

CONSIDERAÇÕES E ROTINAS DE ENFERMAGEM UTILIZADAS EM RADIUM-MOLDAGEM

Maria Lúcia Queiros * Lore Cecília Marx **

Tratamento de radiotividade, pela técnica de radium-moldagem (RAM). São apresentados todos os cuidados ao paciente após colocação dos aplicadores e cuidados de proteção radiológica do pessoal de enfermagem e ambiental.

Considerações Gerais

Radioatividade é o fenômeno pelo qual o núcleo do átomo muda de composição, emitindo energia na forma de raios ou partículas - α (alfa), β (beta), γ (gama). Os raios gama são os mais utilizados em radioterapia profunda, dada a sua elevada penetração.

A tolerância do organismo ou de seus componentes teciduais normais às radiações, varia de acordo com os seguintes parâmetros de natureza física: dose, duração do tratamento (tempo), volume tecidual e qualidade das radiações.

As fontes de radiação podem ser externas (teleterapia), estando situadas fora do organismo, a certa distância do paciente, ou internas (braquiterapia), situadas dentro do organismo, em cavidades ou intersticiais.

Em casos de neoplasias do trato genital feminino, o tratamento pode ser realizado através de fontes radioativas. A Radium-Moldagem (RAM) utiliza-se de fonte radioativa intracavitária, onde o material radioativo está incluído no interior de tubos ou sementes, que são introduzidos no canal endocervical, por um período de tempo. Nesse tipo de aplicação, são utilizados uma sonda intra-uterina (conexão ou "haste" central, que é inserida no útero) e dois ovóides vaginais, que são colocados em torno do colo, no fundo vaginal.

A sonda intra-uterina e os ovóides vaginais, são denominados aplicadores endocervicais e possuem diferentes secções, que posteriormente, após a colocação, serão carregados com tubos de material radioativo.

Os materiais radioativos mais usados em RAM, são o Rádio ²²⁶ e o Césio ¹³⁷, este último com algumas vantagens, a saber: é de menor custo,

por ser resíduo de reatores nucleares, necessita de uma blindagem menor, que pode ser portátil, não há vazamento de gás radioativo na sua desintegração.

Diagnóstico e encaminhamento do paciente

Constatada a afecção, através do método de Papanicolau e biópsia, a paciente é encaminhada ao Serviço de Radioterapia, onde é estabelecida a seleção terapêutica do caso, pelo radioterapeuta. Geralmente, a cirurgia eletiva (histerectomia), a radioterapia externa e as aplicações intracavitárias são métodos que, utilizados associadamente, vêm sendo empregados com resultados bastante satisfatórios.

A conduta terapêutica obedece a uma sequência, que se baseia no estado da doença e condições gerais da paciente. Associando-se os métodos podemos observar frequentemente:

- Radioterapia externa, seguida de RAM ou
- Radioterapia externa, seguida de cirurgia e após a RAM.

Preparo básico para a RAM

A paciente é internada de véspera preferencialmente, ou com algumas horas de antecedência, a fim de que haja tempo suficiente para o preparo físico e psicológico.

Rotineiramente, para a RAM, são necessários:

- a) Jejum de oito horas.
- b) Tricotomia pubiana.
- c) Esvaziamento intestinal através de enteroclima.
- d) Banho de chuveiro.
- e) Sonda vesical de demora (Sonda Foley n. 16, com 5 cc de contraste no balão).
- f) Administração de medicação pré-anestésica.

A enfermeira orienta a paciente no que diz respeito a esses cuidados e também com relação aos outros, que receberá durante e após o tratamento.

Esse contato deverá dar oportunidade à paciente de externar seus sentimentos e dúvidas, que serão esclarecidas oportunamente pela enfermeira.

É de suma importância a conscientização e preparo psicológico da paciente, considerando-se que o tratamento exige isolamento, devido à presença de material radioativo, e também à manutenção de um mesmo decúbito, a fim de que não haja deslocamento dos aplicadores.

