofilotoxina (VP16/213). Outras drogas utilizadas no tratamento da LMA em diferentes combinações são: antraciclina (rubidazona, idarrubicina, epidoxorrubicina), mitoxantrona, ciclofosfamida, L-aspariginase, corticosteróides (prednisona e prednisona), vincristina, m-Ansacrina, 5-Azacidina, carmustina (BCNU), methotrexate, ácido transretinóico, trióxido arsênico, vitamina D3, aclacinomicina, fludarabina, entre outros, em diversas indicações mais ou menos específicas nos vários tipos de LMA. Notar que o tratamento da LMA inclui a indução de aplasia medular.

O tratamento com QT possui algumas fases;

- a) *Indução da remissão*: aqui procura-se levar à *remissão completa* (RC) da leucemia, que corresponde a uma blastemia de 0% e presença de  $<$  ou  $=$  5% de blastos na medula (se há número  $>$  que 5% diz-se *remissão parcial* (RP)). A RC é obtida de forma variável dependendo do esquema e das características do paciente (idosos respondem mal à QT). A RC é mais facilmente obtida logo após o primeiro ciclo, diminuindo a chance de obtê-la nos ciclos seguintes.
- b) *QT de manutenção*: realizada com baixas doses das mesmas drogas antileucêmicas usadas até então, ou diferentes segundo outros protocolos. Consiste em ciclos mensais durante 2-3 anos no mínimo.
- c) *Intensificação tardia*: é uma etapa opcional. Corresponde a uma consolidação feita posteriormente (após 06 meses de RC mantida). Mais utilizada em homens, visando aumentar a RC evitando a recidiva através de células leucêmicas localizadas em "santuários" (ex.: testículos e SNC). As intensificações teoricamente objetivam prolongar a RC.

É importante realizar hemograma, mielograma e biópsia medular periodicamente antes e depois da RC, sendo a frequência de realização deste variável, dependendo da etapa do tratamento.

#### 4.10 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

Durante o período de permanência do paciente no hospital, este foi submetido a um tratamento medicamentoso que procurou amenizar e eliminar alguns sintomas sofridos em decorrência da LMA. Como segue:

- a) Tylenol ( Paracetamol)- Analgésico e antipirético.
- b) Antak (Ranitidina)- Anti-úlceras.
- c) Plasil (Metodopamina)- Anti-emético.
- d) Novalgina (Dipirona)- Analgésico e antipirético.
- e) Tramal (Tramadol)- Indicado para dor de intensidade moderada a severa, de caráter agudo, subagudo e crônico.
- f) Tienam (Imipenem)- Antibiótico de amplo espectro.
- g) Silomat (Cloridrato de Clobutinol)- Antitussígeno não opiáceo.
- h) Vancomicina (Vancomicina)- Antibiótico.
- i) Haldol (Haloperidol)- Sedativo, bloqueador dos receptores dopaminérgicos.
- j) Flogoral (Cloridrato de Benzidamina)- Antimicrobiano.
- k) Solucortef (Succinato Sódico de Hidrocortizona)- Corticosteróide.
- l) Naturetti- Regulador intestinal.
- m) Imovane (Zopiclone)- Hipnótico.
- n) Maalox (Hidróxido de Magnésio e Alumínio)-Antiácido.
- o) Zyloric (Alupurinol)- Antibiótico.
- p) Tryptanol (Cloridrato de Amitriptilina)- Antidepressivo com propriedades tranquilizantes.
- q) Valium (Diazepam)- Ansiolítico, miorrelaxante, anticonvulsivante e sedativo.
- r) Maxcef (Cloridrato de Cefepime)- Antibiótico.
- s) Nubain (Cloridrato de Nalbufina)- Analgésico potente.
- t) Puri-nethol (Mercaptopurina)- Tratamento de LMA.
- u) Meticorten (Prednisona)- Corticosteróide.

- v) Kytril (Granisetrona)- Prevenção de náuseas e vômitos agudos e tardios.
- w) Aracytin (Citarabina)- Anti-leucêmico.

