

# 1

## Serviços de assistência direta ao paciente

### 1.1 ABERTURA

Gonzalo Vecina Neto

#### ■ INTRODUÇÃO

Os serviços de assistência direta ao paciente concentram a maior parte das ações de cuidado à saúde oferecidas à população. As atividades neles desenvolvidas se caracterizam por uma forte interação do usuário com profissionais de saúde e por terem impacto direto no seu estado de saúde. A constante e forte relação cliente-fornecedor é determinante para a construção de processos críticos nessas unidades e para o seu peso diferenciado na construção da imagem da instituição junto ao cliente e na sua satisfação.

Os serviços de assistência direta ao paciente concentram as atividades que configuram o objeto de procura dos usuários de serviços de saúde. Consequentemente, representam a principal fonte de receita direta da organização; por outro lado, são as unidades em que se concentram os recursos humanos e tecnológicos de uma instituição de saúde, representando, assim, seu maior custo. Considerando também o risco intrínseco das atividades neles desenvolvidas e a constante interação com o usuário, é fácil perceber que os serviços de assistência direta têm a maior concentração de processos críticos e de risco de uma instituição de saúde. Estas especificidades configuram, ainda, grandes desafios para seus gestores e constituem o foco de programas, como Acreditação e Gestão do Risco, que buscam diminuir as interações negativas e a ocorrência de eventos adversos com os usuários de serviços de saúde.

Outro aspecto relevante é a constante incorporação de novas tecnologias, produtos e práticas de gestão nos sistemas de saúde, o que demanda novos modelos gerenciais e a reformulação do processo assistencial no âmbito dos serviços de saúde.

Neste capítulo, serão apresentadas as unidades de assistência ambulatorial, internação, terapia intensiva, emergência, centro

cirúrgico e centro obstétrico, internação de longa permanência, hospital-dia e alternativas de desospitalização.

#### ■ Tendências e desafios do setor saúde na assistência direta ao paciente

O cenário do setor saúde vivencia transformações, inovações e tendências que vêm causando impacto na gestão dos serviços de assistência direta ao paciente:

- Crescente preocupação com a contenção de custos e com a eficiência do sistema, associada a modelos de pagamento com maior risco financeiro para o prestador, como o pagamento por pacotes assistenciais, o pagamento por *performance*, por capitação (*capitation*);
- Disseminação de serviços ambulatoriais no conceito de Hospital-dia, otimização no uso do leito hospitalar associado a um aumento da demanda por leitos de Terapia Intensiva; disseminação de grandes Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico, e aumento da demanda por serviços de assistência médica domiciliar de complexidade assistencial crescente;
- Busca por modelos de gestão estratégica de corpo clínico, com foco em alianças estratégicas, técnicas e administrativas e menor ênfase na imposição de normas. Igualmente, uma busca por modelos de assistência multiprofissional fundamentados no trabalho em equipe e menor ênfase nas práticas profissionais individuais;
- Disseminação de processos de certificação/acreditação da gestão administrativa e assistencial de instituições de saúde e de linhas de cuidado para ações específicas;
- Percepção da necessidade de adotar modelos visando ao cuidado integral e a longo prazo, no lugar do cuidado de

consultório, outras têm necessidades de consultórios dispostos de dimensões adequadas (oftalmologia, ginecologia).

É recomendável o uso de materiais laváveis e de fácil limpeza nos móveis e revestimentos, para diminuir o risco de transmissão de infecções. A presença de pia nos consultórios é obrigatória, bem como nas demais salas de atendimento. No contexto de biossegurança, também é recomendada a dedicatória de, pelo menos, uma sala para o isolamento de pacientes com suspeita de doenças transmissíveis por vias respiratórias tratando-se de área de atendimento de pneumologia, o isolamento é obrigatório. Também devem ser planejadas de maneira adequada as salas de apoio ao processo assistencial previstas na legislação – sala de enfermagem, de preparação de medicação, de inalação, para procedimentos, para vacinas, para atividades didáticas etc. Para o conforto dos usuários, é importante o dimensionamento de áreas de espera amplas considerando a presença de, pelo menos, um acompanhante por usuário. Esta relação tende a aumentar nas especialidades pediátricas e no atendimento a pacientes idosos.

De maneira geral, os ambulatórios de especialidades e polí-clínicas englobam serviços diagnósticos, recebem demanda com vistas à realização de procedimentos invasivos de baixa/média complexidade e risco, tornando necessária uma infraestrutura que garanta a segurança na execução desses procedimentos (suporte básico à vida, biossegurança e redequação). Os serviços de apoio sempre incluem a coleta de material para patologia clínica, imagens (pelo menos, ultrassom e raios X), eletrocardiografia – convencional, de esforço e dinâmica –, monitoramento de pressão arterial, eletroencefalografia, endoscopia, broncoscopia, colonoscopia. É importante resaltar que a presença das áreas de apoio é fundamental para que o paciente tenha à sua disposição, em um único local, o maior número possível de exames que venham a ser necessários para o seu diagnóstico e tratamento. O objetivo é prestar um melhor serviço, mas também manter uma concentração/escala de utilização adequada dos equipamentos. Portanto, o ambulatório, nestes casos, pode se transformar em unidade de apoio diagnóstico, também atendendo a demanda de outras unidades ambulatoriais.

No planejamento do ambulatório, duas áreas quase sempre inadequadamente contempladas, gerando consequências negativas na operação, são aquelas destinadas à gestão e, principalmente, à utilização pelos colaboradores. A falta de vestiários, copa e sanitários redunda sempre em improvisações que invadem a área assistencial. Também é relevante não desperdiçar área com atividades que possam ter soluções organizacionais modernas, como as voltadas à estocagem de materiais e medicamentos (entregas parceladas) ou a arquivos (informatização).

## ■ PONTOS CRÍTICOS NA ORGANIZAÇÃO DO AMBULATORIO

**Regulação:** esta atividade é responsável pela entrega do produto que ensejou o planejamento e organização do ambulatório. A melhor definição de regulação no nível micro-organizacional é atividade que garante a entrega.

Nesse sentido, o agendamento é o primeiro instrumento da regulação, uma vez definido o modelo de relacionamento do ambulatório com uma rede assistencial, o primeiro ponto crítico será o modo de utilizar as consultas oferecidas. Não deve existir sobre vagas nem sobre marcação. A maneira de distribuir as consultas e serem agendadas pela rede demandante e de realizar e

confirmar o agendamento será crítica, para evitar o aborrecimento e a consequente subutilização dos recursos. Devem-se sempre evitar agendamentos mais distantes, para além de 15 dias. Dependendo de o quanto o recurso é escasso, é desejável criar um sistema de confirmação no dia anterior. É interessante também criar protocolos para agendar consultas nas especialidades menos ofertadas. Dependendo da circunstância, para evitar a falta pode-se criar um sistema de sanções (com o cidadão para que a sanção não se transforme em uma barreira ao tratamento).

Esta área também se responsabiliza pela construção dos protocolos de relacionamento com os clientes/rede, os protocolos clínicos e o modelo de alta dos pacientes (no caso de ambulatórios de especialidades). Na verdade, deve ser desenvolvido o modelo de recepção dos pacientes, que determinará se existirá triagem, atividades de pré- e ou pós-consultas, e se os pacientes poderão voltar a ser encaminhados para a rede (preferência e contra referência).

**Portuário do paciente:** esta é uma questão abordada no capítulo referente ao Same, mas sempre cabe resaltar a importância do promotor/único na assistência à saúde. No caso da atenção básica, ele poderá ser estruturado com base na família. Embora seja interessante do ponto de vista epidemiológico, este modelo truncou a possibilidade de integração com sistemas que não utilizem a lógica da família. Na iminência de contar com bancos de dados de grande porte (certão SUS), o mais adequado é utilizar o promotor/único individualizado, em que são registradas sequencialmente as atividades realizadas pelo paciente.

**Autorizações – Pagamentos:** no setor privado, a questão das autorizações e do pagamento dos atos realizados abre e fecha o ciclo de atendimento ambulatorial. Caso não sejam adequadamente planejadas, essas ações podem trazer consequências ruins para o relacionamento com o cliente, tanto considerando gargalos quanto conflitos. Os conflitos podem ser muito minorados com a confecção de protocolos de cobrança e, principalmente, com explicações minuciosas no momento da recepção. Se o cliente foi adequadamente informado, ele poderá decidir o que fazer, o que sempre faz muita diferença. Quanto aos gargalos, estes devem merecer um bom planejamento para evitar que pessoas que querem pagar pelo atendimento existam filas; é praticamente impossível acabar com elas, sem gerar ociosidade, que também é uma característica indesejável. Mas as esperas devem ser razoáveis e, sempre que possível, ocorrer de maneira confortável (por exemplo, utilizando o sistema de senhas eletrônicas aeroportos etc.).

## ■ FUTURO

Nunca é demais destacar a importância da atividade ambulatorial no processo de atenção à saúde e principalmente no futuro deste processo, devido aos múltiplos componentes que devem deixar a assistência à saúde cada vez mais cara. O ambulatório é um instrumento poderoso para gerenciar o crescimento dos custos, mas para utilizar a sua plena capacidade é preciso enfrentar alguns desafios:

**Promoção e proteção da saúde:** estas ações devem ocupar o espaço de destaque que cabe a elas na área da saúde pública. Tanto na área privada como na pública, o desafio é diminuir o número de ações de recuperação da saúde ou, pelo menos, desenvolver ações que impliquem diagnósticos precoces. O desafio que deve ser enfrentado é o de conseguir criar espaços dentro do processo de atenção para introduzir as ações de promoção e proteção. Este é um desafio mundial e para o qual o conhecimento existente ainda não deu respostas adequadas.

**Humanização:** neste contexto, a humanização deve fazer frente a dois desafios: (a) enfrentar com informação eficaz a medicalização do processo assistencial, demonstrando que o consumo de atos médicos não produz saúde e que a atenção ambulatorial é potencialmente tão resolutor quanto a hospitalar; e (b) tornar o processo de atenção menos frio, impessoal e distante. É necessário desenvolver um processo assistencial mais preocupado com a segurança do cliente, com a sua dor e desconforto. Não são luxos; é humanidade. Informado e respeitado à vontade expressa pelos pacientes e seus responsáveis são fundamentais.

**Assistência farmacêutica:** tanto para o setor público como para o privado, a fim de que a atenção ambulatorial seja

Gonzalo Vecina Neto

## 1.3 PRONTO-SOCORRO

### ■ DEFINIÇÃO

O pronto-socorro (PS) é uma unidade, em geral, intra-hospitalar preparada para atender urgências (situação clínica na qual o paciente deve ser considerado em risco de vida até ser atendido por um médico) e emergências (situação clínica em que existe risco iminente de morte). Existem unidades extra-hospitalares, porém estas têm limitações em sua resolvidade (pela falta de adequação reaguera assistencial – centro cirúrgico, UTI, meios diagnósticos). O pronto-socorro pode ter outros nomes, como Unidade de Pronto Atendimento ou unidade de Emergência, e funciona ininterruptamente 24 h por dia e 365 dias por ano).

O atendimento à urgência deve ser planejado de maneira integrada com os serviços de saúde oferecidos, quando a proposta está voltada para uma população definida. E o caso da área pública, quando deve ser considerada a rede de atenção, integrando o atendimento pré-hospitalar, o atendimento à demanda espontânea (ver o capítulo sobre ambulatório), o atendimento à urgência propriamente dita, o atendimento de reatuação hospitalar e a estrutura para atender os portadores de sequelas. A não integração resulta em concentrar no PS uma demanda urgente de casos simples, que concorrem com os casos urgentes, piorando a qualidade e a capacidade resolvidora da assistência. Fundamental, também, é o funcionamento do sistema de atenção pré-hospitalar. No Brasil, este sistema está

eficaz, é fundamental o acesso real a medicamentos. Sem medicamentos, a assistência ambulatorial tem as pernas quebradas. Naturalmente, a assistência farmacêutica deve se juntar à aderência ao tratamento. Aparelhos, o custo de agregar a assistência farmacêutica não está na conta atual da assistência médica no Brasil. Na verdade, isso se deve à incapacidade crônica de o setor saúde brasileiro trabalhar com indicadores e medir custos. Uma hipertensão diagnosticada e não tratada redundará em uma AVC e em muitos outros gastos, além da dor e da morte.

**Atendimento da demanda:** integrar as redes de atenção à urgência e as ambulatoriais e responder ao desafio de atender integralmente à demanda são fundamentais para diminuir o desperdício dos recursos, tanto na rede básica quanto na de urgência. Porém, ter-se-á que propor um modelo de atendimento à demanda que não se transforme em mais um elemento paralelo ao sistema. Ou seja, o atendimento à demanda deve ser complementar ao atendimento programado através do sistema de regulação, que contempla planejamento da rede assistencial. É necessário que se evite a solução fácil de criar UPAs e AMAs, que se atendem à demanda, desestruturam a rede.

estruturado por meio do Serviço de Atendimento Médico de Urgência e pelo sistema de atendimento de urgências da Polícia Militar, operado pelo Corpo de Bombeiros e conhecido pelo número telefônico de acesso ao serviço – 197. A não integração entre os dois sistemas é um dos problemas que geram desperdício nos recursos para a realização deste atendimento. Mas, de uma forma geral, a proposta é que, quanto antes um paciente em situação de risco iminente de vida for atendido, maiores são as suas chances de sobrevivência e de evitar sequelas. No caso do setor privado, este sistema normalmente não está estruturado e o atendimento se resume à unidade de PS e, em alguns casos, a uma rede de unidades articuladas.

Nas cidades de grande e médio porte – mais de 100 000 habitantes –, o atendimento pré-hospitalar conjugado à rede de unidades de emergência é fundamental para aumentar a sobrevivência dos pacientes, em particular no caso das emergências traumáticas. A integração, regional e entre unidades, é fundamental para viabilizar o financiamento do sistema, uma vez que este tem que estar operante todo o tempo. No caso do atendimento pré-hospitalar, isso significa manter centros de triagem telefônica operados por profissionais de saúde, uma ambulância tripulada por enfermeiros para cada 100 000 habitantes e uma ambulância UTI, tripulada por enfermeiro e médico para cada 400 000 habitantes, além das unidades de pronto-socorro propriamente ditas.

eventos agudos assistidos de maneira isolada e adoção de modelos de gestão da prática assistencial estruturadas na lógica de linhas de cuidado, gestão de doenças e gestão de casos (*service lines, disease management e case management*), conforme são conhecidas em inglês);

- Transição para um modelo de gestão do sistema no contexto de redes interligadas e de menor ênfase na hierarquia vertical;
- Utilização intensiva de tecnologia de informação nos processos assistenciais, telemedicina, robótica e *softwares* de apoio à decisão clínica;

## 1.2 ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL

Gonzalo Vecina Neto e Pubenza I. Castellanos

Na definição do Ministério da Saúde, é a modalidade de atuação realizada por um ou mais integrantes da equipe de saúde a pacientes em regime de não internação. O conjunto de ações executadas nesta modalidade de atuação contempla: consultas médicas e da equipe multiprofissional, procedimentos cirúrgicos tecnicamente adequados ao ambiente ambulatorial, procedimentos diagnósticos, procedimentos terapêuticos de reabilitação, hemoterapia, medicamentosos e comportamentais, além de ações de educação em saúde, individuais ou em grupo.

### ■ PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

No sistema de saúde, as diferentes modalidades de assistência são organizadas em três níveis de complexidade: Atenção Primária (também chamada de Atenção Básica, embora se critique o termo por de permitir sua compreensão como uma simplificação do processo de atenção); Atenção Secundária (Atenção Especializada e hospitalar não especializada); e Atenção Terciária, diretamente associada ao sistema de Alta Complexidade e à assistência hospitalar.

Os modelos de gestão em rede preservam a lógica de níveis de complexidade para o desenho dos fluxos assistenciais, sem as pressões de subordinação hierárquica entre eles. A ideia da gestão organizando redes (e não sistemas hierarquizados) responde às necessidades do planejamento de realidades locais, regionais muito distintas em termos de oferta e demanda. No Capítulo 3 da Parte 1, Eugênio V. Mendes, que tem tratado deste tema utilizando o conceito de organização da atenção em redes polirregiões, aprofunda esta discussão.

Os parâmetros populacionais para fins de cálculo da demanda e planejamento de unidades ambulatoriais são voltados ao número de consultas médias por habitante/ano. No Brasil, no setor público, estes índices oscilam entre 2 e 3 consultas por habitante/ano (Portaria 1.101/2002 do MS). No setor privado, esse número é de 5,36 consultas/habitante/ano, constatado em levantamento da Agência Nacional de Saúde Suplementar

- Aplicação clínica da Biotecnologia, terapias genéticas, biofármacos e bioprodutos, entre outros. Descampas-se entre o ritmo do desenvolvimento de novas tecnologias e o do desenvolvimento técnico das equipes assistenciais;
- Pressão para o desenvolvimento de ferramentas de avaliação do desempenho institucional com foco na aplicação dos recursos e dos resultados da assistência praticada e possibilidade de comparabilidade entre instituições;

(ANS), em 2004. Essa grande disparidade indica as distorções das relações entre oferta e demanda nas duas redes. Estimar a necessidade, e não a demanda, certamente é muito mais complexo. O número de consultas necessárias deve estar mais próximo dos indicadores do setor privado.

No setor público, existe uma importante repressão à demanda, em particular naquele determinada pela procura espontânea, o que acaba por sobrecarregar o sistema de urgência, tornando-o o eixo de escape do sistema. Essa situação levou o Ministério da Saúde a propor a estruturação de uma rede de unidades intermediárias, chamadas de UPAs – Unidade de Pronto Atendimento a Saúde. Em São Paulo, a Secretaria Municipal de Saúde criou uma rede de AMAs – Assistência Médica Ambulatorial. Tanto uma como a outra têm como proposta assistencial o atendimento à demanda com baixa complexidade no aparato de apoio. Certamente, o mais adequado seria dotar a rede básica de capacidade de atender a demanda através de um processo de acolhimento.

Acolhimento, neste contexto, significa um redesenho do processo de atenção para organizar a demanda, recapacitando os profissionais nas unidades e dando condições ao redimensionamento da demanda de acordo com a sua exigência, sem rechaçar o atendimento. Os pacientes que necessitam de atendimento médico deverão recebê-lo através de médicos em regime de plantão (ou sob outro modelo de contratação, mas não envolvidos no atendimento da rotina assistencial). Se o atendimento requerido puder ser realizado pela equipe de enfermagem, com base em protocolos estabelecidos, este deverá ser o caminho. Se houver possibilidade de agendar o atendimento, ou necessidade de encaminhar o doente para o sistema de urgência, isso deve ser realizado.

Algum tipo de parâmetro deve ser utilizado para planejar uma unidade. Aqui se propõe, com base nos dados apresentados, trabalhar com uma perspectiva de 3 ou 4 consultas/habitante/ano, sendo 65% nas clínicas básicas e demanda espontânea, 20% nas especialidades e 15% no sistema de urgência/emergência.

Ao utilizar estes parâmetros, é recomendado observar características demográficas e socioeconômicas da população-

alvo para realizar os ajustes necessários tanto no diagnóstico como no dimensionamento de unidades. Outros indicadores a serem considerados são a cobertura de saúde suplementar (privada) e a concentração de serviços na região (trata-se de fatores que influenciam de maneira importante os índices regionais. Ex.: regiões com elevada concentração de recursos assistenciais atraem usuários de outras localidades, gerando distorções dos indicadores de utilização em relação à população local. De igual maneira, a cobertura de saúde suplementar distorce os indicadores de utilização no SUS em relação à base populacional geral).

Para conduzir a programação dos recursos físicos, ainda é necessário determinar a duração média das consultas e o regime de funcionamento do ambulatório – quantas horas por dia e quantos dias por semana. A discussão do tempo de duração das consultas tem levado a um reducionismo no processo assistencial, com perda na qualidade da relação médico/paciente, levando à perda de capacidade resolvente da atenção básica. O profissional de saúde deve ter condições de estabelecer uma relação adequada com o cliente. Marcar uma consulta a cada 15 min certamente não é o caminho para se estabelecer essa relação. Portanto, o critério de utilizar um parâmetro para calcular recursos físicos como a relação de 15 min por consulta nas áreas básicas e 30 nas especialidades, ou 20 min nas consultas de primeira vez, não deve ser extrapolado para o próprio assistencial. Este deverá levar em conta o tempo, a complexidade da especialidade, as características do profissional. Enfim, a gestão do ambulatório deve ser local, apesar da utilização dos parâmetros, que são necessários e devem ser utilizados para o planejamento físico e para a organização das agendas de marcação de consultas. O parâmetro não pode ser prioritário em relação à realidade. Esta discussão se repete constantemente e pode ser resolvida com a gestão local.

No setor privado, que contrata médicos e outros profissionais em seus consultórios, esta discussão pode ser menos importante. Porém, neste início de século XXI, algumas operadoras vêm estruturando ambulatorios reguladores, que servem de porta de entrada do sistema, ou ainda têm sido utilizadas na gestão de doenças e de casos mais complexos. São propostas oriundas da tendência de regular custos do sistema e foram adaptadas de organizações americanas sob o nome genérico de atenção gerenciada (ou *managed care*).

Na Atenção Primária à Saúde (APS) ou Atenção Básica, dentro do setor público, as ações de saúde ocorrem, quase que exclusivamente, na modalidade ambulatorial dentro das Unidades Básicas de Saúde (UBS) e no Programa de Saúde da Família (PSF). Nas UBS tradicionais, o modelo predominante é o cuidado médico com foco nas especialidades básicas – pediatria, clínica médica, ginecologia e obstetrícia, além da equipe multiprofissional constituída por enfermagem, serviço social, psicologia e odontologia. Algumas unidades correm com equipe de reabilitação e com a presença não necessariamente simultânea de: fonocardiologia, fisioterapia e terapia ocupacional. Tradicionalmente, nas UBS, a oferta de serviços é organizada na forma de programas como pré-natal, saúde da mulher, puéricultura (incluindo vacinação), hipertensão, diabetes, saúde mental. O parâmetro de planejamento utilizado é o de uma unidade para 15.000 habitantes em média. Este parâmetro remonta à Resolução número 3 da Ciplan citada no primeiro capítulo deste livro.

O número de profissionais é dimensionado para garantir o atendimento de segunda a sexta-feira, no regime de 8 h/dia. Em situações específicas, o horário de atendimento é estendido para 12 h/dia, com a finalidade de oferecer atendimento

aos trabalhadores ou de aumentar a oferta mantendo a mesma estrutura física. Existe também a proposta de extensão do atendimento até as 22 h, tendo em vista a população trabalhadora, mas as questões relacionadas com transporte e segurança para a equipe que trabalha neste tipo de turno têm limitado a oferta deste horário. Na periferia das grandes cidades, vem ganhando força a jornada de trabalho aos sábados, justamente com o mesmo alvo – o trabalhador que não tem disponibilidade de frequentar a unidade durante a semana.

No modelo do PSF, a lógica é fundamentada no cuidado ao núcleo familiar no contexto do seu domicílio. Para isso, se organiza em equipes constituidas, no mínimo, por 1 médico de família, 1 enfermeiro, 1 ou 2 auxiliares de enfermagem, e 4 a 6 agentes comunitários de saúde, selecionados na comunidade e buscando uma relação numérica de 1 agente para cada 200 a 250 famílias. Cada equipe é responsável por uma área geográfica delimitada, equivalente a 1.000 famílias, atuando na promoção da saúde, prevenção, recuperação, reabilitação de doenças e agravos mais frequentes, e na manutenção da saúde desta comunidade. O programa poderá incorporar também a atenção à saúde bucal. A estratégia da Saúde da Família visa a uma reorientação do Sistema Único de Saúde, para a atenção à saúde bucal. A estratégia da Saúde da Família visa a uma reorientação do Sistema Único de Saúde, para a atenção à saúde bucal. A estratégia da Saúde da Família visa a uma reorientação do Sistema Único de Saúde, para a atenção à saúde bucal. A estratégia da Saúde da Família visa a uma reorientação do Sistema Único de Saúde, para a atenção à saúde bucal.

A infraestrutura prevista para estas unidades consta da RDC 50 da Anvisa, legislação sanitária que determina as características e necessidades de infraestrutura e fluxos que devem ser adotados na implantação de unidades de saúde, de acordo com sua vocação assistencial. É importante destacar que as unidades de APS devem ser de fácil acesso, preferencialmente térreas, permitir o acesso de pessoas portadoras de deficiências e dispor de espaços amplos para atividades em grupo e comunitárias. O grau de incorporação tecnológica nas unidades de APS é de baixa complexidade, porém é recomendável que a unidade conte com equipamentos e capacidade para oferecer suporte básico à vida e avaliação de quadros agudos de portadores de agravos, crônicos ou não, e acesso imediato a exames de diagnóstico por imagem e análises clínicas.

Na Atenção Secundária ou Especializada, os ambulatorios de especialidades, clínicas e políclínicas representam a maioria dos serviços que configuram esta modalidade e suas características físicas constam da RDC 50. A unidade funcional do ambulatório ou clínica e o consultório, cujos dimensões devem permitir a alocação de mobiliário e equipamentos específicos de cada especialidade, preservando a circulação confortável dos profissionais de saúde, do paciente e de, ao menos, um acompanhante. É desejável a iluminação natural, o que nem sempre é possível; nos casos de iluminação artificial, é recomendado o uso de luz branca, para evitar distorção das cores, com a menor carga térmica possível. Algumas especialidades (proctologia, ginecologia, obstetrícia) necessitam de um santário anexo ao

consultório; outras têm necessidades de consultório, dispondo de dimensões adequadas (ofitalmologia, ginecologia).

É recomendável o uso de materiais baratos e de fácil limpeza nos móveis e revestimentos, para diminuir o risco de transmissão de infecções. A presença de pia nos consultórios é obrigatória, bem como nas demais salas de atendimento. No contexto de biossegurança, também é recomendada a dedicação de, pelo menos, uma sala para o isolamento de pacientes com suspeita de doenças transmissíveis por vias respiratórias, tratando-se de área de atendimento de pneumologia, o isolamento é obrigatório. Também devem ser planejadas de maneira adequada as salas de apoio ao processo assistencial previstas na legislação - sala de enfermagem, de preparação de medicação, de inalação, para procedimentos, para vacinas, para atividades didáticas etc. Para o conforto dos usuários, é importante o dimensionamento de áreas de espera amplas considerando a presença de, pelo menos, um acompanhante por usuário. Esta relação tende a aumentar nas especialidades pediátricas e no atendimento a pacientes idosos.

De maneira geral, os ambulatórios de especialidades e polí-clínicas englobam serviços diagnósticos, recebem demanda com vistas à realização de procedimentos invasivos de baixa/média complexidade e risco, tornando necessária uma infraestrutura que garanta a segurança na execução destes procedimentos (suporte básico à vida, biossegurança e regulação). Os serviços de apoio sempre incluem a coleta de material para patologia clínica, imagens (pelo menos, ultrassom e raios X), eletrocardiografia - convencional, de esforço e dinâmica -, monitoramento de pressão arterial, eletroencefalografia, endoscopia, broncoscopia, colonoscopia. É importante resaltar que a presença das áreas de apoio é fundamental para que o paciente tenha à sua disposição, em um único local, o maior número possível de exames que venham a ser necessários para o seu diagnóstico e tratamento. O objetivo é prestar um melhor serviço, mas também manter uma concentração/escale de utilização adequada dos equipamentos. Portanto, o ambulatório, nesses casos, pode se transformar em unidade de apoio diagnóstico, também atendendo a demanda de outras unidades ambulatórias.

No planejamento do ambulatório, duas áreas quase sempre inadequadamente contempladas, gerando consequências negativas na operação, são aquelas destinadas à gestão e, principalmente, à utilização pelos colaboradores. A falta de vestiários, copa e sanitários reclama sempre em improvisações que invadem a área assistencial. Também é relevante não desperdiçar áreas com atividades que possam ter soluções organizacionais modernas, como as voltadas à estocagem de materiais e medicamentos (entregas parceladas) ou a arquivos (informatização).