Será esclarecida sobre a finalidade do preparo pré-aplicação, salientando-se a importância do esvaziamento intestinal e vesical, sobre como deverá realizar a movimentação ativa de membros superiores e inferiores e sobre outros procedimentos que deverá obedecer após a colocação dos aplicadores, relacionados com a higiene, alimentação, manutenção de decúbito etc.

Os familiares e acompanhantes também serão orientados quanto ao tempo que poderão permanecer com a paciente, após a aplicação (que não deverá exceder 5 minutos) e alertados contra os perigos da radiação.

Colocação dos aplicadores endocervicais

No Centro Cirúrgico é realizado um exame ginecológico e histerometria, sob anestesia geral ou raque. Após, o colo é dilatado como para uma curetagem, e então são colocados a sonda intra-uterina e os ovóides vaginais, que posteriormente serão carregados com tubos de material radioativo. Utiliza-se gazes com solução a base de nitrofurazona na vagina, com o intuito de afastar mecanicamente o reto e a bexiga, diminuindo a exposição desses órgãos à radiação e principalmente, para manter a posição dos aplicadores.

O conjunto sonda e ovóides é fixado com pontos na pele dos grandes lábios da paciente.

Logo após a colocação dos aplicadores a paciente é levada de maca ao Serviço de Radiologia para a realização de duas radiografias, sendo que uma é ântero-posterior e outra lateral a 90°, para observar se a posição do conjunto está correta. As radiografias são encaminhadas ao Departamento de Física, onde são analisadas pelo físico e radioterapeuta, que calculam as doses e distribuição das mesmas.

A paciente retorna de maca para a Unidade, onde aguarda em repouso absoluto a colocação dos tubos que contêm material radioativo.

O material radioativo é colocado

* Enfermeira do Hospital Oswaldo Cruz.

** Enfermeira Chefe do Serviço de Enfermagem do Hospital Oswaldo Cruz.

em tubos de plástico, que por sua vez, são conduzidos num carrinho de chumbo até o quarto da paciente, e introduzidos nos aplicadores pelo radioterapeuta.

A essa técnica de colocação do material radioativo quando a paciente já se encontra em seu quarto, denomina-se "afterloading". É mais segura, pois reduz a exposição de muitos indivíduos à radiação (no corredor, na sala de operações, na Unidade de Internação).

Existem casos em que o material radioativo é colocado no Centro Cirúrgico e a essa técnica denomina-se "preloading".

Cuidados pós-colocação dos aplicadores

- Repouso absoluto em decúbito dorsal.
- Controle de sinais vitais.
- Controle de sangramento, presença de corrimentos, etc.
- Higiene limitada.
- Alimentação sem resíduos.
- Cuidados com sonda vesical de demora.
- Administração de medicação prescrita.

Após a colocação de material radioativo, pode ocorrer sangramento ou elevação de temperatura, daí a necessidade do controle de sinais vitais, de pelo menos, cada 6 horas.

Na checagem do posicionamento dos aplicadores a enfermeira observa se há sangramento ou presença de corrimento, fatos esses que serão comunicados imediatamente ao médico.

O funcionamento da sonda vesical de demora e a lavagem vesical com solução antisséptica, três vezes ao dia, serão observados com rigor, visto que se a bexiga ficar distendida por drenagem inadequada poderá ser incluída no campo de irradiação.

Com relação à higiene, será limitada, sem lavagens externas e realizada pela própria paciente, que utiliza-se da bacia com água aquecida que lhe é oferecida. Esse método incentiva a movimentação dos membros superiores e diminui o tempo de permanência do pessoal de enfermagem no quarto.

Rotineiramente são prescritos anti-espasmódicos e obstipantes e o Serviço de Nutrição e Dietética (SND) providencia alimentação sem resíduos, visando com isso, a diminuição do peristaltismo intestinal, pois é contraindicada a utilização de comadres, para que não haja deslocamento dos aplicadores.

A permanência do material radioativo é de 72 horas, mais ou menos, dependendo da dosagem que a paciente necessita.