#### 4.11 PLANEJAMENTO DE ENFERMAGEM

Avaliar o paciente quanto a indícios de infecção, pois sinais e sintomas de infecção podem estar diminuídos no hospedeiro imunocomprometido. O imediato reconhecimento da infecção e o início subsequente do tratamento irão reduzir a morbidade e mortalidade associadas com infecção.

- a) Verificar sinais vitais a cada quatro horas.
- b) Monitorizar o leucograma e contagem diferencial todos os dias.
- c) Inspeccionar todos os locais que possam servir de porta de entrada para agentes patogênicos (locais de punção venosa, feridas, dobras cutâneas, proeminências ósseas, períneo e cavidade oral).
- d) Informar febre, calafrios, diaforese, edema, dor, eritema, exsudato em quaisquer superfícies do corpo.
- e) Informar alteração nas condições respiratórias ou mental, frequência urinária ou queimação ao urinar, mal-estar, mialgias, artralgias, erupções ou diarreias.
- f) Obter culturas e sensibilidades conforme indicado antes do início do tratamento antimicrobiano exsudato de ferida, escarro, urina, fezes e sangue. Esses testes irão identificar os microorganismos e indicar o tratamento mais adequado. O uso de antimicrobianos inadequados irão favorecer a proliferação de flora adicional e incentivar o crescimento de microorganismos resistentes aos antibióticos.
- g) Usar emolientes fecais na prática de higiene pessoal meticulosa.
- h) Instruir o paciente a usar barbeador elétrico, pois minimiza o traumatismo cutâneo.
- i) Incentivar o paciente a deambular no quarto, a não ser que seja contra indicado, pois minimiza a possibilidade de solução de continuidade da pele e estar das secreções pulmonares.

- j) Avaliar diariamente quanto aos locais de punção venosa.
- k) Mudar os acessos venosos em dias alternados.
- l) Evitar injeções intramusculares, assim os risco de abscessos cutâneos são reduzidos.
- m) Evitar a introdução de cateteres urinários, se forem necessários, usar técnica estritamente asséptica.

Manutenção da pele nas áreas eritematosas, visando a prevenção de mais irritação, ressecamento e lesão da pele.

- a) Evitar o uso de sabonetes, cosméticos, perfumes, pós, loções, pomadas e desodorantes.
- b) Usar somente água tépida para banhar a área eritematosa.
- c) Evitar coçar ou esfregar a área.
- d) Evitar barbear a área com lâmina.
- e) Evitar uso de garrafas com água quente, almofadas térmicas, gelo e fita adesiva sobre a área.
- f) Evitar expor a área à luz solar ou clima frio.
- g) Evitar roupas apertadas na área. Usar roupas de algodão.
- h) Aplicar pomada de vitaminas A ou D sobre a área, pois ajuda a cicatrizar.

Manutenção da mucosa oral íntegra.

- a) Avaliar a cavidade oral.
- b) Incentivar e ajudar na higiene oral.
- c) Usar escova dental de cerdas macias, usar pasta dental não abrasiva depois das refeições e usar fio dental a cada 24h pois limita o traumatismo e remove debris.
- d) Bochechar com soro fisiológico normal a cada 2h. A ação das oxidante ajuda a remover debris, secreções finais e bactérias.
- e) Aplicar protetor labial, promover conforto.

- f) Avaliar a capacidade de mastigação e deglutição, avaliar o reflexo de engasgo pois o paciente pode apresentar risco de aspiração.

Manutenção de integridade tecidual, enfrentar a perda do cabelo (alopecia)

- a) Discutir a possível perda dos cabelos e seu recrescimento, tanto com o paciente, quanto com a família, de modo que possam começar a preparar-se emocionalmente caso haja a perda.
- b) Cortar os cabelos longos antes do tratamento.
- c) Evitar excesso de shampoo.
- d) Incentivar o paciente a usar suas próprias roupas e manter os contatos sociais.
- e) Incentivar quanto ao uso de chapéus, perucas e turbantes para minimizar a perda.

Alteração da nutrição, abaixo das necessidades do corpo relacionados com náuseas e vômitos devido a quimioterapia.