## ■ PONTOS CRÍTICOS NA ORGANIZAÇÃO DO AMBULATÓRIO

- **Regulação:** esta atividade é responsável pela entrega do produto que ensejou o planejamento e organização do ambulatório. A melhor definição de regulação no nível micro-organizacional é atividade que garante a entrega. Nesse sentido, o agendamento é o primeiro instrumento de regulação: uma vez definido o modelo de relacionamento do ambulatório com uma rede assistencial, o primeiro ponto crítico será o modo de utilizar as consultas oferecidas. Não deve existir sobre de vagas nem sobre marcação. A maneira de distribuir as consultas e serem agendadas pela rede demandante e de realizar e

confirmar o agendamento será crítica para evitar o abandono e a consequente subutilização dos recursos. Devem-se sempre evitar agendamentos mais distantes, para além de 15 dias. Dependendo de o quanto o recurso é escasso, é desejável criar um sistema de confirmação no dia anterior. É interessante também criar protocolos para agendar consultas nas especialidades menos ofertadas. Dependendo da circunstância, para evitar a falta pode-se criar um sistema de sanções (com o cuidado para que a sanção não se transforme em uma barreira ao tratamento).

Esta área também se responsabiliza pela construção dos protocolos de relacionamento com os clientes/rede, os protocolos clínicos e o modelo de alta dos pacientes (no caso de ambulatórios de especialidades). Na verdade, deve ser desenvolvido o modelo de recepção dos pacientes, que determinará se existirá triagem, atividades de pré- e ou pós-consultas e se os pacientes poderão voltar a ser encaminhados para a rede (referência e contra referência).

- **Prontuário do paciente:** esta é uma questão abordada no capítulo referente ao Same, mas sempre cabe resaltar a importância do prontuário único na assistência à saúde. No caso da atenção básica, ele poderá ser estruturado com base na família. Embora seja interessante do ponto de vista epidemiológico, este modelo trunca a possibilidade de integração com sistemas que não utilizem a lógica da família. Na iniciativa de contar com bancos de dados de grande porte (cartão SUS), o mais adequado é utilizar o prontuário único individualizado, em que são registradas sequencialmente as atividades realizadas pelo paciente.

- **Autorizações - Pagamentos:** no setor privado, a questão das autorizações e do pagamento dos atos realizados abre e fecha o ciclo de atendimento ambulatório. Caso não sejam adequadamente planejadas, essas ações podem trazer consequências ruins para o relacionamento com o cliente, tanto considerando gargalos quanto conflitos. Os conflitos podem ser muito minorados com a contagem de protocolos de cobrança e, principalmente, com explicações minuciosas no momento da recepção. Se o cliente for adequadamente informado, ele poderá decidir o quer fazer, o que sempre faz muita diferença. Quanto aos gargalos, estes devem merecer um bom planejamento para evitar que pessoas que querem pagar pelo atendimento prestado tenham que esperar desnecessário tempo. Sempre existirão filas; e praticamente impossível acabar com elas, sem gerar ociosidade, que também é uma característica indesejável. Mas as esperas devem ser razoáveis e, sempre que possível, ocorrer de maneira confortável (por exemplo, utilizando o sistema de senhas eletrônicas semelhante ao que hoje vem sendo empregado em bancos, aeroportos etc.).

## ■ FUTURO

Nunca é demais destacar a importância da atividade ambulatória no processo de atenção à saúde e principalmente no futuro deste processo, devido aos múltiplos componentes que devem deixar a assistência à saúde cada vez mais cara. O ambulatório é um instrumento poderoso para gerar o crescimento dos custos, mas para utilizar a sua plena capacidade é preciso enfrentar alguns desafios:

- **Promoção e proteção da saúde:** estas ações devem ocupar o espaço de destaque que cabe a elas na área da saúde pública. Tanto na área privada como na pública, o desafio é diminuir o número de ações de recuperação da saúde ou, pelo menos, desenvolver ações que impliquem diagnósticos precoces. O desafio que deve ser enfrentado é o de conseguir criar espaços dentro do processo de atenção para introduzir as ações de promoção e proteção. Este é um desafio mundial e para o qual o conhecimento existente ainda não deu respostas adequadas.

- **Humanização:** neste contexto, a humanização deve fazer frente a dois desafios: (a) enfrentar com informação eficaz a medicalização do processo assistencial, demonstrando que o consumo de atos médicos não produz saúde e que a atenção ambulatória é potencialmente tão resolutive quanto a hospitalar; e (b) tornar o processo de atenção quanto a hospitalar, pessoal e distante. É necessário desenvolver um processo assistencial mais preocupado com a segurança do cliente, com a sua dor e desconforto. Não são luxos: é humanidade. Informação e respeito à vontade expressa pelos pacientes e seus responsáveis são fundamentais.

- **Assistência farmacêutica:** tanto para o setor público como para o privado, a fim de que a atenção ambulatória seja

## ■ DEFINIÇÃO

O pronto-socorro (PS) é uma unidade, em geral, intra-hospitalar preparada para atender urgências (situação clínica na qual o paciente deve ser considerado em risco de vida até ser atendido por um médico) e emergências (situação clínica em que existe risco iminente de morte). Existem unidades extra-hospitalares, porém estas têm limitações em sua resolutivezade (pela falta de adequada rede de assistência - centro cirúrgico, UTI, meios diagnósticos). O pronto-socorro pode ter outros nomes, como Unidade de Pronto Atendimento ou unidade de emergência e funciona ininterruptamente (24h por dia e 365 dias por ano).

O atendimento à urgência deve ser planejado de maneira integrada com os serviços de saúde oferecidos, quando a proposta está voltada para uma população definida. É o caso da área pública, quando deve ser considerada a rede de atenção, integrando o atendimento pré-hospitalar, o atendimento à demanda espontânea (ver o capítulo sobre ambulatório), o atendimento à urgência propriamente dita, o atendimento da rede de atenção pré-hospitalar e a estrutura para atender os portadores de sequelas. A não integração resulta em concentrar no PS uma demanda excessiva de casos simples, que concorrem com os casos urgentes, piorando a qualidade e a capacidade resolutive da assistência. Fundamental, também, é o funcionamento do sistema de atenção pré-hospitalar. No Brasil, este sistema está

eficaz, é fundamental o acesso real a medicamentos. Sem medicamentos, a assistência ambulatória tem as pernas quebradas. Naturalmente, a assistência farmacêutica deve se juntar à aderência ao tratamento. Aparelamente, o custo de agregar a assistência farmacêutica não está na conta atual da assistência médica no Brasil. Na verdade, isso se deve à incapacidade crônica de o setor saúde brasileiro trabalhar com indicadores e medir custos. Uma hipertensão diagnosticada e não tratada redundará em um AVC e em muitos outros gastos, além da dor e da morte.

- **Atendimento da demanda:** integrar as redes de atenção à urgência e as ambulatórias e responder ao desafio de atender integralmente à demanda são fundamentais para diminuir o desperdício dos recursos, tanto na rede básica quanto na de urgência. Porém, ter-se-á que proporcionar um modelo de atendimento à demanda que não se transforme em mais um elemento paralelo ao sistema. Ou seja, o atendimento à demanda deve ser complementado com o atendimento programado através do sistema de regulação, que contempla o planejamento da rede assistencial. É necessário que se evite a solução fácil de criar UPAs e AMAs, que se atendem à demanda, desestruturam a rede.

## 1.3 PRONTO-SOCORRO

Gonzalo Vecina Neto

estruturado por meio do Serviço de Atendimento Médico de Urgência - Samu, integrado pelas secretarias municipais de saúde e pelo sistema de atendimento de urgências da Polícia Militar, operado pelo Corpo de Bombeiros e conhecido pelo número telefônico de acesso ao serviço - 197. A não integração entre os dois sistemas é um dos problemas que geram desperdício nos recursos para a realização deste atendimento. Mas, de uma forma geral, a proposta é que, quanto antes um paciente em situação de risco iminente de vida for atendido, maiores são as suas chances de sobrevivência e de evitar sequelas. No caso do setor privado, este sistema normalmente não está estruturado e o atendimento se resume à unidade de PS, em alguns casos, a uma rede de unidades articuladas.

Nas cidades de grande e médio porte - mais de 100.000 habitantes - o atendimento pré-hospitalar conjugado a rede de unidades de emergência é fundamental para aumentar a sobrevivência dos pacientes, em particular no caso das emergências traumáticas. A integração, regional e entre unidades, é fundamental para viabilizar o financiamento do sistema, uma vez que este tem que estar operante todo o tempo. No caso do atendimento pré-hospitalar, isso significa manter centros de triagem telefônica operados por profissionais de saúde, uma ambulância tripulada por enfermeiros para cada 100.000 habitantes e uma ambulância UTI, tripulada por enfermeiros e médico para cada 400.000 habitantes, além das unidades de pronto-socorro propriamente ditas.

## ■ PLANEJAMENTO

Como mencionado anteriormente, o planejamento deve levar em conta um território. Por isso, torna-se muito difícil caracterizar e planejar unidades isoladas de hospitais privados. Conforme apontado no capítulo sobre ambulatório, estima-se que, em um sistema de saúde, cerca de 15% das consultas serão de urgência. O tempo de duração de cada atendimento deste tipo é variável, sendo aceito que normalmente varie de 10 a 20 min.

O que define o projeto físico do PS é seu programa assistencial – as especialidades oferecidas e o grau de resolução de acesso a leitos hospitalares e a capacidade de resolução da rede hospitalar. Assim como o atendimento pré-hospitalar é fundamental para a sobrevivência dos pacientes, no atendimento intra-hospitalar é básico o acesso adequado a exames subsidiários, sangue, leitos preparados e com pessoal experiente à disposição para resolver casos de urgência. Situações de imprevisto, como atendimento e internação em macas, são consideradas fundamentais nesta fase. Por isso, hospitais que dispõem de unidades de emergência devem dar prioridade de interação para os pacientes acamados (não internados) no PS.

Nas grandes cidades, tem-se tornado frequente o planejamento de hospitais de emergência, voltados exclusivamente para o atendimento deste tipo de pacientes. Normalmente, esta decisão é fruto da falta de capacidade ou de visibilidade em planejar a rede toda. Hospitais com uma única porta de entrada para pacientes externos devem ser exceções, pois implicam imobilização de recursos voltados exclusivamente para situações emergenciais.

Uma unidade clássica de PS situa nas áreas de clínica médica, clínica cirúrgica, pediatria e toxicologia. Se a demanda não é grande, pode-se trabalhar contando *in loco* apenas com o clínico ou o cirurgião e mantendo os demais profissionais distantes. Devido a questões trabalhistas, esta solução não é muito menos onerosa que aquela que mantém os especialistas presentes. Assim, torna-se adequada a solução desenhada localmente. Desempenho local significa resolver o projeto assistencial com o que for disponível. Lembrando que uma unidade pequena terá baixa capacidade resolutive por definição e deve ser cuidadosamente pensada devido aos custos de manter equipes em regime de plantão. Quando existe demanda e não existe volume para justificar uma unidade completa que funcione 24 h, pode-se criar uma unidade de Pronto Atendimento (atendimento a demanda) que não deve funcionar à noite, pois realizará poucos atendimentos e com baixo poder de resolução. É mais efetivo manter uma ambulância.

A decisão sobre outras especialidades, como a ortopedia, deve ser tomada de acordo com a realidade local, considerando a possibilidade de uma cobertura parcial (durante o dia, por exemplo) ou de resolver os casos em um segundo tempo (uma vez realizada o atendimento de urgência, a cirurgia ortopédica, plástica etc. será realizada em um segundo tempo cirúrgico). Picos de atendimento, resultados do não atendimento da rede básica, podem ser resolvidos com diurnistas trabalhando em regime diurno de horizontal (médicos em regime de 20 h semanais). Nesses casos, deve-se tentar garantir que os médicos se revezem entre a porta e a análise dos casos em observação. Com relação aos médicos, recomenda-se deixar de utilizar plantões de mais de 12 h, pois são contraproducentes. Sempre que o volume justificar, recomenda-se manter em unidades de observação diurnistas durante o período diurno.

O PS é um pedaço de rua que invade o hospital. Assumida esta definição, fica clara a dificuldade de planejá-lo e justifica-se o fato de que o projeto assistencial e a interação com a rede são elementos críticos do planejamento.

## ■ ORGANIZAÇÃO DO PROCESSO ASSISTENCIAL E DEFINIÇÃO DO PROGRAMA FÍSICO

Esta unidade pode funcionar exclusivamente como unidade de referência para uma rede que se comporta como sua porta de entrada. Neste caso, os pacientes já chegam identificados e pré-atendidos nas medidas de suporte de vida, e a estrutura de suporte do hospital será mais determinante.

A presença de uma maternidade também confere uma condição específica à unidade. O fluxo de atendimento à gestante deve levar em conta seu encaminhamento à maternidade após avaliação clínica realizada na sala de admissão, especificamente utilizada para esta finalidade. Normalmente, o plantonista da maternidade cobre a emergência, daí a importância da proximidade entre a sala de admissão e o centro obstétrico. Este fato acaba determinando que a entrada do PS seja usada apenas como passagem pelas parturientes. A outra situação no atendimento a mulheres que requer uma área específica, necessitando de uma sala de exames, são os casos de abortamento.

A unidade mais comum, que atende demanda espontânea nas especialidades básicas, deverá ter as seguintes condições:

- Acesso diferenciado para pacientes ambulantes e para os que chegam de ambulância e em estado grave. Durante a recepção dos pacientes ambulantes, a primeira ação tem que definir se o caso apresenta ou não risco iminente de vida. Hoje existem alguns modelos de procedimentos para classificar risco e priorizar o atendimento, como o protocolo de Manchester, que deve ser aplicado por enfermeiros. Classificado o risco, os pacientes ambulantes são encaminhados para o que couber, e seu acompanhante irá providenciar o trâmite de identificação.

- Nos hospitais privados, este é um momento crítico, pois, durante esta identificação, fica caracterizado se o cliente tem direito ao atendimento naquela unidade em função de seu plano de assistência suplementar ou se será atendido como particular (pagamento *out of pocket*). Nesses casos, o cuidado maior é evitar a omissão de socorro e sempre atender o cliente de maneira a cumprir com o objetivo do PS e não caracterizar o crime de omissão previsto em lei. Após o atendimento, terão sequência as providências jurídicas por parte do hospital e, eventualmente, a transferência do paciente.

- Após esta fase, o paciente será admitido, sendo encaminhado ou para a sala de emergência (às vezes chamada de sala de atendimento de parada cardiorrespiratória), ou para os consultórios das diversas especialidades (a pediatria deve ser individualizada, inclusive na espera), ou para uma área de higienização ou sala de pequenos procedimentos, como suturas. Uma condição bastante crítica nesta fase é perante a suspeita de se estar atendendo um paciente que necessite de isolamento respiratório (tuberculose, por exemplo). Nesses casos, é importante que a unidade tenha pelo menos uma sala com condições de ar-condicionado com segregação em relação aos outros espaços. Também durante esta fase serão solicitados exames subsidiários – radiológicos, ultrassonográficos e

laboratoriais são os mais comuns. Poderá ser necessário o acesso a derivados de sangue e, neste caso, as provas de tipoagem sanguínea e cirurgias deverão ser providenciadas. A proximidade entre estas seções do hospital dependerá dos volumes de atendimento e da possibilidade de tornar principalmente a área de imagens a mais próxima possível da unidade de emergência. Em hospitais mais complexos, poder-se-á contar também com o acesso a procedimentos endoscópicos.

- Nesta fase da elucidação diagnóstica e instalação das medidas de suporte à vida, o paciente deverá contar com uma área adequada para aguardar o resultado de exames, ou receber alguma medicação sintomática, ou realizar um procedimento, como uma inalação. Durante este período, o paciente está sob responsabilidade do hospital e somente poderá sair se receber alta ou assumir diretamente a responsabilidade por se retirar. Por isso, ele deve permanecer em espaço interno e sob observação.

- Assim, o paciente pode ficar em uma área onde ele espera o resultado de um exame e com muita liberdade, em um local em que espera um resultado e/ou recebe alguma medicação, porém apresentando um quadro estável, ou pode necessitar, enquanto se elucida seu diagnóstico, de um espaço com condições de suporte de vida (monitoramento contínuo de sinais vitais, ventilação mecânica etc.). Esta área da unidade é chamada de observação e deve individualizar o espaço para crianças e adultos. Dependendo do processo de atenção (com quartos coletivos por exemplo), também deve separar homens e mulheres. É recomendado que o tempo de espera na observação não exceda 12 h. Após esse período, o paciente deve receber alta ou ser internado. Aqui costuma ocorrer uma falha nos hospitais públicos e nos universitários, onde a administração da ocupação de leitos não obedece a uma prioridade fixada por uma política interna, sendo definida por professores ou chefes de clínica e não pela administração. A ordem deve ser: o primeiro leito vago será ocupado por pacientes de alta da UTI; a seguir, por pacientes da observação do PS e, finalmente, pelos pacientes eletivos. Desrespeitar esta regra básica ocasiona o atendimento de pacientes em macas e em condições precárias.

- Os pacientes com alta podem ser referidos para suas unidades de origem, para casa e para ambulatórios de especialidade. Somente em condições muito particulares devem receber uma solicitação de retorno ao PS. Isso pode ocorrer em hospitais onde se realiza a retirada de pontos ou de gesso, sem que haja ambulatório de retorno. Nos hospitais privados, o final do fluxo é o caixa, onde os pagamentos e/ou a preparação da documentação para o convênio são finalizados.

- Em alguns hospitais, em particular públicos, dentro das modernas políticas de desestigmatização do atendimento psiquiátrico, tem-se incorporado no PS o atendimento a casos de doença mental. Quando existe essa possibilidade, o programa deve considerar uma área adequada para a internação de urgência destes casos.

- Principalmente nos hospitais públicos, é fundamental uma boa estrutura de Serviço Social. O assistente social é fundamental para ajudar na identificação de pacientes, localizar parentes e encontrar alternativas de encaminhamentos para pacientes que não necessitam ficar internados, podem requerer cuidados. Também é frequente a

necessidade de assistência policial em casos em que exista suspeita de ocorrência de delitos e violências. O hospital tem a responsabilidade de notificar a autoridade policial para a lavatura do boletim de ocorrência que irá desconsiderar as ações policiais posteriores. Em unidades voltadas para o atendimento de grande número de emergências, é frequente o plantão policial ser no próprio PS.

- Uma consequência positiva do funcionamento interno de emergência é a relação entre administradores e médicos, que pode ser estabelecida, em particular, nos hospitais de médio porte. Normalmente, o médico chefe de equipe é o responsável pelo funcionamento técnico do hospital, respondendo pelo processo de atendimento das intercorrências clínicas nas enfermarias e pela priorização de utilização de salas cirúrgicas. Da mesma maneira, a enfermagem responsável responde pela coordenação das áreas administrativas e está subordinada ao chefe de equipe médica. Nos hospitais de maior porte, estas funções costumam ser desempenhadas por profissionais específicos (atendimento de intercorrências clínicas e gestão administrativa das áreas do hospital).

- O relacionamento do hospital com as equipes de enfermagem em relação à jornada de trabalho dependerá da política definida (Ver capítulo sobre enfermagem), mas é comum trabalhar com dois turnos diurnos de 6 h e o noturno no regime de 12 por 36 h. É mandatória a presença de um enfermeiro na diurna. No caso dos médicos, já foi discutido o trabalho em plantões de 12 h e a atenção horizontal sempre que recomendada (áreas de observação continua de pacientes, atendimento de picos). O plantão a distância deve ser evitado. Deve-se tomar cuidado na contratação de soluções coletivas. As cooperativas não têm sido aceitas na justiça trabalhista como uma solução. Uma boa consultoria jurídica deve preceder o modelo adotado.

## ■ FUTURO E DESAFIOS

### ■ Demanda – regulação – racionalização

Este, certamente, é o maior desafio da área de atendimento de emergências: como atender no tempo certo, com um custo suportável, os cidadãos que devem ser atendidos? A resposta é complexa e depende de um conjunto concatenado de ações, que incluem uma rede básica resolutive que atenda a demanda espontânea, alguma integração entre as redes pública e privada e um instrumental de regulação adequada, baseado em um bom modelo assistencial, um conjunto tão completo quanto possível de protocolos de atendimento (que pode ser construído na medida da necessidade) e um comando único não questionável.

### ■ Informação ao paciente

Este também é um desafio contemporâneo. Como manter o cliente informado de tudo o que será feito, sem deixar de tomar as medidas oportunamente e evitando transformar o processo de atenção a uma intromissão, coleção de assinaturas em que o cliente tem a sensação de que algo está sendo escondido? A resposta não está construída ainda, mas há existe uma certeza: informar é sempre necessário e positivo para que a relação entre cliente e equipe produza a sinergia indispensável ao processo de atenção. A resposta deve ser construída pela equipe.



## 1.4 CENTRO CIRÚRGICO

Gonzalo Vecina Nero

O Centro Cirúrgico (CC) costuma ser visto como apenas mais uma unidade do hospital. Na verdade, esta visão acarreta um equívoco grave. O CC deve ser visto como o coração do hospital no século XXI. O hospital atende a pacientes cada vez mais graves e, cada vez mais, estes serão pacientes cirúrgicos em alguma fase de seu tratamento.

Assim, entender o hospital a partir da oferta de leitos (leitos cirúrgicos por sala de cirurgia) leva a um subdimensionamento do CC e cria um gargalo na operação, que implica aumento da média de permanência ou em filas indesejáveis. Portanto, um planejamento inadequado do CC terá como consequência um hospital ineficiente. Este mesmo cuidado deve ser tomado com relação aos leitos de cuidados críticos, como alertado no capítulo sobre UTI.

Como o hospital tem sido chamado de uma coleção de desconomas de escala, durante o processo de planejamento deve-se tomar o cuidado de não produzir gargalos, pois a maioria dos elementos é planejada em função do número de leitos. Neste caso, a solução para não transferir as ineficiências e jogar com a demanda externa com vistas a complementar a demanda interna, no caso dos serviços de apoio diagnóstico e terapêutico e também no caso do CC. Portanto, não se deve tolerar a ociosidade, porém não ser realizado um planejamento folgado para atender a demanda interna e, durante a operação, deve ser usada parte da capacidade para atender demanda externa por cirurgia ambulatorial. Esta proposta fica mais clara quando for discutida a área da cirurgia ambulatorial. No caso dos serviços como UTI, a alternativa para evitar a ociosidade de leitos é a dispersão de uma programação de ativação/desativação de leitos, associada ao conceito de unidades semi-intensivas (leitos monitorados com concentração menor de pessoal).

As áreas de apoio técnico e administrativo (lavanderia, cozinha, farmácia, manutenção) devem responder à capacidade de planejamento operacional definida pela demanda. Um hospital cuja cozinha ou lavanderia foram subdimensionadas por erro de planejamento pode substituir mais um turno de trabalho, trocar equipamentos em busca de maior eficiência, reutilizar parte da produção etc. Mas o centro cirúrgico subdimensionado leva à desativação ou não ativação de leitos e, portanto, à piora de sua escala de funcionamento.

Estás-se recomendando o planejamento de um CC com capacidade maior do que a determinada pelo número de leitos do hospital, pois, sob o ponto de vista da operação dos recursos, é mais grave ter um gargalo cirúrgico do que leitos congestionados. Esta proposta é fruto do entendimento de que o investimento realizado para construir um CC é elevado e a ociosidade deste gera ineficiência. Mas a ineficiência gerada por um CC subdimensionado é maior. A hipótese é que custa mais ter um CC ocioso que ter a média de permanência aumentada por falta de salas. Portanto, sem advogar por desperdício, deve-se buscar a construção do equilíbrio entre a demanda interna, o número de salas cirúrgicas e a demanda por cirurgia ambulatorial.

É importante reatar o caso de operar unidades cirúrgicas descentralizadas (geralmente adotadas pela pressão de abrir novas salas), pois é bastante comum encontrar hospitais com

salas cirúrgicas descentralizadas – para o pronto-socorro, para a cirurgia cardíaca ao lado da unidade coronariana etc. O CC não conta apenas das salas cirúrgicas e sim de um complexo articulado de áreas com funções de apoio à atividade cirúrgica. Sua descentralização promove uma subutilização de espaços nobres dentro do hospital e, por isso, somente em casos específicos se recomenda a descentralização do CC.

### PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

#### Quantas salas

A questão mais instigante no planejamento do CC diz respeito ao número de salas cirúrgicas. A norma Brasileira da vigilância sanitária (Anvisa – RDC 50) recomenda uma sala para cada 25 leitos cirúrgicos. Em um hospital com taxa de ocupação de 85% e média de permanência de 4 dias, isso implica realizar cerca de 8 cirurgias por sala/dia, que é um parâmetro difícil de ser alcançado. Terão que ser cirurgias de médio para pequeno porte e com uma rotação de salas muito rápida. Alguns hospitais já planejam seus serviços cirúrgicos com uma relação de 15 leitos cirúrgicos para cada sala, sem contar com a atividade ambulatorial.

O planejamento cirúrgico depende do tipo de cirurgia, do tempo médio dos procedimentos, da duração do programa cirúrgico diário, do funcionamento do CC aos sábados (cada vez mais frequente), do tempo necessário para o preparo de salas entre cirurgias, da existência de serviços de pré- e de pós-anestesia. Uma parte dessas variáveis é relativamente controlável, porém outra é mais difícil de prever ou manter sob controle. Sempre exista uma razoável imponderabilidade, daí a necessidade de se trabalhar com estimativas, ou seja – erros médios. Assim, assume-se neste momento, para o atual padrão de operação de unidades cirúrgicas, uma relação média de uma sala cirúrgica para cada 15 leitos cirúrgicos.

#### Qual o tamanho da sala

Outra questão fundamental diz respeito ao tamanho das salas cirúrgicas. A norma técnica aceita salas de, no mínimo, 25 m<sup>2</sup> (para cirurgias ortopédicas, neurológicas e cardíacas, recomendam-se, pelo menos, 36 m<sup>2</sup>). No entanto, a concentração de equipamentos em sala tem se tornado cada vez maior e é difícil utilizar adequadamente salas com menos de 35 m<sup>2</sup>. Para as cirurgias mais complexas, é adequado utilizar medidas mais generosas, em torno de 40 a 50 m<sup>2</sup>.

#### Que tipo de sistema de ar-condicionado

A consulta à literatura em 2009 não permite ir além da recomendação da utilização de sistemas de ar-condicionado dotados de filtros absolutos (*High Efficiency Particulate Air – HEPA*)

para o centro cirúrgico. A legislação brasileira está representada pela NBR 7.256 e pela RDC 50 de 21/02/02. Não existe recomendação do uso de fluxo laminar (para as cirurgias limpas como as que envolvem articulação), há uma discussão não resolvida sobre se existe ou não evidência para recomendar esta tecnologia, mas estão proibidos os aparelhos de parede e os *split*s (veja pela não filtração seja pela não renovação do ar). Basicamente, as normas definem a temperatura entre 18 e 24°C, a umidade do ar entre 50 e 55%, a capacidade de filtragem em 0,5 a 5 µm, com pressão positiva nas salas cirúrgicas em relação aos corredores e destas em relação ao exterior e com renovação de 20%/h por ar fresco.

#### Segregação de circulação limpa e suja e controle da infecção hospitalar

Esta e outras discussões acerca de detalhes construtivos em unidades cirúrgicas estão sendo mais bem entendidas atualmente. Não há necessidade de ter fluxos separados, há sim necessidade de realizar a movimentação de materiais com um adequado acondicionamento. A segregação de fluxos consome muita área de circulação em regiões nobres do edifício e consegue separar tudo como seria esperado – material limpo, material sujo, equipe antes e depois, paciente antes e depois. Portanto, a regra é que tudo deve circular com prévia disposição em rotinas operacionais conhecidas e desenhadas para diminuir os riscos das contaminações. Mas fluxos podem cruzar e usar os mesmos elevadores, desde que o acondicionamento e a manipulação sejam adequados. Cantos não precisam ser arredondados, mas sim é necessário ter um conjunto adequado de processos de limpeza da sala cirúrgica. O furo pode ser de gesso, mas deve ser evitado o uso de placas. Quanto às luminárias da sala, devem ser fechadas para evitar o acúmulo de poeira. Em última análise, não devem ser usados comportamentos e soluções que sejam mais ritualísticos do que realmente ações que consigam diminuir o risco de infecções hospitalares.