Após este período, a sonda vesical é retirada pelo pessoal de enfermagem; os tubos de material radioativo são retirados pelos técnicos da Radioterapia. A paciente é então, encaminhada ao Serviço de Radioterapia, para retirada dos aplicadores, retornando ao quarto, com repouso de observação por 3 a 4 horas seguido de alta.

Cuidados de proteção radiológica do pessoal de enfermagem

- Limitar a permanência no quarto da paciente.
- Usar sempre o dosímetro.
- Deixar a blindagem (placa de chumbo) lateralmente à cama, na mesma altura do quadril da paciente.
- Deixar no quarto o carro blindado para utilização nas emergências.

A enfermeira planeja os cuidados de enfermagem baseando-se no tempo mínimo para permanência do pessoal de enfermagem no quarto.

Orienta com relação a utilização da blindagem lateral na cama, que será utilizada para proteção do corpo, principalmente gônadas. O trabalho é então realizado, estando o executante com o corpo atrás da placa, e esticando os braços.

Desse modo, é aumentada a distância, e a exposição à irradiação diminui com o quadrado da distância entre a fonte radioativa e a pessoa exposta.

Em casos de emergência, por exem-

plo, arritmia com parada cardíaca, convulsão, choque, ou em outras situações em que haja necessidade de permanecer muito tempo ao lado da paciente, deve ser efetuada a retirada dos tubos com material radioativo pelo próprio pessoal de enfermagem.

Essa retirada será feita com luvas e o material é colocado imediatamente no carro blindado. Nesses casos, após o procedimento, comunicar o radioterapeuta.

Proteção ambiental

Em termos ideais os aposentos destinados a pacientes com material radioativo deveriam ser específicos para esse fim, com revestimento de chumbo. Como nem sempre isso é possível em instituições hospitalares diversas, as pacientes submetidas a RAM devem permanecer em aposentos isolados, onde seja menor o fluxo de pessoas, por exemplo, nos finais de corredor, observando-se sempre as técnicas de proteção radiológica, a utilização das blindagens e a permanência do carro blindado no quarto.

QUEIROZ, M.L. Radium moulding: considerations and nursing routine. Rev. Paul. Enf., São Paulo, 0(0): 19, Jan./Fev. 1981.

Abstract: Radioactivity treatment by radium-moulding technique (RAM). The nursing care to the patient after application and radiologic protection for nursing staff and environment are described.

BIBLIOGRAFIA

- BRUNNER, L. S. & SUDDARTH, D. S. Enfermagem em oncologia: diagnóstico e terapia. In: **Enfermagem médico-cirúrgica**. 3. ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1977. cap. 12, p. 243-268.
- Enfermagem relacionada à radiação no diagnóstico e terapia. In: **Enfermagem médico-cirúrgica**. 3. ed. Rio de Janeiro, Interamericana, 1977. cap. 13, p. 269-288.
- CRAYTOR, K. J. Enfermagem e o problema do câncer. In: RUBIN, P. **Manual de clínica oncológica**. 4. ed. São Paulo, Sarvier, 1977. p. 301-305.
- SCAFF, A. M. Radioterapia com radioisótopos. In: **Fundamentos de radiobiologia**. São Paulo, Sarvier, 1979. p. 221-245.

Proteção contra as radiações ionizantes. In: **Fundamentos de radiologia**. São Paulo, Sarvier, 1979. p. 277-291.

KELLER, B. Fundamentos da física das radiações. In: RUBIN, C. **Manual de clínica oncológica**. 4. ed. São Paulo, Sarvier, 1977. p. 307-310.

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD LI uso seguro de las radiaciones ionizantes: guia para enfermeiras. Washington, 1977. 17 p. (Documentos HSN/EH, 1).

RUDOLPH, J. Câncer dos órgãos genitais femininos. In: RUBIN, C. **Manual de clínica oncológica**. 4. ed. São Paulo, Sarvier, 1977. p. 127-148.