- a) Ajustar a alimentação antes e depois da administração de medicamentos de acordo com as preferências e tolerâncias do paciente, pois cada um reage de forma diferente aos alimentos depois da quimioterapia.
- b) Evitar odores, sons desagradáveis no ambiente pois podem estimular o centro de náuseas e vômito.
- c) Assegurar a ingestão adequada de líquidos antes, no decorrer e depois da quimioterapia, pois o volume de líquidos irá diluir os níveis medicamentosos diminuindo assim a estimulação dos reflexos de vômito.

Manutenção das condições nutricionais do paciente.

- a) sugerir alimentos que são preferidos e bem tolerados pelo paciente, de preferência alimentos com altos teores de proteína e calorias, isso é muito importante pois garante condições nutricionais durante os períodos de maior demanda metabólica.



- b) Limitar a ingestão de líquidos durante as refeições, pois estes podem causar uma saciedade e com mais frequência.
- c) Aumentar o nível de atividade pois aumenta o apetite.
- d) Posicionar o paciente corretamente durante as refeições e ajudar na mastigação e deglutição dos alimentos.
- e) Se possível e desejado servir maior quantidade de alimentos frios que não possuam odor.

Alívio da dor e do desconforto.

- a) Assegurar ao paciente que você reconhece que a dor é real e que você irá ajudá-lo na sua diminuição. Isso ajuda o paciente a tolerar a dor e diminuir a ansiedade.
- b) Administrar analgésicos para promover o alívio da dor (conforme prescrição médica)
- c) Avaliar outros fatores que estejam contribuindo para a dor do paciente, como medo, fadiga e raiva

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a realização deste estudo de caso obteve-se uma visão clara e objetiva do que significa e o que necessita um paciente portador de Leucemia Mielóide Aguda.

No acompanhamento junto ao paciente, formamos uma aliança de companheirismo e amizade. Por J.D. apresentar um quadro de depressão foi fundamental momentos em que passamos parte da manhã conversando, e ele sempre agradecendo.

É devido a isso que a equipe de enfermagem é muito importante, estando sempre presente e esclarecendo dúvidas e aliviando o medo que os paciente tanto têm.

## 6 CONCLUSÃO

Com o passar desses dois anos, podemos levar conosco a importância e a responsabilidade de tratar diretamente com o paciente que necessita de cuidados físicos ou simplesmente uma conversa.

Tivemos muitos exemplos de luta pela vida, de não desistir, aprendemos a lidar com uma equipe grande que deve ser unida e ter um mesmo objetivo.

Passamos por momentos de alegria, tristeza e ansiedade, mas hoje temos a certeza de estarmos prontos e no caminho certo.

5 março de 2003

Monique Heiler

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

HOSPITAL MUNICIPAL SAO JOSE

Endereço: Av. Getúlio Vargas, 230  
Fones: (047) 441 5445 e 441 5466  
Cx. Postal: 36 - Cep: 09.101-500 - Joinville/SC

LABORATORIO DE ANALISES CLINICAS

Idade: 47 Anos

Sr. ~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

Data: 18/02/01

Dr(a):

Local de Entrega: P.S

Local Coleta: P.S  
Convênio: SUS

Sequência: 00115470 (00-002433)

PLAQUETAS

Material: SANGUE  
Resultado: 408.000 p/mm<sup>3</sup>

Valor de Referência: 140.000 a 440.000 p/mm<sup>3</sup>

CREATININA DE PLASMA

Método: Automático Cobas Mira Plus

Material: SANGUE  
Resultado: 0,83 mg/dl  
Valor Normal: Adultos 0,5 a 1,4 mg/dl  
Crianças 0,4 a 1,0 mg/dl

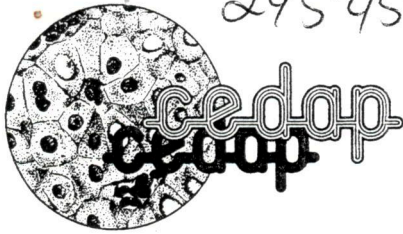
ACIDO URICO

Método: Automático Cobas Mira Plus

Material: SANGUE  
Resultado: 4,10 mg/dl  
Valor normal: Homens: 2,0 a 7,5 mg/dl  
Mulheres: 2,0 a 7,0 mg/dl