#### Salas de cirurgia especializadas

As salas especializadas devem ser evitadas. Quando isso não for possível, elas devem permitir outros usos. Suítes vasculares, salas para ortopedia ou neuro, crânio, ter uma sala que se presta mais a um tipo de cirurgia é adequado, mas ela não pode ser bloqueada para uso exclusivo. É frequente o caso da sala de cirurgia de emergência, principalmente em hospitais-escola. São sempre apenas mais um fator de geração de baixa utilização das salas cirúrgicas. As urgências também têm que ser preparadas para entrar em sala e podem entrar em um sequenciamento. As emergências têm que ser pré-resolvidas no local, onde o pronto atendimento for realizado. Uma importante inovação são as salas inteligentes, que basicamente estão preparadas para realizar a integração das informações dos pacientes, em particular aquelas relativas a imagens. Nos bons centros cirúrgicos do futuro, todas as salas serão inteligentes. Atualmente, dado o seu custo, elas são poucas e disputadas entre os cirurgiões. A alternativa é contar com equipamentos móveis, que possam ser levados à sala no momento mais crítico para realizar a integração de imagens, servindo assim ao cirurgião.

#### Salas de pré- e pós-anestesia

O momento da anestesia é sempre um passo no início da cirurgia em que se gasta pelo menos meia hora. Se uma sala

roda quatro vezes, vão-se consumir, pelo menos, duas horas em procedimentos não cirúrgicos. Na Europa e nos EUA, é comum os pacientes entrarem em sala já anestesiados e em condição de passar pelos procedimentos de antibiopsia e preparação do campo. Os atos pré-cirúrgicos se realizam em um espaço especificamente destinado para esse fim. No Brasil, anestesia e cirurgia resistem a essa maneira de proceder, piorando a eficiência do uso da sala. As razões são de cunho exclusivamente cultural e devem ser discutidas. Realizar as ações pré- e pós-anestésicas fora da sala aumenta em pelo menos 25% a utilização da sala cirúrgica.

#### Sala de recuperação pós-anestésica/cirúrgica e sua relação com a UTI

A sala de recuperação, com relação de um leito por sala cirúrgica, sempre deve existir. Pode ser a sala onde ocorre o pós-anestésico imediato, além da recuperação propriamente dita (o momento em que as condições clínicas do paciente são restabelecidas). Quando o paciente é encaminhado à UTI, é lá que ocorre este procedimento. Aliás, é frequente a reserva de vaga na UTI para pacientes submetidos a procedimentos de maior risco e/ou agressivo. Unidades de recuperação com tempo de estado do paciente superior a quatro horas devem ser evitadas, pois um número o giro dos leitos da recuperação e trazem risco de contaminação para os demais pacientes. Para estes casos, recomenda-se utilizar a UTI.

#### Facilidades

Toda sala deve ser servida de oxigênio, protóxido de azoto, ar comprimido, vácuo clínico e uma rede de tomadas adequadamente aterradas e protegidas. E cada vez mais comum o uso de colunas (estativas) para um acesso melhor a essas facilidades, bem como para melhor visualizar os monitores que controlam os sinais vitais do paciente. As salas também devem ter piso condutivo, para, principalmente, evitar acidentes com eletricidade estática.

#### Sala de equipamentos e apoio da engenharia clínica

Um centro cirúrgico moderno requer uma grande concentração de equipamentos com razoável tecnologia embarcada. É frequente encontrar boa parte desses equipamentos encostados nos corredores, correndo o risco de serem danificados por macas e pelo trânsito de pessoas. É fundamental reservar salas para guardar equipamentos quando fora de uso e também dispor na unidade, de técnicos ligados à atividade de engenharia clínica. Trata-se de um profissional capaz de auxiliar o médico na instrumentação adequada da tecnologia presente na sala, com capacidade de realizar a manutenção preditiva dos equipamentos e, eventualmente, corrigir falhas de seu funcionamento.

#### Vestibúlos e área de conforto

Os vestibúlos devem ser sempre de barreira (unifuncionais) e calculados para dar vazão às necessidades de pessoas que devem trabalhar no CC. Quase sempre, é menor do que o necessário, por ter sido mal planejado. Também é frequente a propensão de separação de vestibúlos para médicos e não médicos, o que deve ser evitado. A área de conforto sempre deve existir e, neste caso, convém separar os médicos dos não médicos, pois se trata de

área para reduzir tensões, onde se requer alguma privacidade. Alguns hospitais oferecem equipamentos para realizar atividades físicas ou massagens, nessa unidade.

### ■ Sala de anatomia patológica

Deve sempre existir uma adequada sala para o anatomopatologista analisar os tecidos e, de maneira imediata, interagir com o cirurgião. Este é considerado atualmente um dos diferenciais de um bom serviço cirúrgico.

### ■ Sala de laboratório clínico

A presença de um laboratório no CC, com capacidade de oferecer resultados imediatos sobre dados de eletrólitos, coagulação, elementos do sangue e gases, é fundamental em cirurgias de grande porte como transplantes de fígado. No entanto, esta questão também pode ser resolvida através de diácos prunáticos e rotinas de priorização de processamento.

### ■ Segurança patrimonial

O equilíbrio entre privacidade e segurança é muito complexo. Por isso, é fundamental ter uma política clara de segurança patrimonial, que deve ser divulgada como um produto que melhora a qualidade do trabalho dos profissionais e o atendimento dos pacientes. O instrumento mais adequado para esta realização é o circuito fechado de televisão, com gravação de imagens. A colocação de detectores de metais, em certas ocasiões, pode ser exigida, mas, quando isso ocorre, a situação, em geral, já está fora de controle. Portanto, o uso de circuito fechado de televisão, um bem sistematizado processo de inventário e um conjunto conhecido de rotinas sobre entrada e saída de materiais e de artigos pessoais conseguem dar a necessária sensação de segurança.

### ■ Débito de materiais e serviços na conta paciente e/ou baixa no estoque

Este é um dos mais complexos problemas do CC. Os materiais são de alto custo e uma parte deles é consignada, e ainda costuma haver participação, na sua utilização, dos representantes das empresas que os produzem. Orteses, Próteses e Materiais Especiais – OPME: sob esta denominação, entra no estoque do CC e sai dele uma quantidade razoável do recurso financeiro de um hospital, daí a importância de seu controle. Na maioria dos modernos hospitais, estes materiais e os outros consumíveis são identificados com etiquetas de código de barras, e seu uso é lançado no momento da aplicação na sala cirúrgica pela circunferência de sala. Nesta operação, é orientada a conta do paciente e dada baixa no estoque. Como a circunferência de sala também deve servir à equipe cirúrgica em suas necessidades no campo e nem sempre tudo o que é necessário está na sala, nem sempre a atividade de lançar os materiais utilizados é adequadamente realizada. A solução frequente de colocar uma pessoa especificamente para cuidar das baixas é uma solução muito cara. Alguns hospitais estão iniciando a utilização das etiquetas mudadas de um *chip* de radiofrequência, que realiza as operações de baixa a cada vez que o material passa por um detector. Isso pode ser feito através de um portal, de um sensor em uma porta de armário ou mesmo com um sensor manual. O fator crítico ainda é preço do *chip* e o aperfeiçoamento dos mecanismos de registro de movimentação dos materiais.

### ■ Organização da agenda cirúrgica

A operação do CC é repleta de condições críticas, mas nenhuma delas se iguala ao agendamento da atividade cirúrgica. Cada cirurgia tem um tempo de duração e uma série de necessidades específicas (materiais, sangue, exames, insumos, materiais, equipamentos específicos, caixas de instrumental, materiais que devem ser solicitados – pois são de alto custo e não costuma existir estoque no hospital). Além disso, o cirurgião tem determinadas horas, preferências por salas, as vezes por determinados profissionais que devem estar na sala no momento – a circulante, a instrumentadora, o primeiro auxiliar, o anestesista, o perfusionista, o técnico de raios X etc. Portanto, o agendamento não é uma atividade trivial e deve ser cuidadosamente estruturado e gerenciado. É o momento mais crítico na determinação de se a unidade será eficiente ou se tornará um ralo de recursos. Agendas eletrônicas, *software* ajudam, e muito, mas são necessários profissionais que entendam os médicos que se utilizam do CC, conheçam suas necessidades e saibam sobre a estruturação do CC. Geralmente, é uma enfermeira, ou mesmo um médico, ou ambos, que consegue dar conta desta complexa tarefa, auxiliada pela disposição de todos os envolvidos. Naturalmente, devem existir regras conhecidas por todos sobre a necessidade de agendar com antecedência, sobre como é realizada a rotina de autorização de cirurgia de um convênio e sobre como é realizada a liberação de uso de OPME pelo convênio. Em suma, rotinas, profissionais dedicados, suficiência de recursos necessários para os atos cirúrgicos e clima de cooperação e não de busca de culpados.

O agendamento é uma atividade que deve ser adequadamente complementada. O paciente deve chegar ao hospital, ser identificado, ter verificadas as suas condições físicas e ser encaminhado ao centro cirúrgico, após cumprir suas permissões e receber a roupa cirúrgica. Alternativamente, ele pode necessitar de algum procedimento prévio (tricotomia, banho). Todas estas condições devem estar previstas e ter adequadas rotinas. O transporte do paciente da unidade ao CC é uma dessas rotinas simples e que acaba por gerar espera de uma equipe cirúrgica inteira. Portanto, este transporte deve ser realizado com antecedência. Em particular, quando a circulação vertical é problemática, deve ser mais planejado. Porém, o paciente não deve ficar 20 ou 30 minutos esperando na antessala do CC, em um ambiente frio e insípido.

Outra questão vital é a chegada da equipe, em particular do cirurgião. Ele tem um comportamento, muitas vezes, de alguém que tudo pode. Esse é um dos motivos pelo qual a pre-anestesia não tem tido bons resultados no Brasil. As vezes, o cirurgião não chega e o seu paciente está anestesiado. Não há maneira correta de reanimá-lo e depois informar que o seu cirurgião não veio.

Importante ter uma rotina adequada para não perder os pertences dos pacientes. Um problema muito frequente ocorre com as próteses dentárias. A mensagem, portanto, é criar uma estrutura cuidadosa para garantir a presença do paciente, da equipe e dos insumos necessários ao ato cirúrgico, e todas estas questões devem ser devidamente esclarecidas ao paciente no momento do agendamento.

### ■ Demarcação de lateralidade, *time-out*

Existe grande resistência dos cirurgiões em realizar os procedimentos para demonstrar, quando for o caso, o lado a ser operado, previamente à entrada do paciente em sala e antes de

o ato cirúrgico, realizando a checagem de nome do paciente, lado a ser operado, condições da sala (*time-out*). Esta resistência demonstra que muito ainda se terá que caminhar para conseguir melhorar a qualidade do processo de atenção. O que

Existem duas confusões quando se trata de cirurgia ambulatorial.

A primeira é definir a cirurgia ambulatorial como uma forma menor de cirurgia, algo que tem menos exigências para funcionar, que tem menos risco, que pode ser feito em qualquer lugar. O Centro Cirúrgico Ambulatorial (CCA) tem todas as exigências de um CC normal, podendo, no entanto, ficar fora de um hospital (grande vanagem, pois não necessita de toda sua estrutura) e atender pacientes que não precisariam ficar internados (no máximo, exigirão um período de observação de 12 a 24 h). No entanto, cirurgias ambulatoriais poderão ser realizadas em qualquer CC hospitalar, sem que isso seja considerado um desperdício.

A segunda confusão é que a cirurgia ambulatorial é um excelente negócio. Ela tem um custo muito inferior ao da cirurgia em internação. Além disso, para o paciente que não deve ficar no hospital, também é melhor. Porém, no Brasil, pelas distorções do modelo de financiamento da atenção à saúde, onde boa parte da remuneração vem do uso de materiais e dos exames subsidiários, ela pode ser um mau negócio para o hospital. Ou seja, é bom para o paciente, para o médico e para o financiador, mas não para o hospital.

Enquanto essa equação não for adequadamente compreendida, ensinando uma solução mais lógica, este procedimento não se disseminará como se disseminou em outros países. Esta condição é mais evidente quando se trata de unidades autônomas. No caso de unidades intra-hospitalares, este fato se dilui entre as escalas do hospital e até pode ser favorável, pois o médico que realiza os procedimentos cirúrgicos ambulatoriais também realiza outros atos mais complexos. É, por exemplo, o caso do oftalmologista, que intervém nas cataratas de seus pacientes, que chegam ao hospital e, três horas depois, recebem alta, sem consumir nada do hospital. Mas este cirurgião tem também seus outros pacientes operados, internados e utilizando o restante da tecnologia disponível.

Portanto, uma unidade de CCA anexa ou mesmo dentro do CC do hospital serve para equilibrar as desconomias, embora exija um cuidado para que as cirurgias ambulatoriais não ocupem o espaço das cirurgias que demandam serviços internos.

### ■ PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

#### ■ Quantas salas, que dimensão,

#### que especialização

Um CCA deve funcionar com, no mínimo, duas salas, para permitir alguma escala. O adequado é pelo menos três salas.

## 1.5 CIRURGIA AMBULATORIAL

Gonzalo Vecina Nero

é visto como perda de tempo e/ou um teatro desnecessário e, na verdade, um conjunto de procedimentos que tem evitado erros e deve ser sempre estimulado em qualquer tipo de procedimento cirúrgico.

No entanto, o planejamento da unidade deve ser norteado por estudos de mercado. Devem-se procurar as operadoras de planos de saúde ou o SUS e verificar seu interesse e a potencial população a ser coberta. No caso do SUS, da mesma maneira, as autoridades sanitárias devem ser procuradas e, neste caso, a única saída para viabilizar uma unidade deste tipo é se ela for operada diretamente pelo estado ou então contratualizada pela administração pública. Com relação às salas de cirurgia, estas

devem ter, no mínimo, 25 m<sup>2</sup>, mas aqui também a tendência é aumentar o número de equipamentos em sala, aumentando a margem recomendada para, pelo menos, 30 m<sup>2</sup>. Também neste caso, não são recomendáveis as salas especializadas, exceto as que não sejam exclusivas. Em centros de reprodução humana, o laboratório de fertilização ocupa uma área contígua a uma sala cirúrgica e se comunica através de uma janela com bloquete.

#### ■ Ar-condicionado, facilidades, circulação

Como já mencionado, as exigências são em tudo semelhantes às de um CC, e as facilidades já mencionadas devem estar presentes. Apenas a área de conforto pode ser inexistente ou muito exigua.

#### ■ Pré- e pós-anestésico

Aqui deve ocorrer a mesma discussão sobre a conveniência de haver salas de pré-anestésico. Com certeza, em um bem programado movimento cirúrgico, elas aumentam a eficiência do serviço.

#### ■ Sala de recuperação, UTI, quartos

Deve ser prevista uma leito de recuperação, para cada sala. Este é um leito monitorado, com uma concentração adequada de pessoal e sob supervisão médica. O número de quartos irá depender do tipo de cirurgia que será praticada. O recomendável é manter, pelo menos, quatro quartos por sala cirúrgica. Pelo menos dois quartos devem ter condição de monitoramento, e é obrigatória a vinculação com um serviço hospitalar dotado de condições de atender as urgências.

#### ■ Agendamento

Novamente, a atividade crítica será a do agendamento. Concliar paciente, médico, operadora e capacidade do serviço é o desafio. As recomendações já realizadas servem para este caso também.

De novo, é vital ter rotinas adequadas para receber o paciente e lembrar que, neste caso, a unidade deverá contar com um vestiário dedicado a pacientes que somente irão para o quarto

## 1.6 CENTRO OBSTÉTRICO

Gonzalo Vecina Neto

Com a queda do coeficiente de natalidade que vem ocorrendo nos últimos 30 anos no Brasil, os serviços de obstetria têm sido desativados ou reduzidos. Além disso, tem sido cada vez mais frequente a discussão da adoção de diferentes modelos de parto humanizado — parto de ecônomas, parto na banheira, parto em casa de parto, parto em casa, parto na suite obstétrica (parto ocorre no quarto da maternidade preparado para o nascimento). Dentro dessas novas tendências nos hospitais públicos, está totalmente desatualizada a prática do alojamento conjunto (mãe e filho ficam no mesmo ambiente). Outra tendência importante nesta área é o nascimento de crianças com complexas patologias ou com prematuridade importante e que tem exigido a presença de unidades de neonatologia cada vez mais capacitadas para atender estes casos. Este capítulo abordará o parto dentro de uma perspectiva de um CO tradicional.

## PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

Todo o planejamento da unidade deve partir da informação do coeficiente de natalidade (nascidos vivos no período) pela população na metade do período  $\times$  1.000) que indica o número de partos esperados. Com a média de permanência estimada em 2,5 dias e a taxa de ocupação em 85%, estima-se a necessidade de leitos da maternidade. Se o modelo for de alojamento conjunto, deve-se ter um pequeno berçário de observação para os recém-nascidos serem examinados e verificar se eles não são portadores de alguma patologia não diagnosticada no pré-natal. Nos hospitais sem alojamento conjunto, deve existir o berçário normal na razão de um berço por leito de maternidade. O berçário de pediatras deve ser organizado para atender cerca de 10% dos nascimentos, com uma média de permanência de sete dias e taxa de ocupação de 85%. Para cada 20 leitos de maternidade, devem ser previstos dois leitos de pré-parto e uma sala de parto. Os leitos de pré-parto devem ter banheiro anexo. O fluxo de atendimento do parto normal é o seguinte: gestante encaminhada ao hospital, a partir da indicação de seu médico (dinâmica de parto — contrações e outros sinais). Neste momento, ela deve ser examinada na sala de admissão de gestantes, e a sua condição clínica e o feto devem ser verificadas. Se comprovado que o nascimento deverá ocorrer, a parturiente é admitida e enviada à sala de pré-parto (permanência nunca superior a 12 h), onde as condições do parto se estabelecerão e, quando o obstetra resolver, ela será encaminhada à sala de parto. A anestesia poderá ser feita no pré-parto (peridural) ou na sala de parto (geralmente raquidiana ou bloqueio local). Após o nascimento, com a presença do pai na sala (dessa(s)), o recém-nascido é encaminhado à sala contígua de reanimação (pode ser na própria sala de parto), e o parto é terminado. Após

após o ato cirúrgico. No caso de unidades extra-hospitalares, é necessário prever também um conjunto de facilidades, como alimentação, caixas e áreas de apoio administrativo.

o parto, a mãe é enviada diretamente à maternidade. Para partos cirúrgicos, devem ser previstos uma sala cirúrgica para cada três salas de parto e um leito de recuperação pós-anestésica para cada sala cirúrgica. Uma discussão travada em relação, em particular, a hospitais maternidade é a necessidade de haver uma UTI. A legislação não se manifesta. Somente é justificável haver uma UTI para atender gestantes e/ou puérperas se a maternidade for grande o suficiente para ter um número de leitos que justifique uma equipe completa. Caso contrário, o adequado é utilizar um hospital geral para o qual essas pacientes sejam encaminhadas quando necessário.

### Localização e dimensões

O CO de hospitais pequenos (menos de 50 leitos) podem ser incluídos no CC. Nos hospitais maiores, as salas para realização de partos cirúrgicos podem ficar no CO ou ser no próprio CO. Pode, inclusive, haver salas unicas — para realização do parto tanto por via baixa quanto alta —, dependendo dos procedimentos padronizados quanto aos cuidados universais voltados para o controle de infecção. As salas de parto devem ter cerca de 20 m<sup>2</sup> e as cirúrgicas, 25 m<sup>2</sup>. Os vestiários devem ser de barreira. Todas as demais recomendações devem seguir a RDC 50 da ANVISA. É importante resaltar que o hospital que dispõe de uma maternidade tem um complexo articulado — admissão, internação, centro obstétrico, berçário. É como um hospital dentro do hospital e, exceto pelos casos patológicos (mãe e/ou criança), o conjunto de eventos são naturais e fisiológicos. Por isso, as questões de circulação pelo hospital e as relativas à humanização do atendimento aqui são mais críticas.

### Mortalidade materna

No Brasil, a mortalidade materna é epidêmica. Enquanto o indicador aceitável situa-se em cerca de 20 mortes maternas/100.000 nascidos, no Brasil o indicador é de cerca de 55. E, no caso das pretas (total das negras excluídas as cru-lhas) é de 260! Apesar do aumento da cobertura de pré-natal, a mortalidade ainda é muito elevada e tem importante causalidade no momento em torno do parto. Por volta da 36<sup>a</sup> semana, a gestante tem alta do pré-natal e é encaminhada para o hospital onde irá dar à luz. Neste momento, começam a ocorrer desconfortos físicos para o próximo passo e também é o momento em que a pré-eklâmpsia se manifesta e não é adequadamente percebida e, entre outras causas, vai alimentar a epidemia. Mais maternidades não será a solução. O problema a ser enfrentado é o modelo assistencial, a maternidade como as gestantes são atendidas durante a gestação e não como são atendidas no pré-, per- e pós-parto. Ou se integra o atendimento, ou essa vergonhosa epidemia não terá fim.

## 1.7 INTERNAÇÃO

Gonzalo Vecina Neto

### DEFINIÇÃO

A unidade de internação define o centro do hospital, uma vez que este se estrutura para atender o paciente internado. Todos os serviços do hospital estão voltados para atender as necessidades do paciente internado, e o leito hospitalar é a unidade de medida e organização do hospital. Deve-se diferenciar o leito utilizado para internar pacientes (chamado de crônico) do leito de apoio (pré-parto, observação no pronto-socorro, recuperação pós-cirúrgica, berçário normal etc.) que não deve ser contado como leito hospitalar, uma vez que não deve receber pacientes internados e sim pacientes em processo de atendimento. Isso é fundamental para a avaliação do rendimento do hospital, por meio da construção de indicadores como a taxa de ocupação ou do índice de giro. A questão do custo crescente da atividade hospitalar concentra-se no custo do leito; por isso, esta não atuada a busca de alternativas à hospitalização. O atendimento médico em regime de internação faz parte do processo de atenção à saúde, mas, devido ao custo e à busca de processos mais humanizados e menos medicalizados, nos últimos anos esse atendimento vem perdendo espaço para modalidades de atenção extra-hospitalares tratadas ao final deste capítulo.

Na atenção ao paciente psiquiátrico, existe um movimento mundial, baseado na proposta do psiquiatra italiano Franco Bassaglia, de promover a desospitalização do atendimento ao portador de distúrbios mentais. A tendência é a utilização da internação em último caso, usando o atendimento ambulatório, por meio de unidades especializadas (Centros de Atenção Psicossocial - CAPS) ou de ambulatórios gerais. Também há no Brasil um movimento em relação à constituição de unidades de internação psiquiátrica em hospitais gerais, com o objetivo de desestigmatizar o paciente portador de distúrbios psiquiátricos e também melhorar a qualidade de seu atendimento clínico relativo às comorbidades. De qualquer modo, não se tratará dessa modalidade de atenção neste capítulo, voltado para discutir o atendimento do paciente clínico agudo em regime de internação.

Também é possível dizer que se exagerou na utilização do hospital como agência com capacidade de resolver todas as questões de saúde; tornou-se fundamental redimensionar o processo de atenção, recuperando — como se discute neste livro — a atenção básica e, principalmente, as ações de promoção e proteção à saúde.

### PLANEJAMENTO

Quanto leitos uma comunidade deve ter para seu processo de atenção à saúde? Quanto leitos um hospital deve ter?

A resposta à primeira questão é bastante complexa, pois a melhor construção passa por definir as relações entre necessidade, oferta e demanda. O conceito de necessidade, que já foi exclusivamente construído com base na epidemiologia, vem sofrendo pelo alargamento da visão epidemiológica (a epidemiologia social é a maior responsável por esse alargamento da

visão estrita que tinha a epidemiologia descritiva, anteriormente usada para olhar a necessidade) e pelas próprias aspirações da sociedade em relação à saúde. No século XXI, ocorre uma re-leitura do conceito de necessidade, cada vez mais incorporando a demanda dentro dessa definição. Como exemplo, as questões ligadas à área da cirurgia plástica têm, cada vez mais, saído do espaço de uma decisão pessoal (quero ser mais bonito/a) para uma decisão sanitária (tomar-se mais bonito pode melhorar a saúde das pessoas, a começar pelo aumento da autoestima).

Como a decisão de ofertar leitos tem profundas consequências nos custos do processo de atenção, esta discussão, longe de terminar, vem se tornando cada vez mais complexa. No mundo todo, existe uma tendência a reduzir internações (redução da média de permanência, utilização de outras modalidades de atenção etc.), baixando a necessidade por leitos. Com isso, observa-se a oportunidade de realizar uma reengenharia do setor hospitalar. Por outro lado, o envelhecimento da população leva a um aumento da utilização de leitos; os casos mais complexos impõem uma importante pressão na média de permanência. No entanto, as outras tendências para reduzir a utilização dos hospitais ainda dão como resultado um balanço positivo. Se a necessidade de leitos vem caindo, os leitos necessários são, cada vez mais, de maior complexidade, o que estimula a realização da reengenharia mencionada. Cabe lembrar a dificuldade de fechar leitos, devido ao potencial de criação de desemprego; além disso, a redução da oferta local pode levar a problemas políticos.

Por volta dos anos 1980, trabalhava-se com uma necessidade teórica de 4 leitos/1.000 habitantes (como resultado de uma conclusão do Congresso dos EUA em 1946 — Comissão Hill-Burton). No final da primeira década do século XXI, dependendo da taxa de internação, da média de permanência e da taxa de ocupação, pode-se trabalhar com indicadores inferiores a 2/1.000. A média de permanência está caindo devido a uma operação melhor (na década de 1980, situava-se em torno de 10 dias e, na de 2000, tem-se situado em torno de 4 dias) e a taxa de ocupação está subindo (já é aceitável que permaneça acima de 80%), por causa de um avanço da operação dos hospitais aos sábados.

Mas a taxa de internação é uma incógnita mais complexa. Quando se olha a realidade brasileira, a medida recomendada para ela já foi 9,9 internações/100 habitantes/ano (excetuando a psiquiatria — Portaria 3.046/82, Consasp) pela Portaria MS 1.101/02, passou a ser 7. Nos leitos não SUS, o valor desse dado

No caso do Brasil, a Ciplan — Comissão Interministerial de Planejamento e Coordenação — criada em 1980, publicou um instrumento de planejamento de saúde, a Resolução Ciplan nº 3, a qual define que o número de leitos necessários em área urbana era de 21,1.000 habitantes, além de definir um conjunto externo de outros parâmetros. Em 1982, eles foram complementados para a população previdenciária pela Portaria Consop 3.046, que, entre outros parâmetros assistenciais, determinou que a necessidade de leitos seria de 1.821.000 habitantes, sem considerar os leitos psiquiátricos. No entanto, a *Inteligência* da época desconstrói esses dados, sempre lembrando os históricos 4/1.000 habitantes, que em determinado momento, também ganharam algum tipo de concordância não explícita da Ops.



se encontra em torno de 14 ou 15 internações/100 habitantes/ano (ANS). Aqui existe um ruído na informação: no caso dos dados do SUS, parte-se do pressuposto de que lhe cabe garantir cobertura para toda a população, ignorando que a cobertura da assistência médica suplementar dá conta, em tese, de, pelo menos, 23% da população.

A necessidade de leitos na área de obstetrícia é considerada fácil de estimar, por exemplo, em função do coeficiente de natalidade (em queda), pois ainda se podem estimar a taxa de cesáreas, a média de permanência e a taxa de ocupação, o que permite chegar ao número de leitos. Mas, nas outras áreas de atuação do hospital, a estimativa da necessidade de internações é muito mais complexa. Assim, para estimar a necessidade de leitos, levam-se em conta os dados de demanda disponíveis. Portanto, dependendo de se estar trabalhando com o setor público ou com o privado, recorrer-se-á aos dados disponíveis de taxa de internações/ano, média de permanência e taxa de ocupação para responder à primeira pergunta. Após estimar a necessidade de leitos com base na demanda, passa-se para a segunda etapa, que é confrontar esse cálculo com a oferta e com o modelo assistencial proposto. Para esta segunda tarefa, devem-se utilizar os dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde – CNES, a cada ano mais fidedigno, e os dados disponíveis dos sistemas de regulação que orientam a utilização dos recursos disponíveis. Sistemas de regulação também têm se tornado um instrumento cada vez mais presente no controle e utilização de serviços de saúde. Basicamente, trata-se de sistemas de agendamento centralizado e acompanhamento do uso dos recursos assistenciais disponíveis, por intermédio de *software* e *hardware* dedicados.

A segunda pergunta também envolve um razoável grau de complexidade para ser respondida. É consenso que pequenos hospitais, exceto em áreas de muito baixa densidade populacional, não devem ser construídos. Não há como eles disporem de equipamentos e contarem com técnicas de alta complexidade, pois não têm escala para utilizá-las de maneira eficiente. Pode-se considerar um hospital pequeno aquele que dispõe de menos de 50 leitos, como ocorre na nomenclatura oficial, mas não é recomendável construir hospitais com menos de 200 leitos.

Essas considerações fazem mais sentido para hospitais gerais, que atuam nas quatro grandes especialidades (pediatria, clínica médica, clínica cirúrgica e obstetrícia). No entanto, se o hospital buscar uma situação de ter tecnologia de ponta segundo disponível para seu processo de assistência, haverá tal redundância que as escalas exigidas para um pleno funcionamento eficiente mostrarão um número de leitos sempre acima de 300. No século XXI, tem sido frequente buscar a construção de grandes hospitais, com mais de 500 leitos, justamente devido à concentração e duplicação de equipamentos de alto custo (ressonâncias magnéticas, tomógrafos computadorizados, PET-CT, equipamentos de medicina nuclear, aceleradores lineares, equipamentos de radiologia invasiva digital, ultrassons etc.). Neste caso, esses hospitais criam uma situação em que o equilíbrio operacional vem da utilização destes serviços por pacientes externos ao hospital, na área de apoio diagnóstico.

## ORGANIZAÇÃO

### Sobre a estrutura

#### Características gerais

A unidade de internação é o espaço onde o paciente fica a maior parte do tempo em que permanece internado, e a ma-

neira de olhar sobre esse espaço tem sofrido importantes mudanças. Há bem poucos anos, era um espaço técnico por excelência.

Mas essa maneira de olhar a unidade tem sofrido uma rejeição, para dar lugar ao conforto e à humanização. Nesses novos tempos, existe uma contínua tensão entre *acessibilidade* (o paciente tem que estar o mais acessível entre a equipe, poder prestar o nível de cuidado exigido por seu quadro clínico), *observabilidade* (quando a equipe não está ao lado do paciente, este deve ser observável – diretamente ou através do monitoramento de seus sinais vitais ou mesmo de câmeras de circuito fechado de TV), *privacidade* (ele deve ter direito a estar sozinho ou com os seus), poder realizar, com a maior liberdade possível, seus atos fisiológicos, alimentar-se etc.) e *confortabilidade* (deve ficar confortável, deve ficar em um ambiente limpo, mas, ao mesmo tempo, com temperatura adequada, pinicação de cores que induzam bem-estar, com adequada umidificação com o mundo – TV, jornais, acesso a web etc.). Essas quatro condições, muitas vezes, são pouco compatíveis e tornam esse jogo bastante complexo. É necessário que se ofereçam diferentes tipos de acomodações, dependendo do quadro clínico do paciente, em que as quatro condições vão estar presentes de maneira distinta.

Não se trata de discutir quem é a fonte pagadora do paciente, pois essas características devem estar presentes em qualquer ambiente. O que pode ser alterado é a sofisticação e o luxo com que essas determinações estarão presentes, já é um consenso a importância da presença do acompanhante junto ao paciente, e a existência do Espaço da Criança e do Adolescente transformou isso em um direito, portanto trata-se de cumprir com o preceito de maneira a garantir acolhimento e humanidade ao paciente e ao seu acompanhante.

#### Características especiais

Apesar de a legislação impor medidas mínimas, é importante realçar que portas de acesso a locais de atenção a pacientes devem ter, pelo menos, 1,20 m, o que permite que o paciente seja mobilizado no próprio leito. Portas de banheiro, sempre com abertura para fora (hoje já existem portas reversíveis, que são caras) e com largura mínima de 1,00 m, para permitir a entrada com cadeira de rodas e algum tipo de equipamento adicional. Além disso, corredores, quartos e banheiros devem ser amplos para permitir que o paciente seja mais facilmente manipulado e cuidado (está facilidade torna a construção mais cara, porém economiza recursos na operação). Os pisos devem ser quentes nos ambientes internos, fáceis de limpar, mas também devem ser antiderrapantes para diminuir o risco de quedas. Nas paredes, além da existência dos protetores contra choques de macas, também deve haver corrimões.

A iluminação deve ser adequada à realização de procedimentos assistenciais e também ter possibilidade de graduação para os momentos de conforto do paciente. O acesso à luz natural deve ser garantido, em particular para que o paciente não tenha rompida sua relação com o ciclo noturno, e devido à necessidade de a equipe médica realizar suas observações diárias. Da mesma forma, o quarto deve permitir um adequado escurcimento ao amanhecer e durante o dia, para conforto do paciente. Também devem existir tomadas em número suficiente no quarto, tanto de 110, quanto de 220 (para equipamentos que requerem esta voltagem), todas aterradas e identificadas. Dependendo do tipo de rede elétrica, devem ser identificadas as tomadas que estão no sistema de emergência. Os quartos da unidade de internação recebem, com frequência, monitores, camas elétricas, bombas infusoras, terminais de computadores para os sistemas de controle etc.

A ventilação merece um capítulo à parte. Deve ser garantida a ventilação natural, porém as janelas devem ter condado de evitar tentativas de suicídio e/ou de fugas (o paciente internado é da responsabilidade do hospital e, se quiser ir embora, pode pedir alta a qualquer momento, mas não é possível sua evasão). Dadas as condições climáticas, pode ser necessária a instalação de sistemas de ar-condicionado. Esta decisão agrrega custo na obra e na operação. Se a região permitir e a arquitetura ajudar, com soluções que protegem o edifício do calor e/ou permitem circulação adequada de ar, pode-se evitar esta instalação, mas esta tem sido cada vez mais frequente devido a questões de conforto térmico. Deve ser garantido nos quartos o acesso a rede de oxigênio, vácuo clínico e ar comprimido medicinal, para cada leito.

#### Características das enfermarias

Hoje a RDC 50 admite quarto coletivo com até seis camas, mas esta deve ser uma situação excepcional. Atualmente, quartos com dois leitos, provistos de suas respectivas instalações sanitárias, deve ser o modelo a seguir. São mais flexíveis e permitem o mínimo de conforto e privacidade para o paciente e seu acompanhante. Enfermaria é o conjunto de quartos que têm a sua melhor eficiência quando agrupados entre 20 e 30 quartos. Sempre deve ser levado em conta não criar distâncias muito longas para o pessoal de atendimento e a própria escala de atendimento dos grupamentos de enfermagem, o que é tratado em outro capítulo neste livro. Com relação à unidade de internação, a legislação é bastante detalhada e aqui somente se registra a importância de certos destaques.

Reduzir a tipologia de quartos é fundamental para uma operação mais fácil. Embora o zoneamento dos pacientes por diagnóstico permita uma especialização da equipe de atendimento, na maior parte das vezes isso não implica uma mudança física do quarto. Apenas na pediatria, onde se pode optar por enfermarias, embora quartos sejam melhores. Seja como for, é fundamental ter condições de atender as necessidades diferenciadas de higienização das crianças. Na maternidade, pode-se trabalhar com o modelo do alojamento conjunto, onde de novo se devem prever as condições de higienização. Sempre deve ser previsto no quarto uma área para a equipe higienizar suas mãos.

Também existe uma modalidade de dispensação da assistência farmacêutica em que a medicação tem a sua fase final de preparo à beira do leito. Neste caso, a facilidade é requerida, bem como o mobiliário adequado para manter a medicação do paciente. Nesses casos, está se operando um sistema de dose unitária, inclusive para injeções, que pode realizar a checagem da medicação, a baixa e até o fabricamento simultâneo do medicamento, com profundas implicações do ponto de vista de segurança para o paciente e de eficiência para a gestão do hospital. Apesar de a dispensação ser realizada no quarto,

a sala de serviços deve continuar a existir, bem como todas as outras salas de apoio – sala de utilidades, sala de expurgo, posto de enfermagem (que deve ser disposto de maneira a ser facilmente acessível dentro da geografia da unidade), sala de prescrição médica, sala de roupa limpa, sala de roupa suja (admitido o uso de tubos de queda autolimpantes), sala de equipamentos, depósito de material de limpeza, sala para lixo, sala de curativo (quando os quartos não forem individuais), copa (independente do sistema de distribuição, é prudente ter uma copa na enfermaria), sanitários para funcionários e visitantes (ter lavabos nos corredores é sempre uma boa medida além de sua disponibilidade nos quartos como recomendado anteriormente), área de estar de familiares e acompanhantes (é uma área que inclusive pode ser multiuso, sendo utilizada para

outras atividades, como trabalhos em grupo com pacientes e familiares, com o objetivo de socializar e/ou mesmo realizar atividades físicas coletivas).

Uma condição importante é ter condição adequada de controlar a entrada de animais sinantrópicos (mosquitos, baratas etc.), tanto pelo seu risco intrínseco, como pelo mal-estar que causam. Nesse caso, o maior problema são as janelas dos quartos. Finalmente, a questão do fumo – colaboradores não podem fumar, e assim não se deve falar em fumódromo. Quanto aos acompanhantes, igualmente não deve ser permitido o fumo no hospital, mas existem casos especiais de pacientes em que o médico prescreve que o paciente deve continuar fumando. Para esse tipo de caso, é fundamental manter um quarto que possa ser higienizado e que não deixe o odor se espalhar.

#### Sobre o processo de atenção

No capítulo sobre a enfermagem, este assunto é tratado, porém cabem aqui alguns destaques. Na unidade de internação, interagem diretamente as equipes médica, de enfermagem, de fisioterapia, de nutrição, de fonocardiologia, de psicologia, de serviço social, de limpeza, de coleta de sangue do laboratório, de farmácia, de manutenção, de hotelaria, além dos contatos com áreas administrativas relacionadas com contas e faturamento. Todas essas equipes quezem dar a sua contribuição para o processo de atenção. No entanto, principalmente nos primeiros dias, ocorrem muitas repetições cansativas para o paciente, com pouco resultado prático.

O modelo de atenção tem que mudar e isso tem que ocorrer a partir de uma mudança no comportamento do médico, que deve ter um papel de líder do processo de atenção e conduzir seu contato com o paciente junto com os demais profissionais. A enfermagem, que tem presença junto ao paciente, deve desenvolver um papel coordenador deste contato. Esta transformação deve ser dirigida pelo “mantra” – *trabalhe com quem tem o paciente e suas necessidades e quem deve atendê-lo é o colaborador mais apto a fazê-lo e que se encontre mais próximo quando a necessidade ocorrer*. Não se trata de descaracterizar os profissionais e sim de mudar o perfil de ação, em geral resumível em “Não é comigo, é com o outro”. Com o acúmulo de novos saberes no processo de atenção, houve uma brutal fragmentação do cuidado e mesmo disputa por parte desse cuidado. Por isso, deve ser restabelecida a relação com o cliente e com seu processo de atenção.

Deve-se ter tolerância zero com erros. Segurança é o nome da nova atitude. Nenhum erro deve ser aceito com naturalidade, por mais inocuas que sejam suas consequências. Todo erro, ou mesmo os quase erros (estavam para serem cometidos e, por algum razão, foram frustrados, os *near miss*), deve ser corrigido, contado e analisado. A análise deve ter como resultado alguma ação que busca corrigir a causa e nunca resultar em punição. Não se busca encontrar culpados, mas sim corrigir processos e melhorar o cuidado. Também é fundamental ter um processo de registro de atividades minuciosas e ter o plano de cuidado controlado. Nessa direção, não há alternativa, o prontuário eletrônico é condição indispensável e a extensiva utilização da TI, um caminho sem volta na atenção à saúde.

#### AVALIÇÃO

Na avaliação do funcionamento de unidades de internação, além dos clássicos indicadores, como média de permanência, taxa de ocupação, internações por porta de entrada, índice de

giro, intervalo de substituição, taxa de mortalidade geral e específica, taxas e índices da área de controle da infecção hospitalar, muitos outros estão se agregando e se referem a controle de úlceras de pressão, acidentes com drogas vesicantes, tempo de demora para atender emergências (código azul), quedas de pacientes, erros na administração de medicamentos, erros no fornecimento de refeições, redução das complicações cirúrgicas por erro na lateralidade, erros por não utilizar a melhor evidência, particularmente em eventos com alta incidência, uso de associações medicamentosas indevidas etc. Com certeza, os modernos hospitais não têm apenas um compromisso de en-

## 1.8 UNIDADE DE TRATAMENTO INTENSIVO – UTI

Gonzálo Vecina Neto

### DEFINIÇÃO

A UTI é uma unidade voltada para o atendimento de pacientes clinicamente instáveis, que necessitam de monitoramento, apoio de equipamentos de ventilação mecânica e, sobretudo, estar sob vigilância contínua e direta de uma equipe multiprofissional. No século XXI, o que caracteriza a UTI é a presença da equipe, constituída por médico, enfermagem, fisioterapia e fonoaudiólogo. Outros profissionais, como farmacêutico, psicólogo, nutricionista e assistente social, são frequentemente requeridos. Uma característica a mais é o grau de especialização crescente desta equipe. Até bem pouco tempo atrás, o médico podia ser um cardiologista, anestesista ou nefrologista, mas no Brasil a UTI exige a presença de pelo menos um coordenador com título de especialista em Tratamento Intensivo.

Existem vários tipos de UTI:

- **Genral:** recebe qualquer tipo de paciente e é a mais frequente;
- **Especializada:** tanto por tipo de doente – adulto, obstétrica, pediátrica, neonatologia; como por tipo de patologia – para transplantados, coronariopatas, grandes queimados, etc. Cada uma delas mantém a condição de dispor de cuidados próximos, mas tem suas particularidades oriundas do modelo de atenção demandado pelos diferentes quadros clínicos determinados seja pela especialidade seja pelo tipo de doente. Como exemplo destas particularidades, tem-se o caso dos coronariopatas: dados a condição clínica e a história natural do infante (logo após o infarto, não há mais dor, porém as condições clínicas são instáveis); o paciente exige privacidade e condições de utilização de sanitários não encontradas em pacientes de uma UTI geral. Algumas especialidades têm propósito de uma UTI especializada com condições um pouco distintas (é o caso da UTI Psiquiátrica para atender casos agudos com adequada concentração de pessoal, embora o paciente não esteja clinicamente em risco de vida). Outra área vem acrescentando este modelo de unidade: a maternidade. Neste caso em particular, o cuidado a ser tomado é não elevar excessivamente os custos, pois a demanda na área obstétrica por atendimento intensivo é muito pequena e

regar a tecnologia da hora, mas, fundamentalmente, um compromisso de melhorar a condição sanitária de seus clientes. Daí, como abordado em outros capítulos e aqui somente citado, não se podem deixar de lado a preocupação com a qualidade o uso de instrumentos como a avaliação por terceiros (acreditação), a capacitação permanente de seu corpo de trabalhadores, a preocupação com a saúde dos colaboradores, a preocupação com o ambiente seguro, enfim a noção de que não existem ações isoladas e sim um complexo de ações quando se está trabalhando em prol da saúde humana, criando um ambiente de contínua busca de se superar.

a maioria dos hospitais não tem escala para manter uma unidade especializada funcionando. Assim, recomenda-se utilização da UTI geral para estes hospitais e, no caso de hospitais-maternidade, a contratação de leitos de UTI em hospitais próximos.

- **Semi-intensiva:** cada vez estão mais presentes nos hospitais as unidades semi-intensivas. São utilizadas para diminuir a demanda pelos leitos de UTI e criam um espaço intermediário de atenção definido pela estabilidade de um quadro clínico grave e que requer uma concentração menor de pessoal (médico, enfermagem, fisioterapia e fonoaudiólogo).

### PLANEJAMENTO

Pensar em assistência hospitalar sem a reafirmação de uma UTI hoje em dia é praticamente impossível. A realização de procedimentos médico-cirúrgicos eletivos em pacientes estáveis carrega a exigência de uma eventualidade em que o suporte de uma unidade de terapia intensiva ou semi-intensiva será necessário. Esse é um dos problemas importantes da assistência hospitalar no Brasil. O país dispõe de cerca de 2,1 leitos/1.000 habitantes, quando, perante os parâmetros propostos na portaria MS 1.101/02, seriam necessários 1,8 leito/1.000 habitantes. No entanto, apenas 3% do total de leitos são de UTI, portanto, há capacidade resolvidora da rede e é muito ruim: sobram leitos de baixa complexidade e faltam leitos resolutivos. A experiência aponta que um hospital geral deve ter, pelo menos, 10% do total de seus leitos concentrados em uma UTI. Hospitais mais complexos que atendem a pacientes mais graves e com perfil mais cirúrgico têm elevado esse percentual para 20% (se considerados os leitos de semi – 30%).

No planejamento físico da unidade, sempre estará sendo realizado um balanço entre acessibilidade, observabilidade, privacidade e comodidade. Dada a importância crescente da humanização destas unidades e de se incorporar o familiar no processo de atenção, a privacidade e a comodidade vêm ganhando espaço nas modernas UTI, assim como a presença de sanitários no espaço de cuidado principalmente para o apoio

ao acompanhante. Necessário registrar que essa privacidade maior do paciente e a introdução do familiar no espaço do cuidado requerem uma concentração maior de pessoal devido ao aumento das exigências de atenção. Também, em termos de espaço físico, o que antes era um box de cerca de 9 m<sup>2</sup> delimitado por cortinas, hoje tem, pelo menos, 12 m<sup>2</sup>, se estruturado como box, e 16 m<sup>2</sup>, quando estruturado em um quarto com paredes frontais de vidro e com instalações sanitárias.

O crescimento da área física se deve ao aumento da concentração de equipamentos à beira do leito – monitoramento, respiração mecânica, bombas de infusão, bolsas de medicamentos, de alimentação endovenosa e/ou enteral, tubos de drenagem e, em determinados momentos, um ultrassom diagnóstico ou para guiar uma punção, uma diálise ou um aparelho de raios X. As camas elétricas estão maiores e muito mais funcionais e exigem portas de 1,1 m de largura. Ao lado das camas, estão os braços das estativas, onde tudo fica agregado. A equipe necessita de espaço para o atendimento, e o acompanhante precisa ficar em algum lugar. Para um bom processo de atenção, a fase de planejamento físico deve ser cuidadosa. Neste caso, o layout é muito importante. Uma UTI não deve aglomerar mais que 12 leitos, o que compõe uma boa unidade de planejamento do cuidado multiprofissional. Também não deve ter menos de seis leitos, pelas mesmas razões. A estrutura de apoio da unidade está bem descrita na Resolução 50 da Anvisa. Ainda deve-se atentar em destinar espaço para que o pessoal da equipe de atenção converse com privacidade com os familiares, áreas de descanso para a equipe e vestiários adequados (a UTI não é uma área restrita, do ponto de vista da infecção, mas o pessoal deve estar com uniformes próprios) e é aconselhável que as vistas coloquem um avaral.

Preferencialmente, a unidade deve estar localizada próxima ao Centro Cirúrgico e ter boa comunicação com o PS e com a área de imagem, embora se disponha de excelentes equipamentos portáteis, é frequente a solicitação de exames mais sofisticados, que exigem o deslocamento do paciente, geralmente acompanhado por parte dos equipamentos de suporte à vida. A unidade deve ter uma relação direta com a patologia clínica que pode ser obtida através de dióxido de carbono e de equipamentos que realizam um conjunto de exames mais críticos (gaseometria, eletrólitos, glicemia, hematócrito) operado pelo próprio profissional de atenção e na área de atendimento (*point-of-care*). Com relação à hemodialise, dependendo do equipamento disponível será necessário prover o acesso à água de osmose reversa, (existem equipamentos que dispensam essa necessidade). Também devem ser previstas rede de gases (ar comprimido medicinal, oxigênio e vácuo clínico) e rede elétrica moderna, com circuitos protegidos e com uma solução adequada para o suprimento, em regime de substituição, do fornecedor público (leito de emergência).

### ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

A questão mais crítica deverá ser como eleger os pacientes que devem/podem ter acesso à UTI e como tomar decisões em relação aos pacientes que se tornam fora de possibilidade terapêutica. Nesses casos, a avaliação clínica determinará a escolha. Porém, esta pode ser muito subjetiva e, por isso, têm sido desenvolvidos instrumentos de avaliação de pacientes para tomar essa tarefa mais simples. São metodologias que criam graduações de escala de gravidade dos casos clínicos. Um dos mais utilizados é o Apache – *Acute Physiology and Chronic Health Evaluation*. São também recomendados a Graduação de Fisi-

logia Aguda Simplificada – SAPS, o Modelo de Probabilidade de Mortalidade – MPMII. De qualquer maneira, estes instrumentos são utilizados em conjunto com o modelo de organização do corpo clínico e o modelo de gestão do hospital.

A organização da equipe é muito crítica. O médico deverá ter um preparo técnico específico e alguma capacidade de liderança. Normalmente, nas UTI com 8 a 10 leitos, é comum se ter, além do plantonista, um médico responsável pela atenção horizontal em pelo menos um período do dia. Além da evidente vantagem do acompanhamento horizontal, este profissional poderá ser o líder para criar o clima organizacional necessário na unidade. É importante perceber que, no caso da UTI, existe um elemento externo: o médico do paciente, ou seja, o responsável pelo caso fora da UTI e que quase sempre acompanha e intervém no tratamento.

O processo de atenção será muito dependente da integração da equipe. Por isso, a função liderança é fundamental, principalmente pela área médica (devido à liderança técnica) e pela área de enfermagem (devido à liderança técnica e à presença na unidade). Se o cuidado não for continuamente integrado, a qualidade cairá e os resultados assistenciais serão piores. Destacar a importância da chefia e da integração da equipe, resta a importância de se ter acesso a outras especialidades médicas e não médicas para o apoio terapêutico, como a psicologia, o farmacêutico, a nutricionista, a assistente social.

A UTI deve ter um processo de avaliação da qualidade assistencial e de seus resultados operacionais e administrativos. Neste sentido, existem muitos indicadores de acompanhamento dos resultados clínicos, como o acompanhamento de patologias traçadoras, e acompanhamento dos indicadores clínicos com outras UTI, os indicadores de concentração de recursos humanos por leito, os indicadores de infecção hospitalar e os indicadores financeiros.

### FUTURO E DESAFIOS

Um desafio cada vez mais presente nas UTI é o da humanização e, conjuntamente com este (como apontado na área de PS), o da informação. Humanizar principalmente estabelecendo um conjunto de ordenamentos e dispositivos, voltados para respeitar a vontade do paciente e, se necessário, de seu acompanhante e um desafio que está longe de ter uma solução adequada. Trata-se, antes de tudo, de uma disposição para garantir uma qualidade do processo de atenção, não baseado estritamente em questões técnicas.

Dentro deste espaço, aparece a discussão da ortotanásia, que é o termo utilizado para definir a morte natural, permitindo ao paciente morte digna, com menos sofrimento. Portanto, exigem-se métodos extracardíacos de suporte à vida – como medicamentos e aparelhos, em pacientes fora de possibilidade terapêutica. A persistência terapêutica em paciente irrecuperável está associada à distanásia, considerada morte com sofrimento. Distanásia é a prática pela qual se prolonga, através de meios artificiais, a vida de um enfermo incurável. Enquanto não existem balizadores legais para apoiar a decisão clínica, o bom senso do médico em seu relacionamento com a família é que definirá o tipo de desfecho nestes casos.

Outro de muitos desafios desta área é o representado pelo exponencial crescimento dos custos de operação do atendimento a pacientes graves. A saída para esta questão se encontra, em parte, no desafio de enfrentar as situações em que o paciente está fora de possibilidade terapêutica e, em parte, em estabelecer sistemas de avaliação econômica da efetividade das técnicas

propostas. Na medida em que o desenvolvimento tecnológico é contínuo e seu impacto em custo também o é, a população está envelhecendo e alterando seu padrão epidemiológico e,

portanto, aumentando sua capacidade de consumir serviços de saúde e a capacidade de financiar a atenção à saúde e finita... Qual será o futuro?

## 1.9 DESOSPITALIZAÇÃO

Gonzalo Vecina Neto e Lucila Pedrosa da Cruz

O termo desospitalização tem sido utilizado para fazer menção a atividades e procedimentos cuja execução pode ser transferida do espaço intra-hospitalar para outros ambientes, comumente denominados extra-hospitalares. Para a melhor compreensão deste tema, é importante abordar alguns aspectos, tais como o histórico do modelo assistencial, as razões que têm levado à necessidade da desospitalização e o modo como esta alternativa à hospitalização vem sendo realizada.

### HISTÓRICO DO MODELO ASSISTENCIAL

Observar o histórico do modelo assistencial, tendo como referência o período do século XVIII aos dias atuais, é importante para o entendimento das tendências de gestão do sistema de saúde. No século XVIII e no início do século XIX, o hospital era a alternativa para as pessoas com baixo poder aquisitivo e, por exclusão, quem não era atendido nesse ambiente recebia cuidados no seu domicílio. E curioso perceber que, atualmente, retorna-se a atividade de atenção domiciliar, já praticada há cerca de trezentos anos, como uma das formas modernas de assistência extra-hospitalar.

Em meados do século XIX, trabalhos como os de Pasteur, referentes à microbiologia e antissepsia, introduziram recursos para se atuar com higiene no ambiente hospitalar, levando a mudanças nas práticas médicas. No início do século XX, há uma transformação na imagem do hospital perante o público. Alguns avanços contribuíram para que esta tendência fosse fortalecida, a adoção da assepsia, o desenvolvimento da radiologia, de técnicas de laboratório e de terapêuticas mais eficazes.

Dando um salto no tempo, chega-se ao período dos anos 1980 e 90, ocasião em que os hospitais gerais de grande porte têm um destaque especial, pois eram muito valorizadas estruturas comendo mil, mil e duzentos leitos. Voltadas especificamente para a atenção aos pacientes internados. Esta visão foi sofrida modificações com o passar dos anos. Nota-se que estes hospitais gerais, em função do melhor aproveitamento de seus equipamentos, abrem as portas aos pacientes externos, tendo como finalidade a otimização do investimento e o aumento da receita.

De 2000 até os dias atuais, verificam-se algumas tendências em nosso país:

- A redução do número de leitos hospitalares, que representa um movimento que já ocorria na Europa nos anos 1990, e a diminuição do tempo médio de permanência.
- O hospital direcionando a cuidados agudos e intensivos de pacientes com necessidade de alta densidade tecnoló-

gica. Isso significa concentrar, nesse ambiente, processos mais complexos, cirurgias de maior porte, equipamentos e medicamentos de ponta.

- A desospitalização, caracterizada como uma prática para se evitar a internação do paciente, oferecendo oportunidades de tratamento ambulatorial ou alternativas como hospital-dia ou atenção domiciliar.
- A necessidade do desenvolvimento de um modelo de cuidados dirigidos a pacientes portadores de doenças crônicas (doenso, em sua maioria), que faz uso de recursos ambulatoriais, domiciliares e hospitalares. Neste caso, não se trata de hospitais para cuidados agudos e sim de estruturas preparadas para receber pacientes que demandam uma assistência especial, subaguda ou crônica. Fala-se, portanto, de um novo conceito de sistema de saúde que deixa de lidar apenas com casos agudos e episódicos e se prepara para interagir com as necessidades dos que apresentam condições crônicas.

Para exemplificar a situação do número de estabelecimentos assistenciais e de leitos hospitalares no Brasil, há um histórico representado nos Quadros 1.1 e 1.2, retirados da publicação da Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária (PAMS) do IBGE, do ano 2005.

Em relação ao número de estabelecimentos com internação, vale destacar que, em 2005, havia cerca de 7.100 hospitais, ou estabelecimentos com internação, como são chamados, e, desse total, 2.700 são públicos e 4.400, privados. Existe, portanto, uma relação com praticamente 40% de estabelecimentos públicos para 60% privados. Considerando a situação de leitos, os números de 2005 demonstram uma pequena queda desse montante em comparação aos de anos anteriores. O total de cerca de 443 mil leitos contempla aproximadamente 150 mil leitos privados e 293 mil, privados. Sabe-se que, do contingente de leitos privados, cerca de 80% estão credenciados junto ao Sistema Único de Saúde (SUS).