O Laboratório HMSJ tem seus exames monitorados pelo Programa Nacional de Controle de Qualidade da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas (SBAC)

**ANEXO 2**



CENTRO DE DIAGNÓSTICOS ANÁTOMO - PATOLÓGICOS

2454505064



4x

Dr. Hercílio Fronza Júnior  
CRM 3014

Dra. Beatriz Hornburg  
CRM 5503

Dr. Guilherme A. Cadaval  
CRM 8463

Dra. Rosemary A. Camilo  
CRM 4066

Dra. Maria Cristina Carvalho  
CRM 5229

Nr Exame	Data	Nome do Paciente	Idade	Sexo
P0103817	28/03/01	<del>JOÃO DOMINGOS BORGES</del>	47 anos e 3 meses	Mas.
Categoria		Médico		
SUS - INTERNO		MICHELE AMBROSINI MARTINS		
Exame		Origem		
PATOLOGIA CIRÚRGICA		HOSPITAL SÃO JOSÉ - S.V.P		
Classificação		Destino		
BIÓPSIA DE MEDULA ÓSSEA		HOSPITAL SÃO JOSÉ - S.V.P		
Matrícula		Guia		

## CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA

### ▼ MEDULA ÓSSEA, SOE

#### ▶ ALTERAÇÕES MIELODISPLÁSICAS, SOE

Presença de precursores imaturos.

#### ▶ ALTERAÇÕES CITOTÓXICAS, SOE

Este laudo utiliza a **Nomenclatura Sistematizada de Medicina (Snomed)** atualizada. Para sua perfeita compreensão procure seu médico. Esclarecimentos adicionais podem ser obtidos diretamente no Cedap, no endereço ou no telefone do rodapé desta página, ou através do e-mail [cedap@cedap.com.br](mailto:cedap@cedap.com.br).

## MACROSCOPIA

Recebido fragmento cilíndrico de tecido ósseo esponjoso medindo 0,9 cm de comprimento e 0,2 cm de diâmetro, de coloração acastanhada e consistência dura. Todo o material enviado é submetido à exame histológico com prévia descalcificação pelo ácido fórmico.

## MICROSCOPIA

Cortes histológicos de amostra da medula óssea revelam acentuado aumento da celularidade. Há severa hiperplasia granulocítica com grande população de mielócitos e metamielócitos eosinófilos. Observa-se alteração tipo pseudo-Pelger-Huet. Os megacariócitos estão aumentados em número encontrando-se elementos de núcleos atípicos e hiper cromáticos. Observam-se precursores imaturos isolados no espaço intertrabecular. Numerosos macrófagos fagocitando hemossiderina e restos celulares são observados. Discreto aumento do retículo peritrabecular. Ferro tingível aumentado.

## EXAMES REALIZADOS NESTA INSTITUIÇÃO

### ▼ BIÓPSIA DE MEDULA ÓSSEA

#### ▶ MEDULA ÓSSEA, SOE

- ✓ 20/02/01 P0102192 LEUCEMIA MIELOBLÁSTICA
- ✓ 15/01/01 P0100403 LEUCEMIA AGUDA MIELOMONOCÍTICA



## REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

- 1 CLARK, Jane C., MC GEL, Rose F. , *Enfermagem Oncológica*- 1997
  - 2 SHOLTIS, Lilian, SMITH, Doris. *Brunner e Suddath*. Tratado de Enfermagem Médico- 8ª Ed., Guanabara Koongan, 1999
  - 3 BENNETT,C.J., PLUM, F. *Tratado de Medicina Interna*,- 20ª Ed., Vol. 1, Editora Guanabara Koogan S/A, 1997
  - 4 OLIVEIRA, Halley Pacheco de, *Hematologia Clínica*- 3ª Ed., Livraria Atheneu- 1985
- Site [www.saude.com.br](http://www.saude.com.br)