### CAUSAS DA DESOSPITALIZAÇÃO

Diante do cenário apresentado, do histórico do modelo assistencial, pode-se voltar o foco à compreensão de quais são as razões que têm levado à necessidade de desospitalização. Há vários fatores que influenciam as características atuais de cuidados assistenciais, tais como: demográficos e epidemiológicos. Observam-se o envelhecimento da população e a mudança do perfil de doenças, levando a uma necessidade de cuidados permanentes. Um exemplo concreto seria o caso de um indivíduo

Quadro 1.1 Estabelecimentos de saúde, por tipo de atendimento e esfera administrativa – Brasil – 1976/2005

Ano	Estabelecimentos de saúde, por tipo de atendimento e esfera administrativa			Com internação			Sem internação		
	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
1976	13.133	6.765	6.368	5.311	960	4.315	7.822	5.805	2.017
1977	14.288	7.290	6.998	5.505	1.001	4.504	8.783	6.289	2.494
1978	15.345	7.839	7.506	5.708	1.072	4.636	9.637	6.767	2.870
1979	17.079	8.748	8.331	6.036	1.162	4.874	11.043	7.586	3.457
1980	18.489	10.045	8.444	6.110	1.322	4.893	12.379	8.828	3.551
1981	21.762	13.615	8.147	6.342	1.527	4.815	15.420	12.293	3.127
1982	23.314	14.928	8.386	6.495	1.400	5.095	16.819	13.528	3.291
1983	25.651	16.749	8.902	6.680	1.450	5.230	18.971	15.299	3.672
1984	27.552	18.363	9.189	6.861	1.547	5.314	20.691	16.816	3.875
1985	28.972	17.076	11.896	6.678	1.469	5.209	22.284	15.607	6.687
1986	30.872	18.790	12.082	6.920	1.595	5.325	23.952	17.195	6.757
1987	32.450	20.174	12.276	7.062	1.703	5.359	25.388	18.471	6.917
1988	33.632	21.472	12.160	7.123	1.823	5.300	26.509	19.649	6.860
1989	34.831	22.706	12.125	7.127	1.899	5.228	27.704	20.817	6.887
1990	35.701	23.858	11.843	7.280	2.034	5.246	28.421	21.824	6.597
1992 (1)	41.008	26.729	14.279	7.430	2.114	5.316	33.578	24.615	8.963
1999 (1)	48.815	32.606	16.209	7.806	2.613	5.193	41.009	29.993	11.016
2002 (1)	53.825	37.674	16.151	7.397	2.588	4.809	46.428	35.086	11.342
2005 (1)	62.483	43.987	18.996	7.155	2.727	4.428	55.328	41.260	14.068

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária, 1976/2005. (1) Excluídos os estabelecimentos que realizam somente serviços de apoio à diagnose e terapia.

Quadro 1.2 Leitos para internação em estabelecimentos de saúde, por esfera administrativa – Brasil – 1976/2005

Ano	Leitos para internação em estabelecimento de saúde		
	Total	Esfera administrativa	Privado
1976	443.888	119.062	324.826
1977	455.712	121.209	334.503
1978	475.452	124.575	350.877
1979	488.323	118.463	369.860
1980	509.166	122.741	386.427
1981	522.769	124.866	397.903
1982	530.501	127.580	402.921
1983	534.055	127.521	406.534
1984	538.721	127.537	411.184
1985	532.283	137.543	394.740
1986	512.346	114.548	397.798
1987	519.698	115.842	403.856
1988	527.196	120.776	406.420
1989	522.895	119.530	403.365
1990	533.538	124.815	408.723
1992	544.357	135.080	409.277
1999	484.945	143.074	341.871
2002	471.171	146.319	324.852
2005	443.210	148.966	294.244

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária, 1976/2005.

que sofreu um acidente vascular cerebral e ficou com sequelas, necessitando de assistência de profissionais especializados, durante 24 h do dia.

Outro aspecto importante está voltado à redução da permanência hospitalar e a melhor utilização dos leitos hospitalares para casos de maior complexidade, incentivando os tratamentos ambulatoriais e domiciliares. O próprio desenvolvimento tecnológico atual permite este tipo de abordagem com segurança, ou seja, há condições de se acompanhar pacientes crônicos em ventilação mecânica em seus próprios domicílios.

A aceitação das formas de tratamento extra-hospitalar por parte dos pacientes é outra razão que favorece a desospitalização. Há alguns anos, estas práticas não eram bem aceitas. Assim como em séculos passados ir para o hospital era traumático, no período mais recente de introdução da atenção domiciliar os pacientes não queriam ir para casa, devido ao receio de que o cuidado não fosse completo ou seguro.

Finalmente, a perspectiva de redução de custos em sua relação ao tratamento intra-hospitalar configura-se em uma das principais causas da transferência da execução de procedimentos para o ambiente extra-hospitalar. Tem-se assistido mundialmente à expansão desse tipo de cuidado.

### MECANISMOS DE OFERTA DE ATENDIMENTO EXTRA-HOSPITALAR

É interessante analisar como a desospitalização tem se apresentado nos modelos de assistência. Há alguns exemplos de programas de governo bastante conhecidos, como o Programa de Saúde da Família, que representa o eixo estruturante para a organização da assistência no Sistema Único de Saúde (SUS)

e tem relação direta com a prestação de serviços em Unidades Básicas de Saúde ou no próprio domicílio.

Outro modelo refere-se ao redirecionamento da assistência na Saúde Mental (Lei nº 10.216, de 06 de abril de 2001), com o mérito da implementação de uma política de atendimento extra-hospitalar. Esse assunto tem sido alvo de muitas discussões sobre a definição legal de internação das pessoas portadoras de transtornos mentais apenas quando os recursos extra-hospitalares se mostrarem insuficientes. Por outro lado, surgem argumentos alusivos às dificuldades de não haver leitos disponíveis mesmo em hospitais gerais, no caso de indicação de tratamento intra-hospitalar.

A Política Nacional do Idoso, definida pela Lei nº 8.842, de 04 de janeiro de 1994, assegura os direitos sociais do idoso e trata, dentre outros temas, das ações governamentais na área da saúde, garantindo assistência nos diversos níveis de atendimento do SUS. Em função dessa legislação, surgem determinações sobre a organização de serviços de referência ao atendimento integral desta parcela da população. Constam como modalidades assistenciais: a internação hospitalar, o ambulatório especializado em saúde do idoso, o hospital-dia geriátrico e o atendimento domiciliar.

Dentre os mecanismos de oferta de atendimento extra-hospitalar, foram mencionadas, além do atendimento ambulatório, duas modalidades assistenciais extra-hospitalares: o Hospital-dia e a Atenção Domiciliar.

### ■ Hospital-dia

O hospital-dia é definido como um modelo de assistência intermediária entre a internação e o atendimento ambulatório, para realização de procedimentos clínicos, cirúrgicos, diagnósticos e terapêuticos, que requerem a permanência do paciente na Unidade, por um período máximo de 12 h (Port. GM/MS nº 44, de 10 de janeiro de 2001). Há uma polêmica sobre o período de permanência, visto que a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) define como sendo de 24 h o período máximo. O que importa é que em um curto espaço de tempo, não mais que 24 h, o paciente pode realizar uma série de procedimentos, antes somente possíveis mediante internação hospitalar mais prolongada. As atividades realizadas em hospital-dia exigem estrutura de serviço vinculada às atividades que ele presta, sendo, muitas vezes, necessário o estabelecimento de uma referência ambulatorial ou hospitalar. Isso quer dizer que, se a proposta é tratar um paciente oncológico, haverá uma estrutura adequada a esse atendimento, incluindo, muitas vezes, local exclusivo para preparo da medicação com cabine de segurança biológica. Se a proposta é fazer cirurgias ambulatoriais dentro do hospital-dia, é necessária infraestrutura contendo salas cirúrgicas e todos os complementos que acompanham essa demanda. As principais indicações de utilização do hospital-dia são procedimentos diagnósticos e tratamentos oncológicos, cirúrgicos, psiquiátricos, entre outros.

### ■ Atenção domiciliar

O estabelecimento do Atendimento e da Internação Domiciliares, no âmbito do SUS, ocorreu por intermédio de uma Lei pouco conhecida, a Lei nº 10.424, de 15 de abril de 2002, assinada pelo Presidente Fernando Henrique Cardoso, como complemento à Lei nº 8.080, de 1990. A modalidade de atenção domiciliar propõe a transferência do paciente internado no hospital para receber tratamento em domicílio, ou, a partir de uma consulta ambulatorial, opta-se por não interná-lo e mantê-lo

sob cuidados em sua residência. Isso significa que ou o paciente está no hospital, é avaliado e se conclui que ele tem condições de alta hospitalar para cuidados domiciliares, ou, diretamente do próprio ambulatório, recomenda-se a atenção domiciliar.

Existem critérios emitidos pela Anvisa para regulamentar esses serviços tanto de assistência quanto de internação (RDC nº 11, de 26 de janeiro de 2000). Qual a diferença? A atenção domiciliar, nesse regulamento, é um termo genérico, subdividido em assistência domiciliar e internação domiciliar. A assistência domiciliar é o conjunto de atividades de caráter ambulatorial, programadas e continuadas desenvolvidas em domicílio, ou seja, o "ambulatório" em casa. A internação domiciliar é o conjunto de atividades prestadas no domicílio, caracterizadas pela atenção em tempo integral ao paciente com quadro clínico mais complexo e com necessidade de tecnologia especializada, ou seja, o "hospital" em casa.

Os critérios da atenção domiciliar estabelecidos pela Anvisa são basicamente: alta de sanatório e registro no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CENS); responsabilidade técnica equipe multiprofissional; plano de atenção domiciliar; prontuário domiciliar e suporte diagnóstico; insumos e rastreabilidade; programa de prevenção e controle de infecções e eventos adversos; avaliação por indicadores. É fato amplamente conhecido que os serviços de atenção domiciliar tiveram início no Brasil, há algumas décadas. O Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo foi pioneiro na modalidade e o Programa de Internação Domiciliar de Santos também foi inovador. Nos últimos anos, houve um crescimento considerável no número de serviços de atenção domiciliar e surgiu a necessidade de regulamentação. A existência de uma legislação que defina regras de funcionamento de abrangência nacional tem o objetivo de evitar uma concorrência desleal. A ideia é justamente que a prestação de serviços tenha uma certa homogeneidade e as atuações não sejam tão díspares, com serviços muito acanhados ou até perniciosos, versus serviços altamente desenvolvidos.

Aqui vale uma menção especial aos cidadãos palhaços deficientes como um conjunto de cidadãos destinados a pacientes que já não respondem mais aos tratamentos curativos. Esta programação frequentemente inclui cuidados domiciliares, e o trabalho é desenvolvido tendo como foco o próprio paciente e sua estrutura familiar. No Brasil, este tipo de assistência é oferecido principalmente em hospitais ou nos lares dos pacientes.

### ■ MONITORAMENTO

É possível acompanhar o desempenho de hospitais-dia e de serviços de atenção domiciliar, por meio de vários indicadores. Taxas de infecção e de mortalidade para as respectivas modalidades, taxas de complicações e procedimentos em hospital-dia, taxas de internação após atenção domiciliar são exemplos de parâmetros de avaliação.

Há também a possibilidade de se analisar ganhos relacionados com a melhoria da qualidade de vida. Por exemplo, o grau de melhoria na capacidade de deambulação de um paciente em atenção domiciliar, estudando-se o período entre a admissão e a alta do programa.

São também muito frequentes os estudos de custos com a finalidade de se compararem as vantagens financeiras entre a assistência hospitalar e a extra-hospitalar. Normalmente, estes estudos são feitos sob a ótica do prestador e do financiador.

As certificações de qualidade destes serviços usam modelos de avaliação externa amplamente divulgados, como a Acreditação. Este assunto é objeto de discussão em outro capítulo.

## ■ CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há muitas dúvidas que geram preocupações nos estudiosos do assunto:

- A desospitalização, que tem sido tão estimulada, leva a uma redução de custos na perspectiva do paciente? Isso tem muito a ver com a discussão de que às vezes existe uma transferência de custos. Quer dizer, quem acaba arcando com uma série de despesas é o próprio paciente, seus familiares, seus responsáveis, por falta de cobertura dos sistemas de financiamento ou porque, para manter um paciente em casa, muitos familiares abandonam seus empregos para se tornarem cuidadores.
- A atual formação dos profissionais de saúde é capaz de habilitá-los ao atendimento em ambiente domiciliar? Por exemplo, o médico, que está bastante habituado a atuar em um ambiente protegido, como é o hospital, quando se vê obrigado a enfrentar não apenas a relação médico-paciente, mas também a relação médico-família, está habilitado para isso? Tem-se falado na desospitalização do ensino. Se existe uma tendência de redução de leitos, por que se observam investimentos constantes em construção de hospitais e a ampliação de sua capacidade instalada, mesmo em regiões supostamente bem servidas de leitos hospitalares?

Esses são questionamentos a serem debatidos e, certamente, mais uma série de dúvidas pode ser levantada, mas vale destacar que a desospitalização é um caminho, uma tendência, que propõe a racionalização dos custos da saúde e uma revolução do modelo de assistência, evitando a perpetuação da hegemonia do modelo intrahospitalar, que tende a não se tornar sustentável com o tempo.

## ■ BIBLIOGRAFIA

- Anvisa - RDC 50 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília, DF 21/02/2002.
- Mahn Fain, MD (estador convidado). Gerenciamento da Unidade de Terapia Intensiva. *Clinicas de Terapia Intensiva*, v. 3, InteliView, Rio de Janeiro, 1993.
- Atkinson, CC et al. Administração de Hospitais - Fundamentos y Evaluación del Servicio Hospitalario. México: Trillas, 1993.
- Barronuevo, Ar et al. *Atención Gerenciada de La Salud*. Buenos Aires: Ed Eatsier, 2000.
- Campes, GWS; Amara, MA. A clínica ampliada e compartilhada, a gestão democrática e redes de atenção com referências teórico-operacionais para a reforma do hospital. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(4): 849-59, 2007.
- Carpenter, E; Gasham, JRF; Parker, SC; Porter, J. Clinical and research challenges of intermedicare care. *Age & Aging*, 2002; 31:97-100.
- Carvalho, RM et al. *Gerção Hospitalar - Um Desafio para o Hospital Brasileiro*. Rio de Janeiro: Ed. Escote Nacional de La Saude Publicque, 1993.
- Cruz, LP. *Assistência Domiciliar: estado sobre a formação de profissionais e a prestação de serviços no estado de São Paulo*. São Paulo: EAES/FGV, 1999.
- 128p. (Dissertação de Mestrado).
- Fajardo, DG. *Direção de Hospitais*. México: Ed. El Manual Moderno, 2008.
- Ferreira, HFG. *Tendências para a atenção à Saúde*. Debates GV Saúde da FGV, EAES/FGV nº 2, 2006.
- Ferreterwerth, LCM; Cecília, LCO. O hospital e a formação em saúde: desafios atuais. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(4): 965-71, 2007.
- Conçalves, El. (org.). *Gerção Hospitalar: administrando o hospital moderno*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- Malgoin, Londonho, G. *Administração Hospitalaria*, 2ª Ed., Bogotá: Ed. Médica Panamericana, 2000.
- Organização Mundial da Saúde. *Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de apoio*. Relatório Mundial, Brasília, 2003.
- Temes, IJ et al. *Gerção Clínica*. Madrid: MacCraw-Hill - Interamericana de España, S.A., 2001.
- Varo, J. *Gerção Estratégica de La Calidad en los Servicios Sanitarios*. Madrid: Ed. Plaza de Santos, S. A., 1994.
- Vieira Neto, G; Mello, AM. *Tendências na Assistência Hospitalar*. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(4):825-39, 2007.

# 2

## Serviços técnicos

Gonzalo Vecina Neto

Neste capítulo, serão apresentadas algumas unidades que compõem este conjunto de áreas do moderno hospital. Algumas áreas são clássicas, como a Enfermagem, a Reabilitação (às vezes, agregada à área de apoio diagnóstico e terapêutico), o Saneamento, como a Nutrição e a Limpeza, tradicionalmente estão agregadas à área de administração, mas o moderno hospital mi-

grou estas áreas para a área técnica. Uma área que faz parte deste conjunto é a Farmácia, que, no arranjo deste livro, está sendo apresentada e discutida no Capítulo 9 da Parte 2 junto à área de Materiais. E, como mencionado na introdução do livro, algumas áreas não serão abordadas, como Serviço Social, Psicologia, Lavandaria (que também migrou para a área técnica),

### 2.1 GERENCIAMENTO DO SERVIÇO DE ENFERMAGEM

*Yvona Lucia Correa Pimentel de Siqueira, Helen Benito Scapolan Petrolino e Regina Conishi*

#### ■ INTRODUÇÃO

A Enfermagem tem um importante papel no contexto hospitalar. Representa o grande contingente de pessoal do hospital (cerca de 35% a 40% do quadro geral) e, portanto, a força de trabalho da prática assistencial.

A equipe de enfermagem é a grande articuladora da atenção assistencial aos clientes, envolvendo-se diretamente com a qualidade do cuidado prestado. Mantém-se ativamente em tempo integral e faz elos com grande parte das outras equipes, interagindo, na maioria das vezes, o produto final destes diversos serviços.

Dada tal relevância, torna-se fundamental uma análise dos principais aspectos a serem trabalhados no gerenciamento da equipe e na condução deste serviço, como a aplicação de um

modelo assistencial, os processos de trabalho e o desenvolvimento dos profissionais. Estes elementos, selecionados dentre tantos outros importantes, fazem parte das inúmeras discussões de atualidade e pertencem ao mundo empresarial global.

Se pensarmos na trajetória de graduação do enfermeiro, verificaremos que estará voltada ao preparo assistencial, técnico-científico e, em uma menor parte, ao aspecto administrativo, o qual se pauta nos principais preceitos teóricos que auxiliarão na prática. Entretanto, as competências administrativas ficam longe de se desenvolverem nos primeiros anos de experiência profissional e vão sendo descobertas e amadurecidas conforme os desafios e as necessidades se apresentam.

Trata-se de uma das profissões em que temos jovens trabalhadores pertencentes a contextos socioeconômicos bastante distintos, mas que precocemente são responsáveis por uma equipe de profissionais com médias de idade bastante supere-

iores que as delas e uma imensa responsabilidade junto ao paciente. Assumem papel de liderança no gerenciamento das Unidades, e as respectivas *performances* afetam diretamente os resultados do setor.

A despeito dos outros profissionais da equipe multiprofissional, os enfermeiros são responsáveis por diversas ações voltadas à manutenção do ambiente, regularidade dos processos e burocracias da Unidade e representação da instituição frente ao cliente, o que os torna requerentes de um conhecimento generalista e de um senso de liderança a fim de apoiar e auxiliar as várias frentes de trabalho.

A polivalência e a generalidade são atributos históricos e essenciais desta atividade, que não dispensam a necessidade de especialização para a possibilidade de aprofundamento em uma área e respeito do conhecimento e da crítica do profissional.

Neste sentido, os Modelos Assistenciais auxiliam a sistematizar as atividades cotidianas para que a realização aconteça de forma organizada e possibilitam a integração da operação aos objetivos da instituição. Levam em conta, também, o dimensionamento de pessoal de enfermagem e os processos de trabalho da área, colaborando com o gestor na administração do setor, e situam toda a equipe quanto ao “*modus operandi*”.

O modelo referencia os Processos de Trabalho, outro segmento fundamental para o gerenciamento. Ai se inserem as rotinas e os procedimentos, as bases da prática de enfermagem. Eles constituem uma oportunidade de padronização e segurança do cuidado, garantia da qualidade da assistência prestada.

Cabe aqui ressaltar que a prestação da assistência é realizada, em grande parte, pelos auxiliares ou técnicos de enfermagem, cabendo ao enfermeiro atuação direta nas situações que envolvem maior complexidade e gravidade ou, ainda, em planejamento, organização, coordenação e avaliação da assistência, como inclusive prevê a lei do exercício profissional em seu artigo 8 da Lei 7.498, de 25 de junho de 1986.<sup>1</sup> A liderança e o conhecimento técnico-científico se despojam, então, como atributos importantes para que o enfermeiro consiga delegar as ações assistenciais e coordenar as diversas situações que exijam sua avaliação e atitude, e, especialmente, tomar decisões certas nessas situações. Por outro lado, temos o grande contingente de técnicos e auxiliares de enfermagem, que deverão também desenvolver, em seus respectivos níveis, senso de avaliação e tomada de decisão e estar bem treinados quanto a rotinas e procedimentos técnicos.

É neste sentido que a Educação Continuada é colocada como outro elemento fundamental para o sucesso do gerenciamento deste Serviço, auxiliando os profissionais na formação de seus conhecimentos e na maior segurança de aplicação do “cuidado”, indispensáveis para a qualidade da assistência e contribuintes da construção de tão importante competência de liderança dos enfermeiros.

Os Serviços de Educação Continuada precisam estar alinhados às estratégias gerais da instituição, valendo-se de modelos e metodologias que possibilitem sua consecução sem acúmulo de horas excedentes de trabalho e sem aumentar significativamente os custos da operação. A escolha ou construção de métodos de desenvolvimento de profissionais tem importância relevante em se tratando de uma atividade técnica que lida com o ser humano e é passível de eventos adversos.

Os temas propostos neste texto constituem um arcabouço estratégico para o gerenciamento do Serviço de Enfermagem e serão discutidos a seguir.

#### ■ MODELOS ASSISTENCIAIS E A ENFERMAGEM

Modelo assistencial é uma construção histórica, política e social, organizada em um contexto dinâmico, para atender aos interesses de grupos sociais. É uma forma de organização do Estado e da sociedade civil, de instituições de saúde, trabalhadores e empresas que atuam no setor para produzir serviços de saúde. São ainda descritos como uma racionalidade, um modo de combinar tecnologias materiais e não materiais utilizadas nos serviços de saúde, visando ao enfrentamento de problemas individuais e coletivos, em um determinado território para determinadas populações.<sup>2</sup>

Os modelos mais tradicionais e que mantêm fortes influências na Enfermagem são o Modelo Clínico e o Epidemiológico, nascidos no Capitalismo.<sup>3</sup>

O primeiro, baseado nos instrumentos de diagnóstico e tratamento, coloca o médico no centro da atividade assistencial e mantém atenção na doença em detrimento do paciente. A finalidade do cuidar da Enfermagem é a mesma do médico, ou seja, a cura do indivíduo. O objetivo de trabalho é a tarefa, a necessidade de fazer e não o cuidado centrado no paciente, o que reitera que, a despeito das mudanças e evolução da Enfermagem, estas considerações ainda são significativas em nosso tempo. Já o modelo epidemiológico traz uma abordagem da assistência coletiva, abindando maiores espaços aos outros profissionais, cabendo à Enfermagem também uma parcela do cuidar, mas de forma mais independente do médico.<sup>4,5,6</sup>

A Enfermagem, entretanto, vem, através dos tempos, ganhando conhecimentos, delineando seu próprio fazer e seus limites. Alguns modelos são utilizados, empastados de outras ciências e outros são propostos, a fim de organizar a assistência de enfermagem e manter o paciente como elemento central. Assim, podemos citar alguns modelos pela Enfermagem como os *Cuidados Integrals*, *Primary Nursing* e outros modelos como o *Cuidado Focado* ou o *Cuidado Progressivo* advindo da área médica.

Talvez o modelo de Cuidados Integrals seja o mais comum dentre eles. Trata da abordagem ao paciente como um todo, na tentativa de personalização do cuidado e da prestação de uma assistência mais homogênea e não fragmentada. Para Kron e Gray,<sup>7</sup> o método de Cuidado Integral, atendimento total ou metódo de casos é aquele em que há designação de alguns pacientes para um enfermeiro que lhes presta toda a assistência durante um turno de trabalho. Este método parte do pressuposto de que a enfermeira é o profissional mais bem preparado para realizar todo o atendimento de enfermagem que o paciente requer.

O modelo *Primary Nursing*, apresentado por Manthey,<sup>8</sup> é um sistema de prestação de atendimento em que o enfermeiro é responsável e presta contas pela direção dos cuidados de um cliente, ou grupo de clientes. A enfermeira primária ou principal elabora o plano de cuidados e garante que ele seja implementado durante as 24 h. Na ausência da enfermeira principal, o cuidado do cliente é delegado a uma enfermeira adjunta ou associada que segue o plano de cuidados tal como foi elaborado pela enfermeira principal.<sup>9</sup>

Segundo a autora do modelo, ele permite prestar assistência com qualidade, de forma humana e competente, e com continuidade, e resgatar a relação enfermeiro-paciente, sendo o enfermeiro o elemento principal da assistência.<sup>8</sup>

O Cuidado Focado é um modelo de assistência que se define pelo trabalho colaborativo entre os profissionais, ênfase a educação e o conhecimento compartilhado e o envolvimento do paciente e da família na prestação da assistência.<sup>10</sup>



Após várias experiências com conflitos e benefícios a partir do modelo sugere a integração e desduplicar respectando a autonomia de cada profissional e identificar áreas de atuação e uma coordenação da assistência do paciente sem subordinação da equipe, além da inclusão e envolvimento dos áreas de apoio.<sup>11,12,13</sup> Vale dizer que o enfermeiro, geralmente, é o profissional eleito nas situações de nomeação de um único coordenador da assistência, o que também vem sendo documentado em estudos que abordam a liderança do enfermeiro.<sup>14,15</sup>

Más, de modo geral na prática, constatamos que os Serviços de Enfermagem se utilizam de propostas mistas e derivadas dos modelos gerais de saúde.

É neste sentido que verificamos que historicamente o Cuidado Progressivo está empregado na maioria das instituições como determinante na organização da assistência, tratando-se de um modelo abrangente que permite a filiação de outros.

O termo Cuidado Progressivo se refere a um modelo assistencial dedicado a pacientes, cujas necessidades decrescem gradativamente, juntamente com instabilidade, risco de vida e dependência, ao mesmo tempo em que se tornam mais estáveis e mais independentes, ou pacientes que não requerem assistência intensiva, como a prestada nas UTI, mas que têm necessidade de vigilância e/ou cuidados intermitentes devido ao potencial para complicações. Os pacientes possuem demandas distintas que necessitam ser atendidas por recursos físicos e, principalmente, humanos quantitativa e qualitativamente adequados, para que não ocorram, por um lado, desperdício de recursos, por outro, falha assistencial.<sup>16,17</sup>

Para tal, são utilizados sistemas de classificação que estabelecem critérios de admissão e alta na estrutura de unidades de parâmetros, na maior parte das vezes, clínicos que indicam o grau de gravidade/instabilidade, potencial ou instalada, que o paciente apresenta. Esses parâmetros estão normalmente associados ao grau de dependência da avaliação, decisões imediatas e de alto impacto sobre a evolução do paciente, que, em nosso meio, são ligadas ao profissional médico, assim como o é a própria decisão final de transferência de pacientes entre unidades, já que não dispomos de sistema de atuação de Enfermagem altamente fundamentada em protocolos clínicos como na realidade norte-americana.

Entretanto, dentro de uma mesma Unidade onde coexistam vários níveis de complexidade de cuidados, os critérios de avaliação dos pacientes para transição de nível assistencial são, em geral, da Enfermagem.

Este modelo, em se tratando principalmente de enfermagem, apoia dois tópicos fundamentais para gestão que são interligados: Classificação de Pacientes e Dimensionamento de Pessoal por Carga de Trabalho.

Historicamente, os Sistemas de Classificação de Pacientes (SCP) surgiram da necessidade de adequação dos recursos humanos de enfermagem às necessidades dos pacientes. Representam, portanto, forma estruturada e sistematizada de se determinar o grau de dependência de pacientes em relação à assistência de enfermagem, com objetivo de estabelecer o tempo despendido no cuidado integral ao paciente e, em última instância, o quantitativo e qualitativo de pessoal de enfermagem necessário para atender às necessidades dos pacientes.<sup>18,19</sup> Nesse sentido, diversos instrumentos foram desenvolvidos, inclusive no Brasil.

Os sistemas de classificação de pacientes foram mostrando evolução no sentido de maior subdivisão de níveis de comple-

xidade assistencial ou intensidade de cuidados, passaram a relacionar número de profissionais de enfermagem necessários ao atendimento da demanda e, posteriormente, horas de cuidados. Além disso, de manuais tornaram-se computadorizados, com isso, passaram a servir de instrumento para adequação dos números e qualificação de profissionais de enfermagem de acordo com a necessidade dos pacientes a serem atendidos em tempo real.<sup>19</sup>

Inicialmente, delinearam-se três níveis: intensivos, intermediários e mínimos. (Note-se que, aqui, o termo “intermediário” refere-se especificamente à denominação de um nível de complexidade assistencial, enquanto, anteriormente, quando introduzido o conceito de cuidados progressivos, o termo “intermediário” referia-se genericamente a qualquer nível assistencial situado entre o mínimo e o intensivo.)

A utilização do modelo na prática mostrou que havia pacientes que eram classificados como intensivos para a assistência de enfermagem, mas não se encaixavam clinicamente com a unidade de cuidados intensivos. Assim, ocorreu a necessidade de se acrescentar um nível assistencial entre o intermediário e o intensivo, o **semi-intensivo**.

Posteriormente, Fugulin<sup>20</sup> definiu uma quinta categoria de classificação de cuidados, a de **alta dependência**, situada, em escala, entre semi-intensivo e intermediário. A conceituação de cada categoria de cuidados, segundo Fugulin,<sup>20</sup> é:

- **Cuidados intensivos:** pacientes graves e recuperáveis, com risco iminente de vida, sujeitos à instabilidade de funções vitais, que requerem assistência de enfermagem e médica permanente e especializada;
- **Cuidados semi-intensivos:** pacientes recuperáveis, sem risco iminente de vida, sujeitos à instabilidade de funções vitais que requerem assistência de enfermagem e médica permanente e especializada;
- **Alta dependência:** pacientes crônicos que requeriam avaliações médicas de enfermagem, estável, sob o ponto de vista clínico, porém com total dependência das ações de enfermagem quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas;
- **Cuidados intermediários:** pacientes estáveis sob o ponto de vista clínico e de enfermagem, com parcial dependência de enfermagem para o atendimento das necessidades humanas básicas;
- **Cuidados mínimos:** pacientes estáveis sob o ponto de vista clínico e de enfermagem, que requerem avaliações médicas de enfermagem, mas fisicamente autossuficientes quanto ao atendimento das necessidades humanas básicas.

Este sistema de classificação foi referenciado pelo Cofen<sup>21</sup> na Resolução nº 189, de 16 de março de 1996 (revogada), e na Resolução 293/2004, em vigor, que estabelece parâmetros mínimos para o dimensionamento de pessoal de enfermagem nas instituições de saúde, utilizando, porém, quatro dos cinco níveis propostos. Foi excluído da resolução o nível de cuidados de alta dependência, perfil cada vez mais comum nos hospitais brasileiros.<sup>18</sup> Os sistemas de classificação mencionados descrevem o perfil de cada tipo de cuidado ou grau de dependência, e a classificação do paciente ocorre por comparação ou aproximação com os padrões descritos.

Petracca,<sup>22</sup> no Brasil, desenvolveu um instrumento para classificação de pacientes com 13 indicadores: estado mental e nível de consciência, oxigenação, sinais vitais, nutrição e hidratação, mobilidade, locomoção, cuidado corporal, eliminação, terapêutica, educação à saúde, comportamento, comunicação, integridade ciliante-mucosa. Cada indicador possui cinco níveis crescentes de variação de dependência, pontuados de 1 a 5, sendo 1 para o menor grau de dependência ou complexidade e 5, para o maior. Quanto maior a pontuação do paciente, mais complexo e dependente em termos de assistência de enfermagem ele será. Conformente a faixa de pontuação que o paciente obtiver, seria classificado como de nível assistencial intensivo, semi-intensivo, intermediário ou mínimo.

A partir destes sistemas de classificação, é possível determinar diretrizes de atendimento que embasem os planos de cuidados do paciente e os treinamentos de pessoal de enfermagem, bem como a colocação de profissionais nas respectivas áreas segundo suas habilidades e competências.

## ■ Carga de trabalho

Embora a assistência aos pacientes institucionalizados se concretize através da ação de diversos profissionais especializados, os estudos de carga de trabalho em instituições de saúde e seu impacto sobre resultados versam primordialmente sobre o contingente de trabalhadores de enfermagem e, nesse sentido, se desenvolveram os instrumentos de medida de carga de trabalho.

A adequação numérica e qualitativa dos recursos humanos de enfermagem para cada unidade é entendida como dependente das necessidades dos pacientes a serem atendidos no padrão de cuidado pretendido, da estrutura/planta física e equipamentos da unidade, da produtividade, nível de preparo, capacitação e desenvolvimento técnico dos profissionais envolvidos na assistência que, em conjunto, determinam número de profissionais necessários à assistência, pois oferecem impacto sobre a carga de trabalho da enfermagem.<sup>18</sup>

O padrão de cuidado pretendido e determinado pela filosofia, objetivos e propósitos assistenciais do serviço de enfermagem e da instituição que se refletem diretamente nos processos de trabalho, e deve ser considerado o ponto de partida para a previsão de pessoal.<sup>23</sup>

Nessa direção, o dimensionamento de pessoal de enfermagem, que visa a adequar, quantitativa e qualitativamente, o quadro de enfermagem ao atendimento das necessidades da clientela e instituição, torna-se um instrumento gerencial para busca da qualidade assistencial.<sup>23</sup> O tempo de assistência é o principal instrumento para medida de carga de trabalho. Mas é um parâmetro de difícil obtenção e consenso, pois depende de inúmeros fatores variáveis que se alteram conforme o tipo de unidade ou de hospital. O acompanhamento paralelo de indicadores de qualidade poderá apontar para a necessidade de ajustes na quantidade e no treinamento de pessoal, bem como na concepção de processos.

O Quadro 2.1 apresenta o tempo sugerido de assistência de enfermagem, segundo Fugulin<sup>20</sup> e o Cofen.<sup>21</sup>

Ainda, as necessidades de pessoal de enfermagem podem ser sugeridas por outros instrumentos de classificação de pacientes que agregam carga de trabalho.

Em 1996, Miranda<sup>24</sup> e colaboradores do *University Hospital of Groningen* (Holanda) desenvolveram o TISS-28, utilizado em Unidades de Terapia Intensiva. Ele contém sete categorias – atividades básicas, suporte ventilatório, suporte cardiovascular, suporte neurológico, suporte metabólico, suporte renal e intervenções específicas – subdivididas em itens, determinados e pontuados através de análise estatística.

tação, mobilidade, locomoção, cuidado corporal, eliminação, terapêutica, educação à saúde, comportamento, comunicação, integridade ciliante-mucosa. Cada indicador possui cinco níveis crescentes de variação de dependência, pontuados de 1 a 5, sendo 1 para o menor grau de dependência ou complexidade e 5, para o maior. Quanto maior a pontuação do paciente, mais complexo e dependente em termos de assistência de enfermagem ele será. Conformente a faixa de pontuação que o paciente obtiver, seria classificado como de nível assistencial intensivo, semi-intensivo, intermediário ou mínimo.

A partir destes sistemas de classificação, é possível determinar diretrizes de atendimento que embasem os planos de cuidados do paciente e os treinamentos de pessoal de enfermagem, bem como a colocação de profissionais nas respectivas áreas segundo suas habilidades e competências.

**Quadro 2.1** Tempo médio de assistência em horas para pacientes nas modalidades de cuidado intensivo, semi-intensivo, intermediário e mínimo

Nível de assistência	Res. Cofen (189/96 (revogada))	Fugulin (1997)	Res. Cofen 293/2004 (em vigor)
Intensivo	15,4	15,2	17,9
Semi-intensivo	8,5	9,1	9,4
Intermediário	4,9	4,1	5,6
Mínimo	3,0	3,2	3,8

Fonte: Elaboração dos autores.

O TISS é um índice indireto de gravidade, também usado na determinação indireta dos custos da assistência intensiva por relacionar vários recursos e como ferramenta de planejamento e estimativa da carga de trabalho de enfermagem em UTI. A pontuação final corresponde a maior gravidade do paciente e a uma maior carga de trabalho.

Verificou-se, no entanto, que a pontuação não abrangia atividades que a equipe de enfermagem executava, acontecendo algumas revisões que culminaram no *Nursing Activities Score* (NAS).<sup>25</sup> O NAS considera o tempo despendido pela enfermagem na realização de atividades de vigilância, promoção de higiene, mobilização e conforto, educação, informação e apoio e, ainda, as administrativas, assim como o número de profissionais de enfermagem envolvidos nessas atividades. Porém, sabe-se que os registros de enfermagem, principal fonte dessas informações, são falhos em dar a dimensão real de como estas atividades são realizadas, como duração e quantidade de profissionais envolvidos.

De qualquer forma, a despeito da evolução, estes instrumentos podem não refletir o número real de pessoal de enfermagem, dadas as diferenças de qualificação dos profissionais envolvidos e das rotinas dos serviços, como presença de acompanhantes, horários flexíveis para visita, profissional designado para dar informações à família, entre outros, o que torna importante o entendimento de cada realidade na estimativa do sistema de classificação de pacientes e, por consequente, do quadro de pessoal.

## ■ PROCESSOS DE TRABALHO DA ENFERMAGEM

O cotidiano da Enfermagem está composto de inúmeras rotinas e procedimentos, integrados que desenharam o comportamento e a *performance* da equipe e constituem os processos de trabalho. Eles são direcionados pelo modelo assistencial adotado, visão e filosofia, bem como alguns objetivos específicos do Serviço de Enfermagem e da instituição.

A revisão periódica dos processos é fundamental para os ajustes necessários e para segurança do cuidado, tema que se anuncia como precursor de uma prática de qualidade.

Vale considerar dois aspectos importantes a resistência à mudança, tão peculiar da Enfermagem, e as dificuldades de manutenção da qualidade geradas pelo grupo de profissionais, numérico e heterogêneo.

Para esta discussão, abordaremos as rotinas mais importantes, além da Segurança do Cuidado.

## ■ Passagem de plantão

A passagem de plantão é uma rotina inserida na maioria das equipes multiprofissionais. Trata-se do momento de troca de informações entre turnos, cuja finalidade é garantir a continuidade do cuidado, constituindo-se em uma das principais rotinas da atividade de enfermagem.<sup>26</sup>

A passagem de plantão pode se delinear em algumas modalidades:<sup>27</sup>

O modelo estruturado utiliza-se de um roteiro direcional com itens importantes como dados de identificação, avaliação do estado, pendências e alterações no turno. Ainda, o instrumento pode atender a equipe multiprofissional de forma única, o que enriquece e permite uma melhor visualização da evolução do paciente e integração das informações. A troca de informações poderá acontecer de forma falada ou escrita, e o contato entre equipes para melhor entendimento sempre deve ser considerado. Quanto ao tempo disponível, uma precificação do gestor devido às horas extras costuma ser bastante otimizado neste modelo.

Já a modalidade não estruturada, ainda muito vigente na realidade, tem os riscos de falhas prolongadas, comprometido confiável, informações não adequadas, comprometimento da continuidade da assistência pela insuficiência de informações e excesso de tempo dedicado à passagem de plantão.<sup>28</sup>

Ambas as modalidades podem acontecer com a participação de toda a equipe, das categorias profissionais isoladamente ou de partes mistas da equipe. Na situação em que as equipes completas ingressam e egressas, reinicia-se para a passagem de plantão, os casos são abordados com o propósito de que todos saibam sobre os pacientes: entretanto, estudos mostram que há muitos pontos negativos referentes ao extenso tempo de abstração de equipe da atenção aos pacientes, inclusive eventos adversos. Os outros formatos utilizam tempos menores duradouros e permitem uma troca de informações mais direcionada sobre os pacientes, contudo se recomenda que o enfermeiro participe de todas as trocas de informações dos pacientes sob seus cuidados, junto aos seus auxiliares ou técnicos de enfermagem.<sup>29,30</sup>

## ■ Escala de prestação de cuidados

A escala de prestação de cuidados objetiva dividir as atividades entre a equipe e evitar a sobrecarga de trabalho. A forma de divisão inclui diretamente no tipo de assistência prestada. Pode constar das formas: funcional, em equipe e integral.<sup>31</sup>

No método funcional, a divisão se dá por tarefas. É um modo que vem sendo abandonado, dada a pouca visão da equipe sobre a evolução do paciente e a fragmentação proporcionada no atendimento.

A forma em equipe é a divisão em subgrupos, método conveniente para atendimentos em grandes volumes.

Já no modo integral, o paciente é assistido por um profissional em sua totalidade, o que demanda mais recursos humanos do que no método anterior, mas permite a realização de uma assistência mais personalizada. Pode ser incrementado, evitando o rodízio de pacientes entre os profissionais, o que favorece o conhecimento do paciente, o vínculo e o melhor aproveitamento do tempo para os cuidados.<sup>32</sup>

Muitas instituições utilizam o rodízio de pacientes nas escalas de trabalho, na tentativa de melhorar o conhecimento das patologias e tratamentos da Unidade, como estratégia de aprendizagem mediante as oportunidades de prestação de cuidados em pacientes diversificados. Entretanto, há controvérsias como

a falta de referências para o paciente e o pouco conhecimento sobre as peculiaridades e hábitos do paciente.<sup>33</sup>

A escala deve ser feita pelo enfermeiro, lembrando que o início das atividades da equipe dependerá da divisão a ser anunciada. Assim, ela poderá ser realizada pelo profissional do plantão que se encerra, garantindo maior agilidade à equipe e permitindo uma passagem de plantão direcionada dos respectivos pacientes escalados. Ou, como primeira atividade de quem inicia o turno, o que pode incidir em atrasos na prestação da assistência; entretanto, esta acaba sendo a modalidade preferida dos enfermeiros, dado o maior conhecimento dos membros de sua equipe, facilitando a distribuição.

## ■ Planejamento e execução da assistência de enfermagem

A assistência de enfermagem necessita ser planejada e executada mediante uma proposta de sistematização.

As teorias de Enfermagem embasam a prestação da assistência pela fundamentação de um método de resolução de problemas. No Brasil, desde a década de 1970, a teoria de Horta<sup>34</sup> baseada nas necessidades humanas básicas, foi amplamente disseminada e mantida, até hoje, forte influência na área hospitalar.

De modo geral, o Histórico de Enfermagem, o Plano de Cuidados e a Evolução pertencem a essas propostas e constituem-se nas fases para o planejamento e execução da assistência e pertencem ao conteúdo da prática de Enfermagem hospitalar. Outra fase, o Diagnóstico de Enfermagem, já não tão vastamente utilizado no país, trata de uma taxonomia que permite o uso de uma nomenclatura homogênea para aplicação de diretrizes e cuidados específicos de enfermagem.<sup>34</sup>

O artigo 8 da Lei 7.498, de 25 de junho de 1986, que regulamenta a lei do exercício profissional,<sup>35</sup> anuncia que cabe privativamente ao enfermeiro a realização do histórico e a prescrição de cuidados de enfermagem.<sup>36</sup>

O histórico de enfermagem acontece, geralmente, na administração do paciente e consta de diversos dados sobre o motivo do atendimento ou internação, hábitos do paciente, uso de medicamentos, exames físico admissional e outras informações. Trata-se de um instrumento cujas informações são usadas por toda a equipe multiprofissional para diversas finalidades, uma vez que, em geral, mantêm uma completude de dados sobre o paciente.

O Plano de Cuidados ou Prescrição de Cuidados de Enfermagem apresenta as ações da equipe de enfermagem em relação ao paciente e é revisado em frequência proporcional às necessidades e gravidade do paciente, mediante uma nova avaliação do enfermeiro. Vale abordar que o Plano de Cuidados de Enfermagem vem dando lugar ao Plano de Cuidados do Paciente, resultando da junção dos vários planos respectivos da equipe multiprofissional, o que fortalece o trabalho em equipe, favorece a visualização e compreensão das necessidades do paciente, diminui as chances de repetições desnecessárias de cuidados.

A evolução de enfermagem consta de um relatório-resumo referente às alterações e ocorrências do paciente em um determinado período de tempo, servindo também as outras equipes como fonte de informação.

Estes instrumentos adotam formatos semiestruturados que exigem menos textos livres, economizam tempo de confecção e têm maior facilidade de informatização do prontuário do paciente.

## ■ Segurança do cuidado

Este tema trata de uma das grandes preocupações da área da saúde.

A literatura aponta que a prestação de assistência oferece muitos riscos aos pacientes. Estudos em prontuários na Austrália, na Nova Zelândia, na Grã-Bretanha e na França revelaram dados alarmantes de eventos adversos: 10 a 15%, decorrentes do também que cerca de 30 a 60% destes eventos poderiam ser evitados.<sup>37,38</sup> Já outros estudos em UTI norte-americanas apontaram para uma proporção de cerca de 40 eventos/100 pacientes-dia, dos quais 25% são atribuíveis a medicações.<sup>39,40</sup> Dada tal relevância, a Organização Mundial da Saúde, OMS criou a *World Alliance for Patient Safety*, em 2004, com o objetivo de dedicar atenção ao problema, mediante a coordenação, disseminação e aceleração de melhorias para a segurança. Foram propostos alguns programas de segurança a nível mundial.<sup>41</sup>

- Cuidado Limpo é Cuidado Seguro (*Clean Care is Safer Care*) – implementado em 2005-2006 – visa a reduzir infecções associadas ao cuidado à saúde, inclusive com implantação de diretrizes para higienização das mãos;
- Cirurgia Segura Salva Vidas (*Safe Surgery Saves Lives*) – implementado em 2007-2008 – objetiva melhorar a segurança do cuidado cirúrgico, através da aplicação de um *checklist* com itens para checagem antes da indução anestésica (“*sign in*”), antes da incisão na pele (“*time out*”) e antes de o paciente sair da sala cirúrgica (“*sign out*”);
- Enfrentando a Resistência Microbiana (*Tackling Antimicrobial Resistance*) – a implantação do programa aconteceu no ano de 2010, com algumas fases ainda em aperfeiçoamento, como o monitoramento do uso dos protocolos.

Além desses desafios, há outras 11 áreas de atuação:

- Pacientes Envolvidos com a Segurança do Próprio Cuidado (*Patients for Patient Safety*): programas de segurança que enfatizam o papel central dos pacientes no esforço de melhorar a qualidade e segurança da saúde;
- Pesquisa para a Segurança do Paciente (*Research for Patient Safety*);
- Taxonomia que ajudará a extrair, apreender e analisar fatores relevantes para a segurança do paciente, tendo em vista a melhoria sistêmica e da aprendizagem sobre o tema;
- Relato e Aprendizagem (*Reporting and Learning*): objetiva o desenvolvimento de Diretrizes sobre Sistemas de Relato e Aprendizagem em Eventos Adversos;
- Selos para a Segurança do paciente (*Sealmarks for Patient Safety*): são intervenções ou ações para prevenir ou reduzir risco e dano ao paciente decorrentes do processo de cuidado à saúde, como: prevenção de quedas, úlceras de decúbito, resposta à deterioração do quadro do paciente, comunicação de resultados de exames críticos, prevenção de infecção da corrente sanguínea associada a cateterismo central;
- Os Cinco Principais Problemas (*High 5s Initiative*): objetivam redução significativa dos cinco principais problemas de segurança do paciente ao longo dos cinco anos e construção de uma rede de aprendizagem para compartilhar conhecimento e experiências em implementar protocolos operacionais padronizados (POP). As soluções são:

- Administração de Medicamentos Concentrados Injetáveis (*Managing Concentrated Injectable Medicines*);
  - Garantia da Precisão da Medicação na Transição do Cuidado (*Assuring Medication Accuracy at Transitions in Care*);
  - Comunicação Durante a Passagem de Responsabilidade do Paciente (*Communication During Patient Hand-Over*);
  - Melhorar da Higienização das Mãos para Prevenir Infecções Associadas ao Cuidado à Saúde (*Improved Hand Hygiene to Prevent Health Care-Associated Infections*);
  - Realização do Procedimento Correto no Lado Correto (*Performance of Correct Procedure at Correct Body Site*);
  - Tecnologia para a Segurança do Paciente (*Technology for Patient Safety*): uso de novas tecnologias;
  - Gerenciamento do Conhecimento (*Knowledge Management*): para agregar e compartilhar conhecimento sobre desenvolvimento da segurança do paciente globalmente;
  - Eliminar Infecções na Corrente Sanguínea Associadas ao Uso de Cateter Central (*Eliminating Central Line-associated Bloodstream Infections*);
  - Educação para Cuidado Seguro (*Education for Safer Care*): desenvolvimento de guia curricular de segurança do paciente;
  - Prêmio da Segurança (*Safety Prize*): prêmio internacional para a excelência no campo da segurança do paciente.
- O Serviço de Enfermagem deve ter uma grande preocupação com este assunto, buscando comprometimento e fidelizar na implementação das ações de segurança, dado o grande contingente de pessoal envolvido na assistência e a íntima relação com todos os Programas apontados anteriormente. Inclusive, porque boa parte dos itens mencionados como quedas e úlceras de decúbito são indicadores de cuidados de enfermagem.
- Alguns aspectos do gerenciamento do Serviço podem ser destacados em relação à segurança do paciente, como:<sup>42,43,44,45</sup>
- Programa de treinamento para atualizar os profissionais, refinar dúvidas e garantir a disseminação das ações de segurança;
  - Dimensionamento de pessoal adequado a cada Unidade para evitar sobrecarga de trabalho;
  - Ações para garantia de registros adequados no prontuário do paciente, fonte de dados para obtenção de informações;
  - Bom relacionamento da equipe a fim de criar um clima adequado de trabalho;
  - Modelo assistencial que considere a segurança do paciente em suas diretrizes e a integração da equipe multiprofissional;
  - Revisão periódica das rotinas e procedimentos;
  - Rotina de capacitação ativa e passiva de eventos adversos;
  - Análise periódica dos dados sobre eventos e divulgação para sensibilização;
  - Informação e incentivo ao paciente para que ele participe da segurança do cuidado.

Estes aspectos certamente em curso melhorarão a qualidade da assistência prestada e trarão segurança não somente ao paciente, mas também aos profissionais.

Atualmente, vem se falando bastante a respeito da participação do paciente na segurança. Trata-se de mais um tema, no

qual a Enfermagem tem grande participação. É uma tendência que surge junto aos meandros da Qualidade e que potencializa a transparência e o incentivo às informações, o autocuidado e, sobretudo, uma nova maneira de enxergar e tratar o paciente.

## DESENVOLVIMENTO EM ENFERMAGEM

O fator humano é o grande diferencial quando falamos de cuidados a pacientes e, por essa razão, o desenvolvimento dos profissionais é imprescindível.

Hoje, considera-se que o grande número de profissionais, a competência técnico-científica diversificada incluindo a formação e área de atuação e a aptidão pessoal são fatores considerados incisivos no planejamento das ações de educação com foco no seu desenvolvimento profissional.

As tendências de transformações educacionais no meio acadêmico conduzem a desospitalização do processo ensino-aprendizagem; a aprendizagem baseada em problemas e evidências; a aprendizagem direcionada para a aquisição de competências cognitivas e tecnológicas em prevalência à apreensão de aptidões específicas; a adoção da transdisciplinaridade; a incorporação da avaliação econômica e da biotécnia nos currículos; e o estímulo à investigação. Vivemos um momento no qual o profissional está sendo mobilizado para o seu desenvolvimento e, para tal, é necessário considerar as necessidades de cada profissional e uma estratégia para avaliá-las.<sup>14</sup>

Na Enfermagem, uma profissão, historicamente, sedimentada em tarefas, é preciso alertar para não succumbir ao desestímulo ao desenvolvimento do raciocínio e crítica dos profissionais, pelo uso de aulas em que se mostra o passo a passo dos procedimentos, sem muitos esclarecimentos do porquê e das intenções. Isso desfavorece o profissional a ser bem-sucedido nas situações que fogem à regra ou ao atendimento das tantas variações ocorrentes quando se lida com o ser humano.

Os Serviços de Enfermagem comumente têm em suas estruturas uma Unidade de Educação Continuada dedicada ao desenvolvimento de seus profissionais. Assim, em geral, cabem a este setor o treinamento admissional, o programa de desenvolvimento, a adoção de um modelo de ensino, a avaliação da aprendizagem e a disponibilização de recursos.<sup>31</sup>

Alguns fatores devem ser considerados para o sucesso da implementação de um programa de desenvolvimento: recursos, conteúdo, carga horária e modelo.

Os recursos dedicados à capacitação do profissional costumam ser precários na maioria dos hospitais. Disponibilidade de salas de aula, laboratórios e recursos didáticos são requisitos básicos, mas nem sempre suficientes. O mercado disponibiliza diversos instrumentos de aprendizagem como bonecos e simuladores que são bastante adequados. A informatização, também vem sendo empregada no ensino, inclusive em programas extensos de capacitação, compondo a chamada *educação a distância*. Ou ainda a utilização de teleconferência, que permite a públicos distantes terem contato a qualquer tempo. Trata-se de recursos que precisam ser explorados.

O conteúdo precisa atender às necessidades da empresa e dos profissionais. Assim, programas que contemplem temas básicos e especializados podem ser mais adequados. Vale enfatizar que a Enfermagem é uma profissão com alta demanda de habilidades técnicas que precisam ser desenvolvidas e, por vezes, corrigidas, apontando que a inclusão de aulas práticas é fundamental e que temas rotineiros podem ser uma chance de importantes correções, especialmente nos procedimentos técnicos.

Fontes de informação como Manuais de Procedimentos e Diretrizes Técnicas considerando a abordagem interdisciplinar devem ser cuidadosamente elaboradas e atualizadas, abrangendo o conhecimento técnico e evidências científicas aos processos assistenciais, compondo material de fácil consulta à equipe, favorecendo o acompanhamento das mudanças nos processos em volume e tempo oportuno, considerando a *expertise* técnica das áreas especializadas de assistência ao paciente.

Outra preocupação sobre esse tema é a carga horária para ministrar os conteúdos. De modo geral, as definições circundam em torno de incluir os treinamentos no horário de trabalho ou não, em se sabendo das implicações de horas extras e custos consequentes. Estratégias para educação à beira do leito devem ser valorizadas. Profissionais dedicados à integração e desenvolvimento de equipe, como referência em competência técnica, necessitam de habilitação no uso de ferramentas de ensino e recursos pedagógicos.

A utilização de agentes multiplicadores é uma prática comum em função do grande contingente de profissionais de enfermagem, do volume de informações e da possibilidade de simultaneidade de treinamentos, tornando-se uma estratégia interessante para auxiliar no cumprimento do cronograma.

Alguns pontos ainda merecem abordagem:

- **Formação básica diversificada** × **área de atuação**: a formação básica diversificada da equipe de enfermagem (auxiliar de enfermagem, técnico de enfermagem e enfermeiro) e a sua especialização, nem sempre direcionada à área de atuação, são fatores agravantes no direcionamento efetivo das ações de educação. A carga horária dedicada ao treinamento e desenvolvimento dos profissionais é mal definida nas empresas, assim como a disponibilidade da instituição e do colaborador neste investimento.
  - **Planejamento e monitoramento do desenvolvimento profissional**: o diagnóstico associado ao desenvolvimento profissional demanda planejamento e controle, considerando recursos necessários, investimento da empresa e do próprio colaborador, assim como o monitoramento de resultados que se espera traduzir na melhoria do cuidado ao cliente, metodologias de trabalho seguras e no desenvolvimento contínuo dos profissionais, atendendo à sua formação básica e especializada.
  - **Dinamismo na mudança de processos assistenciais vinculados a desenvolvimento científico, gestão da qualidade e oferta de produtos à saúde**: torna-se um desafio às empresas acompanhar o ritmo dessas transformações dependentes da capacitação profissional para a sua execução.
- Essas questões devem ser cuidadosamente analisadas na elaboração de programas de educação contínua, considerando, **além do conteúdo, a metodologia mais apropriada e o monitoramento dos resultados.**
- O último aspecto diz respeito aos modelos. Eles enfocam o desenvolvimento profissional e estão disponíveis, servindo como exemplo:
- **"From Novice to Expert"** (Do Iniciante ao Perito) de Benner,<sup>35</sup> que introduz o conceito de que o enfermeiro especialista desenvolve habilidades e compreensão da assistência ao paciente, ao longo do tempo, através de uma sólida base educacional, bem como uma multiplicidade de experiências. Enfermeiros passam por cinco níveis de desenvolvimento: principiante, iniciante avançado, competente, proficiente e perito. Cada etapa tem por base a anterior, e princípios são refinados e expandidos pela ex-

periência, conferindo ganhos em pericia clínica. Para o novato, predominam aspectos técnicos dos cuidados de saúde, como, por exemplo, uma lista urgente de alterações na instabilidade em doentes críticos em pós-operatório de cirurgia cardíaca. O perito cuida do mesmo paciente; entretanto, além dos detalhes técnicos, integra conhecimento em fisiopatologia cardiovascular na avaliação de sinais e sintomas e orienta a assistência de forma mais precisa e detalhada, indo além das tarefas e respondendo pelo todo.<sup>36</sup>

**Vanderhill Professional Nursing Practice Program (VNP/PP)**, construído a partir do trabalho de Benner, identifica os comportamentos esperados aos enfermeiros, considerando quatro níveis de desenvolvimento: principiante, competente, proficiente e perito.<sup>37</sup>

O Departamento de Saúde da Inglaterra define o conhecimento e as habilidades que se aplicam nos seus trabalhos, necessárias aos funcionários do *National Health NHS*, a fim de entregar serviços de qualidade. Ele fornece um único, consistente, abrangente e explícito quadro de revisão e desenvolvimento a todos os funcionários.<sup>38</sup>

A Associação Americana de Enfermagem desenvolveu o modelo COPA - *Concepts and Methods of the Competency Outcomes and Performance Assessment* (Conceitos e Métodos dos Resultados de Competência e Avaliação do Desempenho) e nele pressupõe que uma abordagem baseada na competência exige que os educadores analisem as atuais necessidades e ambiente, a partir dos quais determinam conteúdos e competências a serem alcançados no programa instrucional.<sup>39</sup>

A qualidade e segurança nos processos de trabalho podem ser um caminho na motivação dos colaboradores para sua educação. Com o déficit educacional que permeia nosso país, é importante que as empresas assumam um compromisso formal no desenvolvimento dos profissionais, uma vez que se trata de um processo gradativo que demanda tempo, investimento e monitoramento.

A abrangência desse compromisso torna-se evidente no movimento da Assembleia Mundial da Saúde, quando, em maio de 2006, aprovou a Resolução WHA59.23<sup>40</sup> que afirma aos Estados-Membros seu compromisso com a educação e a formação de mais profissionais de saúde. Esta Resolução OMS emitiu um mandato de:

- Prestar apoio técnico aos Estados-Membros, conforme necessário, nos seus esforços para revitalizar a educação sanitária e de instituições de formação e aumentar rapidamente a saúde laboral;
- Incentivar os parceiros da saúde global de apoio à educação e formação;
- Incentivar os Estados-Membros em parcerias destinadas a melhorar a capacidade e a qualidade da educação profissional de saúde nos países em desenvolvimento;
- Incentivar e apoiar os Estados-Membros no desenvolvimento do planejamento das equipes de trabalho, bem como a utilização de abordagens inovadoras de ensino, incluindo a utilização de tecnologias da informação e comunicações.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Decretos, leis etc. Decreto 94.406, de 08 de junho de 1987. Diário Oficial, Brasília, 09 de junho de 1987, seção 1. Regulamentação a Lei nº 7.498.

de 25 de junho de 1966, que dispõe sobre o exercício da Enfermagem e das outras profissões.

2. Lucena APV, Paquinha LMG, Souza MF, Guinéira MCR. Construção do conhecimento e do fazer enfermagem e os modelos assistenciais. *Rev. Enf. Enferm.* USP, 2006; 40(2):292-8.

3. Almeida MCR, Kocha SMN. O trabalho de enfermagem. São Paulo: Corer; 1997. Considerações sobre a enfermagem enquanto trabalho. p. 13-26.

4. Nightingale E. Notas sobre a Enfermagem. São Paulo: Corer; 1989.

5. Castellanos BEP. O trabalho do enfermeiro - a procura de um caminho para seu estudo da abordagem mecânica funcionalista à pesquisa mancipada (tese). São Paulo: Escola de Enfermagem da USP; 1987.

6. Waldow VA. Cuidado humano o resgate necessário. Porto Alegre: Sagra Luzzatto; 1998.

7. Kohn T, Gray A. Admissão dos cuidados de enfermagem ao paciente *et al.*. Rio de Janeiro: Intertext; 1994.

8. Manthey M. A prática de Primary Nursing (Enfermeira Principal). Minneapolis: Creative Nursing Management; 1980.

9. Ivor P, Tappich B, Bernoch-Losy D. Processo e diagnóstico em enfermagem. Porto Alegre: Arts Médicas; 1993.

10. Institute of Medicine. Envisioning the national health care quality report. Washington, DC: National Academy Press; 2001.

11. Gortels M *et al.* Through the patient's eyes. San Francisco: Jossey-Bass; 1993.

12. Reed PP, Compton D, Grossman JH, Fanjiang G. A framework for a systems approach to health care delivery in building a better delivery system. A new emerging health care partnership. Washington, DC: National Academy Press; 2005.

13. Miller E. Reengineering the role of a nurse manager in a patient-centered care organization. *J Nurs Care Qual.* 1999 Aug; 13(6):49-56.

14. Redman RW, Jones KR. Effects of implementing patient-centered care models on nurse and non nurse managers. *J Nurs Adm.* 1998 Nov; 28(11):46-53.

15. Boycutt M, Wall J, Goodson M. The Clinical Nurse Leader. Promoting Patient - centered outcomes. *Nurs Adm Q.* 2006 April; 30(2):156-61.

16. American Association of Critical-Care Nurses. Standards for acute and critical care nursing practice. Aliso Viejo, CA: AACN; 1 e 7; 2000.

17. American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine. Guidelines on admission and discharge for adult intermediate care units; 1997.

18. Galdizski RE. O dimensionamento do pessoal de enfermagem segundo a percepção dos enfermeiros que vivem esta prática [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1994.

19. Malloch K, Conwold A. Patient classification systems. part 1. *JONA.* 1999; 29(7):819-56.

20. Fugulin EMT. Sistema de classificação de pacientes: análise das horas de assistência de enfermagem [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1997.

21. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução nº 293/2004. Fixa e estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde e assembleiados. <http://www.cofen.org.br/resolucoes/resolucao0293.htm> (acessado em 26/mar/2009).

22. Perrowe MG. Sistema de classificação de pacientes: construção e validação de um instrumento [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1996.

23. Kurgant P, Cunha K, Galdizski RE. Subsídios para a estimativa de pessoal de enfermagem. Enfoque 1989; 17(3):79-81.

24. Miranda DR, Silva A, Santana E. W. Simplified therapeutic intervention SCOTING system: the USSS-23. *Insights from a multidisciplinary study.* *Crit. Care Med.* 1998; 24(1):64-73.

25. Miranda DR, Napp R, Silva A, Santana E, W. Tappino, G. Nursing activities score. *Crit. Care Med.* 2003; 31(2):374-82.

26. Magalhães AM, Pires CS, Kerziny KB. Opiniao dos enfermeiros sobre a Passagem de Plantão. *Rev. Gaúcha de Enferm.* 1997; 18(1):43-53.

27. Mathews MCG, Cochran L, de A. Juge CE, Dias DC. Passagem de plantão verbal e não verbal. *Acta Paulista de Enfermagem.* 1998; 11(2):77-82.

28. Pivoto SA. A equipe de enfermagem e o ritmo do trabalho em grupo [dissertação]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1999.

29. Siqueira ILCP, Kurgant P. Passagem de plantão: plano de parâmetros e estratégias/SIBP report: talking about paradigms and strategies. *Rev. Adv. Nutr. Enferm.* Out-1999; 2005; 18(4):44-6.

30. Nogueira MS. Incidentes críticos na passagem de plantão [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem da USP de Alberto Prestes; 1996.

31. Kohn T, Gray A. A administração dos cuidados de enfermagem ao paciente. *et al.*. Rio de Janeiro: Intertext; 1989.

32. Siqueira, ILCP. Análise de um modelo empírico de gestão implementado em unidades de internação de um hospital privado (tese). São Paulo (SP): Escola de Enfermagem da USP; 2003.
33. Horta, VA. O processo de enfermagem. São Paulo: EDUSP; 1977.
34. Kiergan, P. Administração em enfermagem. São Paulo: PPU; 1991.
35. Valentin, A.; Capuzzo, M.; Guidet, B.; Moreno, R.P.; Dolanski, L.; Bauer, P. et al. Patient safety in intensive care: results from the multinational sentinel events evaluation (SEE) study. *Intensive Care Med.* 2006; 32:1591-8.
38. Bennett, TA et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study. *N. Engl. J. Med.* 1991; 324:370-6.
39. Organização Mundial de Saúde – Aliança Mundial para a Segurança do Paciente. <http://www.who.int/patientsafety/en/> (acessado em 12/ mar/2009).
40. Barak-AMT. Enfermagem baseada em evidências. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.
41. McGillivray, L.; Boran, D.; Pirk, G.H. Nurse staffing models, nursing hours and patient safety outcomes. *JONA*. 2004; 34(1):4-5.
42. Keeping patients safe: transforming the work environment of nurse. Washington, DC: Institute of Medicine National Academy Press 2004; 24-5.

## 2.2 SERVIÇO DE REABILITAÇÃO

Gonzalo Vecino Neto

### ■ DEFINIÇÃO

Medicina Física, reabilitação, prevenção terciária, vários são os nomes dados às atividades realizadas nesta unidade. Também tem mudado seus objetivos e continuamente vêm sendo incorporados novos profissionais. Em seus primórdios, esta área era ligada à ortopedia e voltada para diminuir os problemas causados pelas perdas de membros ou outras sequelas físicas geralmente provocadas por acidentes e pelas guerras. Para isso, corriam o ortopedista e pessoal leigo ou da área de enfermagem, que aprendiam a propor novas abordagens e a desenvolver próteses e órteses que pudessem beneficiar os pacientes.

Em um segundo momento, esta área ganhou muita relevância na área da reabilitação de trabalhadores lesionados e recebeu inclusive o nome de reabilitação profissional. O Hospital das Clínicas da FMUSP criou, durante a década de 1970, uma unidade cujo nome era exatamente este: Centro de Reabilitação Profissional de Vergueiro.

Ao longo do tempo e principalmente a partir dos anos sessenta, começaram a se incorporar novas profissões (fisioterapeuta, fonoaudiólogo, terapeuta ocupacional etc.) e especialidades médicas (a mais determinante a fisiatra) ao processo de atenção aos pacientes que procuravam essas unidades. Muitos conflitos profissionais ocorrem e ocorrem para delimitar a esfera de atuação de cada um: quem diagnóstica, quem prescreve, quem é responsável pelas atividades de vida diária, quem investiga os aspectos sociopsicológicos etc. Como existem diversos modelos de organização destas unidades (com e sem médicos de diversas especialidades, com e sem fisiatras, enfermeiros, terapeutas ocupacionais, educadores físicos, fisioterapeutas, psicólogos, fonoaudiólogos, foniatras, nutrólogos, nutricionis-

43. Mallia, P.M.; Von Reuden, K.V. The impact of collaboration on patient outcomes. *J. Clin. Systems Manag.* 2002; 4(5):10-2.
44. Ifo, Pires, AM.; Takahashi, RT.; Leite, MMJ. O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia x realidade. *Rev. Esc. Enferm. USP [online]*. 2006; 44(9):570-575. ISSN 0080-8234.
45. Benner, P. From novice to expert: Excellence and power in clinical nursing practice. Menlo Park: Addison-Wesley, p. 30 a 34; 1984.
46. Deacon, K.; Bryan, Brown, C.W. From Novice to Expert to Mentor: Shaping the Future American Journal of Critical Care. November 2004; 13(6):448-50.
47. Robinson, K.; Eck, C.; Keck, B.; Wells, N. The Vanderbilt Professional Nursing Practice Program. *JONA*, September 2003; 33(9):441-50.
48. Department of Health-UK. The NHS Knowledge and Skills Framework (NHS KSF) and the Development Review Process. October 04 [Internet]. London: Department of Health available: [http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH\\_4090944](http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4090944) (Acessado em 10/mar/América Nursing Association-Consulting Education 2009).
49. Leinburg, CH. COYA Model Framework Concepts and Methods of the Competency Outcomes and Performance Assessment [Internet]. Available: <http://www.healthworld.org/models/atchewmed11/compdahl.htm> (acessado em 18/fev/2009).
50. World Health Organization. Rapid scaling up of health workforce production, 2006. United States: World Health Organization; 2006. Resolution WHA59.23. Available from: <http://www.who.int/nh/education/en/>

tas, farmacêuticos), diversas são as possibilidades de acomodar distintos modelos organizacionais e terapêuticos.

É fundamental impedir que questões corporativas transformem o atendimento multiprofissional em um atendimento por múltiplos profissionais e a vida do paciente em um inferno, onde em diferentes momentos muitas pessoas beneficiam as mesmas coisas sem que isso lhes traga qualquer benefício.

De qualquer maneira, a partir dos anos 1990 a reabilitação, com a organização, incorporando o trabalho de equipes multiprofissionais constituídas de acordo com o seu projeto terapêutico, tem se estruturado como unidade:

- *Intra-hospitalar*, com atividades voltadas para diminuir o possível dano de um processo patológico no curso de uma enfermidade (os fonoaudiólogos na prevenção da aspiração em pacientes vítimas de acidente vascular cerebral, ou os fisioterapeutas realizando movimentação passiva em idosos para prevenir escaras) ou como unidade complexa, como seria apontado a frente;
- *Extra-hospitalar*, com atividades voltadas para a redução de danos, com arranjos geralmente complexos do ponto de vista do projeto assistencial.

Intra- ou extra-hospitalar — a proposta, além da redução de danos, passa a ser a de desenvolver capacidades adaptativas frente a uma sequela instalada, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do paciente.

Também existe o espaço de intervir nas consequências do processo de envelhecimento, que causa limitações que exigem o desenvolvimento de capacidades adaptativas e/ou a recuperação ou melhoria de algumas funções. Por isso, a reabilitação vem se desenvolvendo como uma subespecialidade muito associada à geriatria e à gerontologia.

Não se trata de curar, se trata de adaptar, de desenvolver uma nova capacidade, não necessariamente em um espaço ideal e sim no espaço onde o cliente vive. De nada adianta capacitar o paciente a andar no plano, se ele vive em um morto que tem que ser subido todos os dias. O projeto terapêutico tem que levar em conta a situação de vida, além do dano.

Também sofreu uma profunda transformação a noção do que é dano. Antes, o dano era visível. Hoje, ele pode ser representado por uma insuficiência respiratória, pela dor; não se trata mais de atender um incapacitado ou sim o portador de uma limitação à sua capacidade de ter uma vida plena.

Esta é a nova unidade de reabilitação que a contemporaneidade exige que seja construída. No caso brasileiro, isso impõe dois desafios: o de assumir a prevenção terciária e o de incorporar a questão social no projeto de intervenção.

Além destes duas propostas, também apareceram nos últimos anos uma área que se desenvolve paralelamente às unidades de reabilitação, voltada para melhorar o desempenho de atletas e que está ligada à área da medicina esportiva. Essas unidades são geralmente associadas a unidades de atendimento de pacientes, em particular por questões de escala, embora em clubes existam como unidades independentes. Muitas academias de ginástica têm importantes componentes deste tipo de intervenção, que não será aqui abordado.

### ■ PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

#### ■ A reabilitação na rede de serviços

A Ops, através de suas publicações, vem estimulando a ideia da descentralização dos serviços de saúde. Essa proposta ganhou muito espaço dentro da construção do sistema de saúde do Brasil, em particular no estado de São Paulo. Durante a gestão João Yunes (83/86), foram criados 62 Escritórios Regionais de Saúde – ERSA, tendo sido a primeira grande experiência brasileira, em escala, sobre descentralização da saúde. Esses movimentos auxiliaram na geração de propostas sobre o arranjo dos serviços de saúde. Uma delas, não implementada naquele momento, mas que começou a ser retomada no início dos anos 2000, é a da realização de ações de reabilitação escalonadas em distintos níveis de atenção. Assim:

- *Nível Primário*: ações a serem desenvolvidas em unidades básicas de saúde pelo pessoal normalmente existente nessas unidades (médicos generalistas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, assistentes sociais, psicólogos, dentistas) e com a estrutura e equipamentos disponíveis.

As pessoas devem ser treinadas para diagnosticar, tratar com a tecnologia existente os casos identificados, realizar ações de prevenção da geração de incapacidades (principalmente, educativas, atividades em grupo, caminhadas, exercícios simples) e encaminhar casos mais complexos para os outros níveis do sistema.

- *Nível Intermediário*: é uma unidade presente em ambulatórios de maior porte e com a presença de vários especialistas médicos. Atende principalmente com fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e psicólogos. Como área física, dispõe de um espaço para atendimentos individuais dos fisioterapeutas (boxes), uma área de ginástica com aparelhos e salas para atendimentos individuais ou em grupos pelos outros profissionais. Recebe os pacientes

da rede básica e os atende ou encaminha para unidades mais complexas.

- *Nível Regional*: é uma unidade especializada, que pode ser intra-hospitalar e que incorpora todas as categorias profissionais que atendem na área de reabilitação: médicos de diferentes especialidades (ortopedista, reumatologista, oftalmologista, otorrinolaringologista, fisiatra), educador físico, nutricionista, fonoaudiólogo, psicólogo, fisio-terapeuta, terapeuta ocupacional, especialista em próteses e órteses, assistente social. Também deve ter o apoio de outras especialidades médicas, como cardiologista, pneumologista, neurologista e equipe especializada no tratamento da dor. A área física deve proporcionar, pelo menos, quatro ambientes: (a) um ambiente para atividades físicas, estudo da marcha e dos movimentos, adaptada também para atividades rotineiras, como entrar em um carro e sair dele, mover-se em casa, no banheiro etc. Nesta área, além dos diversos espaços, devem também ficar os aparelhos, utilitários para exercícios, como barras, escadas, esteiras, bicicletas, espelhos etc.; (b) um ambiente voltado para as atividades em grupo, frequentemente dirigidas pela psicologia ou pela terapia ocupacional. Trata-se de espaços abertos com almofadas ou salas com mesas e balcões para realização de sessões de pilates, trabalhos manuais etc.; (c) área unida, onde serão instalados os equipamentos para hidroterapia de membros e, se possível, a piscina, onde serão realizados exercícios para recuperação de funções musculares e exercícios isométricos; (d) área para uso de equipamentos individuais, constituída de boxes de atendimento para eletroterapia, termoterapia, ultrassom etc. e (e) a área de consultório para avaliações individuais dos pacientes.

A existência de área de atendimento a portadores de deficiências auditivas implicará a incorporação de um espaço específico para cabine audiométrica e para ajuste de próteses auditivas. Alguns outros equipamentos podem ser instalados nesse local, como os utilizados para diagnóstico da capacidade respiratória.

Área à unidade, pode ser prevista uma oficina de próteses e órteses. Como estas unidades exigem pessoal muito especializado e máquinas para produção das próteses e órteses, a atividade tem sido, cada vez mais, realizada em escala econômica mais adequada em unidades especializadas e de maior porte.

Esta proposta não pode excluir outros arranjos. Por exemplo, uma unidade básica pode ter um fisioterapeuta para atender alguma demanda específica, determinada pela prevalência epidemiológica da área, como a presença de grande número de idosos. A ideia, cada vez mais, é privilegiar os arranjos em rede e abandonar os arranjos sistêmicos e hierarquizados. Sem dúvida, ter unidades mais complexas para atender casos mais complexos, ou seja, gerar escala para aumentar a eficiência de recursos escassos, continuará a ser uma orientação importante para montar as redes assistenciais.

#### ■ A reabilitação nos hospitais

Os hospitais podem ter unidades de diferentes graus de complexidade, como a descrita anteriormente. Além disso, uma parte importante da reabilitação pode ter um componente cirúrgico (p. ex., no caso de contraturas espásticas nos portadores de paralisia cerebral ou na correção de defeitos congênitos). Existem hospitais que acabam por ter uma orientação totalmente voltada para essa atividade, como é o caso do Centrinho em



Barru, hospital ligado à USP e totalmente voltado para tratar as deformidades congênicas da face.

Tudo dependerá do projeto assistencial do hospital. O modelo de atendimento quase nunca escapa de ter, pelo menos, uma unidade de atendimento fisioterápico para seus pacientes. É uma área que oferece os boxes de terapia individual, consultórios e um ginásio com aparelhos para marcha. Além disso, nas UTI e nas unidades de internação é fundamental contar com o cuidado cada vez mais rotineiro do fisioterapeuta, tanto na área respiratória quanto na neurológica, e de fonocardiologo, na prevenção da pneumonia aspirativa. Nos hospitais, também vem se tornando rotina oferecer o cuidado do psicólogo, tanto para trabalhar situações de estresse do paciente como da família, no pré-cirúrgico e/ou na confirmação de diagnósticos de enfermidades com poucas possibilidades terapêuticas.

## ■ O FUTURO

É bastante difícil estimar o número dos portadores de deficiência. A Opa sugere que cerca de 10% da população é portadora de algum tipo de deficiência. Agregando a esse número os potenciais portadores de deficiência futura, por não reali-

zarem atividades de prevenção hoje, essa epidemia será certamente um dos mais graves problemas de saúde pública dos próximos anos.

No caso brasileiro, o descaso da saúde pública com os portadores de deficiência agrava em muito o problema no futuro imediato. Existe uma agenda abandonada, que está sendo recuperada junto com a construção da noção de cidadania. Parte dessa agenda passará por um projeto de cuidado aos portadores de deficiências, como já firmadamente vem ocorrendo com a questão da acessibilidade urbana. A saída certamente passará por inovar na construção da resposta, e a inovação passará por incorporar conhecimentos e habilidades aos profissionais que atuam na atenção básica de maneira que estes venham de modo mais substantivo atuar na prevenção e no atendimento aos portadores de deficiências.

## ■ BIBLIOGRAFIA

Opa HSS/S.L.O.S-20. Desenvolvimento de los Sistemas Locales de Salud - Los Servicios de Rehabilitación. Opa, Washington DC, 1993.

Ortiz, GF. Atención Médica - Teoría y Práctica Administrativas. Ed. La Prensa Médica Mexicana, S.A.; México DF, 1993.

## 2.3 GESTÃO DO SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO

*Ariane Nadóskis Severine*

### ■ INTRODUÇÃO

O objetivo do Serviço de Alimentação em uma instituição de saúde vai além de servir uma alimentação saborosa, equilibrada e segura. A abrangência deste serviço ultrapassa os limites da cozinha quando contemplamos a assistência nutricional aos pacientes internos, externos e aos colaboradores, ou seja, este serviço é responsável pela produção de bens de consumo, prestação de serviços, atividades de ensino, pesquisa e controle de qualidade.

Suas atribuições se iniciam no planejamento para aquisição dos gêneros alimentícios, material descartável, utensílios, fórmulas lácteas e enterais, entre outros produtos inerentes para o desenvolvimento das atividades de compra, armazenamento, produção, distribuição e assistência.

O gestor de um Serviço de Alimentação de uma instituição de saúde é responsável por alinhar todas as frentes deste complexo negócio com estratégias e metas bem definidas para que o objetivo seja alcançado para os diferentes clientes e expectativas. Cabe ao gestor definir especificações e alterar as sempre que necessário e monitorar o grau de satisfação dos diversos clientes.

O crescimento dos serviços de saúde faz com que as áreas de apoio, como a nutrição, repensem seus modelos de trabalho e busquem novas tecnologias e tendências para apoiar este crescimento.

em produção e assistência, que podem, ou não estar ligadas a diferentes diretorias como diretoria de operações/serviços e diretoria técnica, podem devemos ter muita atenção quando ocorrer esta divisão, pois um serviço depende diretamente do outro. O resultado final da assistência nutricional está na entrega da refeição, da mamadeira ou da dieta enteral, e separar a produção da assistência pode ter, com consequência, mais complicações que vantagens. A boa integração destas áreas é o pilar de sustentação para o bom resultado. Um modelo de organograma para o serviço de alimentação é ter lideranças definidas para alinhamento das equipes.

### ■ MODELO DE TRABALHO

A definição de qual o melhor modelo de operação para o Serviço de Alimentação deverá ser analisada por vários ângulos e discutida com a alta liderança da instituição.

Para que a decisão tomada seja a mais adequada, é necessário pontuar as possibilidades em relação à estrutura de serviço, operação da produção e resultado esperado.

Cada serviço possui características específicas, motivo pelo qual, antes de selecionar o modo de operar, faz-se necessário conhecer as particularidades do serviço de alimentação.

- Os modelos atualmente encontrados são:
- Tercerização total do serviço (compras, produção e assistência) com um gestor da instituição responsável pelo contrato.
- Tercerização parcial (compras e produção) e demais atividades como assistência e serviços ligados diretamente ao paciente, com colaboradores da instituição ficando sob administração do gestor da instituição.
- Autogestão em que a instituição é responsável por todo serviço e administração do serviço de alimentação.

O grande desafio gerencial é conciliar os objetivos da instituição, as necessidades dos clientes e a liderança dos colaboradores e, em alguns casos, o monitoramento do terceiro em um ambiente de estrutura complexa com constantes mudanças.

As instituições que possuem o modelo de autogestão estimulam atualmente opções para racionalização de processos e otimização de mão de obra na área de produção de refeições.

A aquisição de produtos pré-processados, como os hortifrutifús, pode auxiliar na redução da estrutura física destinada à área de pré-preparação de vegetais. Estes produtos possuem um custo mais alto em relação aos *in natura*, porém, ao se analisar o resultado final em relação aos recursos (mão de obra) economizados e a perdas, torna-se favorável esta opção, entretanto não são todos os produtos que se encontram disponíveis no mercado de processados. Vale também uma análise sobre aquisição de carnes já limpas e porcionadas conforme padrão definido. O resultado pode ser vantajoso quando o serviço não dispõe de área adequada e recurso humano suficiente para manipulação de carnes.

Em relação ao serviço tercerizado, podemos ampliar a discussão. Atualmente, é visto como processo de gestão em que terceiros assumem atividades total ou parcialmente, estabelecendo relações de parcerias.

O conceito de tercerização evoluiu, enfatizando elementos em comum, como parceria, qualidade e mudança. A adoção do processo de tercerização depende de fatores fundamentais, como: o porte da instituição, a característica do serviço a ser realizado e a forma de gestão. A avaliação criteriosa destes pontos é necessária e fundamental para um resultado positivo.

Na opção de tercerizar o serviço, a definição do contrato com direitos e deveres em acordo de nível de serviço (SLA - *service level agreement*) criteriosamente estruturado auxilia na qualidade da entrega e no monitoramento das funções. Este monitoramento deve ser ditado pelo gestor do contrato para que os ajustes sejam realizados de imediato, sem prejuízo na entrega.

Na complexidade de uma instituição de saúde, é importante não perder o foco de que a qualidade e a segurança alimentar devem ser superiores ao resultado financeiro, porém este faz parte na análise das propostas.

A construção de uma relação de confiança entre instituição e prestador de serviço é fundamental para a saúde e manutenção do contrato.

### ■ TENDÊNCIAS NA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES

A estrutura da área de produção de refeições abriu portas ao desenvolvimento de soluções operacionais e tecnológicas para otimizar esta "fábrica" de refeições. Temos, atualmente, no mercado soluções que nos auxiliam gerenciar a produção de serviços de alimentação com foco reduzido na produção, permitindo concentrar energias nos demais processos deste serviço.

Com o avanço tecnológico nesta área, já é possível adquirir algumas preparações prontas só para serem finalizadas. O sistema *sous vide* é um deles. Método de cozinhar em embalagens plásticas seladas a vácuo em baixas temperaturas por um longo tempo, o que se diferencia dos métodos convencionais de cozinha por dois modos fundamentais: o alimento cru e selado a vácuo em sacolas plásticas e o alimento é cozido utilizando aquecimento controlado com precisão.

O *sous vide* nos permite otimizar a preparação de alguns cardápios, ficando apenas para regeneração e finalização do prato. Este sistema nos traz a vantagem de variar as opções dos pedidos que ficam ao padrão estabelecido, permitindo atender a solicitação dos pedidos *à la carte*, geralmente comuns nas instituições de saúde.

Outra tendência que os serviços estão adotando para otimizar a produção de refeições é o *cook chill*, que consiste na preparação e cocção normal dos alimentos seguidas de imediato porcionamento, refrigeração em condições controladas de temperatura superiores ao ponto de congelamento e armazenamento sob refrigeração. O reaquecimento é realizado no momento da distribuição.

As vantagens destas novas técnicas é poder programar antecipadamente sua produção sem a pressão diária de realizar todo o processo, otimizar mão de obra, racionalizar o uso de equipamentos, uniformidade na entrega do produto.

Estas novas tecnologias possuem características que alteram a rotina na área de produção de refeições, e muitas vezes, os profissionais não se enxergam como aliados à melhoria de processos e, sim, como ameaça. O fato de ser necessária uma estrutura adequada em relação à área física e equipamentos adequados faz que estes modelos sejam repensados em função do custo. Este fato, em especial, deve ser analisado, pois pode ser vantajoso e dar condições para uma operação com custo menor ao final de sua implantação.

A quebra de paradigmas se faz necessária. Este setor sempre trabalhou no modelo tradicional no qual, em todos os dias, se inicia uma operação gigantesca para que a refeição seja entregue no horário.



A vantagem destas opções de serviço é não ter o estresse de todo dia produzir, horas antes da refeição, e poder se programar sem surpresas de entregas ou imprevistos com as estruturas de recursos humanos (faltas e atrasos) ou, ainda, problemas na estrutura física (falta de energia, problemas de instalações hidráulicas, entre outros). Para se iniciar esta modalidade de trabalho, é necessário ter uma estrutura física e equipamentos adequados para resfriamento, armazenamento e regeleiração.

Em uma instituição de saúde, como já referido anteriormente, na complexidade da operação e nas inúmeras dietas disponíveis para o atendimento das restrições às patologias, estes sistemas de trabalho podem otimizar as preparações das dietas sem restrição (dieta geral) ou das solicitações não programadas.

Essas são tendências de impacto para a reestruturação de grandes serviços.

## RECURSOS HUMANOS

O gestor do Serviço de Alimentação possui a responsabilidade de administrador de recursos humanos, definindo o perfil de cada colaborador para o cargo, seleção, descrição de funções, aperfeiçoamento de mão de obra e determinação de rotinas e procedimentos da área.

O dimensionamento dos recursos humanos no serviço de alimentação em uma instituição de saúde é realizado baseando-se em alguns fatores como:

- Característica do hospital – geral ou especializado
- Modelo de construção:
  - Monobloco: horizontal ou vertical
  - Várias torres
- Característica dos pacientes:
  - Particulares
  - Convênios
- Serviço de acompanhante
- Número de refeições:
  - Pacientes
  - Acompanhantes
  - Médicos
  - Colaboradores
- Padrão de atendimento:
  - Cardápio opcional
  - Cardápio fechado
  - *À la carte*
- Sistema de distribuição:
  - Centralizado
  - Descentralizado
- Misto
- Área física e instalações
- Jornada de trabalho.

Estes critérios são fundamentais para se dimensionar a equipe de produção e assistência.

## GERENCIAMENTO DE CUSTO

O serviço de alimentação é uma unidade que possui custos elevados e que geralmente não possui receita.

O planejamento e o acompanhamento das ações e processos permitem gerenciar com eficiência os custos da unidade.

Para controlar os custos, é necessário:

- Planejar o cardápio de forma eficiente: uma dieta declina das preparações das demais dietas com a mesma base de matéria-prima, definição do porcionamento e *per capita*. Isso possibilita otimização na aquisição dos gêneros e uma melhor negociação com os fornecedores;
  - Padronização das preparações com receitas técnicas;
  - Critérios bem estabelecidos no padrão da matéria-prima visando a custo-benefício;
  - Acompanhamento de aquisições, entregas e armazenamento adequado para que não ocorram perdas;
  - Acompanhamento da manipulação e distribuição das refeições, garantindo qualidade e minimizando desperdício;
  - Planejamento de equipamentos para otimização de operação, fluxo e mão de obra;
  - Manutenção dos equipamentos que permitam desempenho adequado à produção, garantindo fluxo operacional;
  - Seleção e desenvolvimento de mão de obra qualificada, objetivando melhor resultado operacional;
  - Estabelecer critérios de qualidade e nível de serviço.
- Uma ferramenta eficiente para acompanhamento dos custos é a curva ABC, que permite a visualização dos produtos e gêneros que possuem impacto na operação em relação à quantidade/custo.
- Classe A: itens que possuem alto custo ou alto consumo.
- Classe B: itens que possuem custo ou consumo mensal intermediário.
- Classe C: itens que possuem custo ou consumo mensal baixo.

## LACTÁRIO – SETOR DE PRODUÇÃO DE FÓRMULAS LÁCTEAS E DIETAS ENTERAIS

O lactário é a unidade destinada a limpeza, esterilização, preparo e guarda de mamadeiras e fórmulas lácteas, podendo também ser responsável por produção, armazenamento e distribuição de dietas enterais e suplementos nutricionais, desde que o fluxo seja devidamente elaborado.

Este setor está sob responsabilidade do Serviço de Alimentação, e o responsável técnico deve ser o nutricionista, que possui a tarefa de implantar e gerenciar os processos.

Para que esta unidade possa trabalhar conforme normas e legislações, devemos ter processos minuciosamente detalhados para higiene pessoal, de utensílios e ambiental, processamento de alimentos e fórmulas, controles microbiológicos, armazenamento, recebimento da ordem de produção, identificação dos produtos, distribuição, entre outros.

## Padronização

Atualmente, encontramos no mercado uma grande variedade de fórmulas lácteas e dietas enterais, e, por este motivo, a elaboração de uma padronização que atenda os diferentes segmentos deste setor deve ser criteriosa.

Nas dietas enterais no sistema fechado, a dispensação pode ficar sob responsabilidade da farmácia, porém a competência técnica na determinação da formulação e o acompanhamento são responsabilidades do nutricionista clínico. Esta possibilidade racionaliza a área de estoque e a mão de obra destinada à identificação e dispensação destas dietas por parte do lactarista que passa a assumir outras atribuições.

## Planejamento de compras

O planejamento de compras deve ser baseado no movimento do estoque, e o acompanhamento deste estoque é realizado por meio do relatório diário da produção.

As fichas técnicas para o preparo das fórmulas e possíveis combinações entre fórmulas lácteas e mactagens, assim como dietas enterais e módulos, são imprescindíveis para que o produto seja uniforme e o controle de estoque baseado na produção seja real.

É importante ser definida de forma clara e objetiva a política de compra para produto não padronizado, porém devemos trabalhar com esta situação na forma de exceção, pois a rotina na produção é diretamente afetada nestes casos. Na área de pediatria, esta situação não é incomum devido a particularidades de crianças e médicos. Nestes casos, o nutricionista clínico deve ajustar o produto com a equipe médica propendo similiares presentes na padronização para evitar uma compra não padronizada desnecessária.

## Controle de produção e distribuição

A produção das diferentes fórmulas deve ter lote determinado para que a rastreabilidade seja possível em qualquer momento. No lote de produção, deve constar a descrição dos produtos utilizados e seus respectivos lotes de fabricação para também serem rastreados na vigência de uma não conformidade.

Fichas específicas e tabelas para este controle podem ser elaboradas. A tecnologia da informação através de sistema informatizado já está presente neste setor, permitindo o acompanhamento de toda a cadeia do processo produtivo com a leitura de código de barras.

Este sistema pode ser implantado, cadastrando todos os produtos que são produzidos e todos os ingredientes que compõem as receitas.

Além da rastreabilidade, podemos atribuir a este sistema a identificação do produto com etiquetas que contêm a descrição do produto e o paciente que irá recebê-lo.

Na distribuição, este sistema permite alinhar a identificação do produto com a leitura da identificação do paciente em sua pulsiera através da leitura do código de barras ou ainda da identificação no prontuário do paciente. Esta checagem com estas duas ou três leituras evitará uma entrega equivocada.

## Controle microbiológico

Diarriamente, inúmeras fórmulas são produzidas e todas devem ter uma amostra-controla que deve ficar armazenada sob refrigeração, por 72 h, para rastreabilidade, no caso de não conformidades.

Mensalmente, recomenda-se uma análise microbiológica de produtos, utensílios e manipuladores para checagem de processos.

## GERENCIAMENTO DA QUALIDADE NO SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO

O Serviço de Alimentação trabalha com produtos críticos e processos complexos, o que exige que tenhamos controles ri-

gorosos para garantir um alimento seguro. A garantia da qualidade dos alimentos é feita com a prevenção de veiculação de agentes patogênicos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) considera fundamentais alguns itens para a proteção e preservação dos alimentos e são considerados como Regras-ouro da OMS:

- Preferir alimentos tratados com objetivos higiênicos;
- Cozinhar bem os alimentos;
- Consumir imediatamente os alimentos cozidos;
- Guardar cuidadosamente os alimentos cozidos;
- Reaquecer bem os alimentos cozidos;
- Evitar contato entre os alimentos crus e os cozidos;
- Lavar as mãos frequentemente;
- Manter cuidadosamente limpas todas as superfícies da cozinha;
- Manter os alimentos fora do alcance de insetos, roedores e outros animais;
- Utilizar água pura.

Além destas regras, devem ser aliados:

- Manual de boas práticas de fabricação;
- Padronização de procedimentos operacionais (POP);
- Análise de perigos e pontos críticos de controle (APCC).

Podemos assegurar um excelente produto com todas estas regras, porém de nada adiantará ter regras descritas se não houver um treinamento adequado para os colaboradores que irão operar o serviço.

O treinamento e a reciclagem são a alma e o caminho para o sucesso da operação e a garantia de um bom resultado.

Recomenda-se, nos serviços de grande porte, uma equipe destinada somente para treinamentos e reciclagens que tenha responsavel pela educação continuada da equipe, uma vez que são muitos procedimentos e rotinas.

## BIBLIOGRAFIA

- Aberu, ES; Spinelli, MGN. *Primo, MAS. Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer*. 3ª edição. São Paulo, Editora Méthia, 2009.
- Baldwin, D. *Guia Prático para Cozinhar em Sous-vide*. Traduzido por Patricios G. NMT. Disponível em: [www.gastronomia.com/downloads/guia-pratico-sous-vide.pdf](http://www.gastronomia.com/downloads/guia-pratico-sous-vide.pdf). Acesso em: 19 de julho de 2010.
- Corbho, MA; Macducarvicis, I. *Manual de Organização do Lactário*. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1985.
- Malloni, J. De Negri, ST. *Processos de Treinização em Serviços de Alimentação Coletiva*. Disponível em <http://www.farface.com.br> acessado em out. 2009.
- Verzoni, RF. *Os Serviços de Alimentação – Planejamento e Administração*. 2ª edição. São Paulo: Ed. Manole, 2002.
- Rubim, C. *Gestão de Negócios em Unidades de Alimentação e Nutrição (GAN)* – Uma Visão Estratégica. Disponível em <http://www.racine.com.br> acessado em out. 2009.
- Shiva, SMCS; Mura, IDP. *Tratado de Alimentação, Nutrição & Dietoterapia*. São Paulo: Editora Roca, 2007.
- Shiva Junior, EA. *Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Serviços de Alimentação*. 6ª edição. São Paulo: Livraria Varela, 2008.
- Zanella, LC. *Instalação e Administração de Restaurantes*. São Paulo: Editora Méthia, 2007.

## 2.4 SERVIÇO DE ARQUIVO MÉDICO E ESTATÍSTICA – SAME

Gonzalo Vecina Neto

Também chamada de SPP – Serviço de Pronto-atendimento, esta unidade vem ganhando importância no hospital, em particular devido à questão da qualidade do processo de atenção. Sua função primordial é receber, processar e armarizar as informações do paciente. Historicamente, a unidade é identificada como a que recebe o paciente, registra seus dados de identificação, abre a ficha de atendimento (pronto-socorro, ambulatório, exames subsidiários, internação), abre a ficha-indece (utilizada no arquivo geral para registrar a entrada do paciente e identificá-lo com um número único), abre o prontuário, organiza e audita o prontuário, encaminha as informações para o sistema de cobrança (Autorização de Internação Hospitalar – AIH no SUS, ou a documentação específica de cada convênio no hospital privado), responde às consultas da auditoria da fonte pagadora, responde às solicitações legais de informações sobre o paciente, realiza agendamentos e ainda prepara as estatísticas sobre a movimentação dos pacientes no hospital – a estatística nosológica e a administrativa. Em geral, está estruturada em três setores: Registro, Arquivo e Estatística, que executam as atividades listadas anteriormente.

### ■ PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO

#### ■ Registro de pacientes

O Same tem a responsabilidade de registrar os contatos com o paciente. As atividades desempenhadas para o registro são descritas à frente:

- **Agendamento:** o Same tradicional detém a função agendamento através de uma central telefônica que armazena as posições disponíveis para realização dos serviços hospitalares e as condições para a realização da atividade agendada: jejum, pré-medicação, horários, preços, forma de pagamento etc. Esta é, portanto, uma atividade crítica para o hospital, que se comunica com o mundo exterior. Envolve problemas como o tempo de espera na ligação, o tipo de avisos fornecidos durante a espera, o número de ligações perdidas, o fechamento da telefonista para dar informações clínicas, as soluções com as quais ela enfrenta conflitos de agendamento de mais de uma exame no mesmo dia. Por essas razões, é muito complexo conseguir terceirizar um *call center* de hospital que quer fidelizar a sua clientela. É diferente quando se tem um hospital sem essa preocupação, onde uma central de chamadas terceirizada consegue uma escala econômica melhor e aumenta a eficiência, embora com um atendimento despersonalizado.

Tem havido uma migração destas atividades de agendamento, que tradicionalmente eram realizadas pelo Same e que vêm sendo realizadas por outras áreas do hospital (ora ligada à enfermagem, ora ao comercial). O objetivo é agilizar e melhorar

o agendamento, aproximando-o da operação crítica – relacionamento com os convênios, realização de exames. O problema é como integrar as ações, de tal maneira que o paciente não seja submetido a um fluxo confuso. Portanto, uma rotina adequada e um pessoal capacitado a executar a podem tornar bem-sucedida a operação desta crítica função.

- **Recepção:** o paciente, ao chegar pela primeira vez ao hospital, poderá estar fazendo um contato eventual – exames subsidiários ou consulta no pronto-socorro. Nestes casos, ele será identificado por meio de uma ficha de atendimento, onde será registrado o que for realizado. Esse documento ficará no hospital para documentação do atendimento realizado e servirá como instrumento para emitir a cobrança (no caso de hospitais privados). Esta ficha deverá estar acompanhada, quando for o caso, de documento de consentimento assinado pelo paciente, onde ele se declara informado do que será realizado e autoriza o hospital a realizá-lo.<sup>1</sup> O arquivamento da ficha de atendimento e de seus anexos é realizado pela área de arquivo do Same, apenas pelo número e data da realização do atendimento, devendo, no entanto, quando o paciente tem algum registro no hospital, ser enviado ao seu prontuário.

Outra possibilidade é que o paciente venha a ter um contato que se desdobrará em outras atividades com o hospital, como uma internação ou o início de um tratamento contínuo (ambulatorial, quimioterapia, reabilitação). Nesse caso, sua identificação deve gerar inicialmente uma ficha de registro – ficha-indece – cuja utilidade é ser a informação que sempre permite a rápida localização das informações do paciente, a cada passagem do paciente pelo serviço, por meio de seu número de registro. Este é um procedimento fundamental, pois os pacientes que se tornam clientes do hospital, ao terem um único número de informação, têm também um único processo de registro dos atos médicos realizados no hospital (prontuário médico), o que permite que seu tratamento seja sempre concatenado com toda a sua história clínica, e não visto episódico a episódio.

Este procedimento sempre foi crítico. Nos hospitais privados, dado o custo de realizar um controle único, sempre deixou de ser realizado. Os hospitais-escritas valorizam a ideia da continuidade do tratamento e, portanto, do registro único e, consequentemente, do prontuário único. Com a banalização e com a queda dos custos do processamento eletrônico de dados, este procedimento tende a ser adotado por todos os hospitais. Também tem contribuído para uma revolução desta função e do próprio Same o recente movimento de certificação hospitalar, que exige um prontuário único e registros confiáveis.

A recepção tem se destacado do Same, que era a área que executava esta função. Em alguns hospitais, esta área de recepção tem ficado com a enfermagem; em outros, dados os

procedimentos de pagamento, tem ficado ligada ao financeiro. Ainda se veem situações em que fica ligada ao comercial. Como com a função de agendamento, esta mudança busca aumentar a eficiência ora do relacionamento com operadores, ora do faturamento ou da própria operação. Seja qual for a solução organizacional, ela dependerá de rotinas integradoras e de capacitação.

- **Ficha de saída (alta e óbito) do paciente:** a saída do paciente se dá por alta, óbito, transferência ou fuga. Trata-se de um momento crítico do processo de atenção. A saída por alta médica (existente a saída por alta a pedido do paciente ou de seus familiares) inicia-se com o comunicado do médico ao paciente, continua com a prescrição da alta, com a orientação do paciente em relação aos cuidados a serem executados fora do hospital (que devem ser comunicados por todos os profissionais envolvidos no cuidado) e com a liberação do leito pelo Same. Esta unidade se responsabiliza pela contenção do prontuário, se ele está completo, com documentos como resumo de alta. Quando a saída se dá por óbito, ainda lhe cabe verificar se o atestado de óbito está correto.

A liberação do leito no hospital privado depende ainda da quitação das contas do paciente (mesmo pacientes de convênio podem ter que pagar gastos não cobertos e/ou honorários médicos). Assim, nesses casos, a liberação é dada pelo financeiro. Este passo ainda é um grande desafio, pois, dependendo do grau de automatização do fechamento das contas, muitas inclusões (e, às vezes, exclusões) serão feitas nesse momento, e essa atividade pode durar de poucos minutos a longas horas, levando a desgastes para todos os envolvidos. Podem ser necessárias negociações em relação às contas, que deverão gerar o mínimo constrangimento possível. Como se trata de questões confiantes, o pessoal deve estar capacitado a enfrentar estas situações.

Após este momento, entra em ação outra operação complexa que é feita pela área de interação e alta do Same. O paciente é comunicado de que o trâmite de alta está terminado e precisa desocupar o quarto para que este possa ser higienizado com vistas a receber outro paciente. Às vezes, o paciente tem que esperar um familiar, ou quer almoçar antes de sair, levando a algumas situações não rotineiras, mas que devem ser previstas nas normas de funcionamento do hospital. O fluxo de óbitos e transferências segue uma rotina semelhante.

Após a saída do paciente, no caso dos convênios ocorre auditoria das contas, quando os auditores querem revisar o prontuário e rever os lançamentos contábeis. É uma operação que envolve o Same (pelo prontuário), o comercial (pelas regras pactuadas) e o financeiro (pelos lançamentos). Do lado do hospital, este diálogo deverá ter apenas um representante, que consiga estabelecer um diálogo produtivo, pois nesse momento os convênios são o cliente.

#### ■ Pontuário médico

O prontuário médico é o repositório das informações reunidas durante o processo de atendimento do paciente, utilizado por todos os profissionais envolvidos na assistência. O termo prontuário único se refere a que, nas diversas passagens do paciente pelo hospital, deve recuperar-se seu prontuário e, nesse, ir registrando o resultado de suas sucessivas passagens pelo hospital. O resultado desta prática é uma visão integrada e única do processo de atenção ao paciente. O prontuário é do

paciente e está sob a guarda do hospital, ou do estabelecimento de saúde. Deve haver uma norma sobre como são agregadas as informações, ou tra sobre como o prontuário pode ser requisitado, e ainda sobre como circula pelo hospital. Ainda se faz necessária uma norma para seu arquivamento.

Um dos modelos de arquivamento é o numérico sequencial, outro é o dígito terminal, com ou sem cores. O segundo modelo, embora mais complexo, oferece segurança contra os erros de arquivamento, além de permitir um melhor planejamento físico do sistema. Em futuro que já se avizinha, o prontuário deverá ser totalmente eletrônico, o que diminuirá, em muito, a complexidade atual com a sua circulação e controle. No momento, a discussão está centrada na assinatura eletrônica dos profissionais, para o que já existem soluções, mais complexas, como as que utilizam características biológicas, ou mais simples, com sistemas de senhas. O maior problema a enfrentar é o da segurança dos dados do paciente, ou seja, como garantir rastreabilidade, sigilo e responsabilidade pelos registros realizados. As soluções já existem, mas não estão suficientemente testadas no Brasil. Em alguns países, já se discute o conceito de informações transportadas pelo próprio paciente em *chip* (ver o capítulo sobre informática) ou megassistemas de controle de bancos de dados médicos.

#### ■ Declarações e atestados

O Same deve ter uma área especializada em responder a demandas dos próprios pacientes, dos convênios e das autoridades judiciais sobre a emissão de laudos e atestados. Quando um documento como esse é solicitada, a primeira análise deve ser a legal, em existindo previsão de entrega do documento, o profissional responsável pelo atendimento deve ser solicitado a produzir o documento ou o próprio setor poderá retirar a informação dos registros existentes.

#### ■ Estatística

A estatística nosológica é aquela referente aos diagnósticos e procedimentos realizados no hospital e pelos seus profissionais. No passado, requeria um complexo e trabalhoso sistema de registro em fichas com vários cruzamentos possíveis (por diagnóstico, por topografia, por médico) e somente existia nos hospitais de ensino. Também nos hospitais com atividade de ensino, esta área é a que promove levantamentos para oferecer os dados para alimentar pesquisas que devem ter sua própria autorização pelas respectivas comissões de ética.

A estatística administrativa é a responsável pelo controle da movimentação dos leitos (este controle pode ser realizado em alguns hospitais pela área da recepção), pela contagem dos atendimentos realizados nas várias áreas do hospital, como ambulatório, pronto-socorro, centro cirúrgico, centro obstétrico, áreas de apoio diagnóstico e terapêutico etc. Aqui devem ser produzidos os indicadores clássicos de média de permanência, taxa de ocupação, taxa de mortalidade, índice de giro, intervalo de substituição, taxa de cesárea, taxa de reoperações etc. Esta também pode ser a área que compila indicadores de outras áreas, como infecção hospitalar, limpeza, lavanderia. As estatísticas das áreas administrativas propriamente ditas (dados financeiros, compras, dados de pessoal) geralmente são compiladas nas áreas administrativas e de planejamento do hospital. De qualquer maneira, existe uma tendência a migrar parte desta atividade, senão de produção, pelo menos de análise, para a área de gestão da qualidade.

<sup>1</sup> O consentimento informado é um documento que deve estar anexo a todas as movimentações do paciente. Neste texto, ele não será mais mencionado.

## FUTURO

O Same, em particular dos hospitais públicos, funciona com maior ou menor concentração das funções anteriormente descritas, mas a tendência é de descentralizar uma parte dessas funções e, com a informatização, outra parte será absorvida dentro do próprio processamento eletrônico, como a realização das estatísticas, geralmente processadas e interpretadas pela área de gestão da qualidade. O que tem ocorrido é que um conjunto de atividades – recepção, agendamento, registro, controle de informações, que tinham como centro o contato com o paciente e o controle de suas informações, com a revolução da informática e da comunicação, vem dando a oportunidade de montar diferentes opções de departamentização, com ganho expressivo de qualidade para o contato do hospital com o paciente. Isso significa que o Same está em extinção? Como ele tradicionalmente vem sendo apresentado, provavelmente sim. Ele está passando por um processo de transformação em que suas funções estão sendo incorporadas dentro do processo de atenção e o seu principal produto – qualidade para o processo de atenção via padronização e controle das informações sobre o paciente – está sendo incorporado ao próprio processo de atenção no momento em que este ocorre. Com o fim da utilização de papel como forma de realizar registros, o Same deverá ser o responsável pela emissão de laudos e documentos legais e o diálogo com a auditoria das fontes pagadoras.

No entanto, o registro dos atos médicos será cada vez mais fundamental e também um conjunto de informações não me-

dicas que tem relevância do ponto de vista da humanização do processo de atendimento e, portanto, da qualidade intrínseca da assistência. Em inglês, CRM – *Customer Relationship Management*, que pode ser traduzido como Gestão de Relacionamento com o Cliente. Trata-se de operar um software, geralmente pela recepção do hospital, que acumula as informações sobre as escolhas e preferências do cliente, de tal maneira que, em um momento de um contato futuro, o hospital possa atendê-lo melhor sem que ele tenha que solicitar especificamente suas preferências. Certamente, dependendo do modelo, esta proposta pode significar uma sofisticação muito grande, mas, operada com cautela, pode significar um atendimento mais humano e de melhor qualidade.

## BIBLIOGRAFIA

- ANVISA – RDC 50 – Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília, DF, 21/02/2002.
- Atkinson, CC et al. *Administração de Hospitais. Fundamentos e Evolução da Serviço Hospitalar*. México: Italia, 1993.
- Malagon-Londono, G. *Administración Hospitalaria*, 2ª ed. Bogotá, Ed. Médica Panamericana, 2000.
- Opas – El Departamento de Registros Médicos. Guia para su organización. Serie Public 19, OAS Washington DC, 1990.
- Temes, U et al. *Guía Clínica. Madrid*. MacGraw-Hill – Interamericana de España, S.A., 2001.
- Vano, J. *Cestión Estratégica de La Calidad en los Servicios Sanitarios*. Madrid: Ed. Diaz de Santos, S.A., 1994.

## 2.5 CENTRAL DE MATERIAL ESTERILIZADO – CME

Gonzalo Vecina Neto

### DEFINIÇÕES FUNDAMENTAIS

**CME:** Esta unidade é destinada a processar limpeza, empacotamento, desinfecção e/ou esterilização de produtos que serão utilizados no processo de atenção à saúde. É chamada de central, devido à tendência à concentração da fase de esterilização em uma única unidade.

**Artigo crítico:** Os artigos destinados aos procedimentos invasivos em pele e mucosas adjacentes, nos tecidos subepiteliais e no sistema vascular, bem como todos os que estejam diretamente conectados com este sistema, são classificados como artigos críticos. Estes requerem esterilização. P. ex.: agulhas, cateteres intravenosos, materiais de implante etc.

**Artigo semicrítico:** Os artigos que entram em contato com a pele não íntegra, porém esse contato é restrito às camadas da pele ou com mucosas íntegras, são chamados de artigos semicríticos e requerem desinfecção de médio ou de alto nível ou esterilização. P. ex.: cânula endotraqueal, equipamento respiratório, espéculo vaginal, sonda nasogástrica etc.

**Artigo não crítico:** Os artigos destinados ao contato com a pele íntegra e também os que não entram em contato direto com o paciente são chamados de artigos não críticos e requerem limpeza ou desinfecção de baixo ou médio nível, dependendo

do uso a que se destinam ou do último uso realizado. P. ex.: termômetro, materiais usados em banho de leito como bacias, cuba-rim, estetoscópio, toupas de cama do paciente etc.

**Biofilme:** Os biofilmes são agregações complexas das bactérias, que segregar uma matriz adesiva protetora – neste caso, protetora das bactérias, contra qualquer tentativa de exterminá-las. Os biofilmes formam-se em virtualmente qualquer situação em que haja contato de sólidos e líquidos ou sólidos e gases. Sabe-se que polissacarídeos produzidos e excretados pela célula, as *exopolissacarídeos* (EPS), produzidos, por exemplo, pelas espécies *Escherichia coli* e *Vibrio cholerae*, são essenciais no desenvolvimento de biofilmes maduros. O principal componente da remoção do biofilme, que é fundamental para o processo de instalação e multiplicação de microrganismos, é a limpeza mecânica. Sobre este fato, existe unanimidade que ainda não está suficientemente difundida. A fase mais importante do processo de esterilização e/ou desinfecção é a fase da limpeza mecânica que irá remover ou reduzir muito o biofilme.

**Esterilizador:** É o produto de destruição de todas as formas de vida microbiana, ou seja, bactérias na forma vegetativa e esporuladas, fungos e vírus, mediante a aplicação de agentes físicos e químicos. Entretanto, considerando o comportamento dos microrganismos em um meio de cultura e sob ação de um agente esterilizante (morte em curva logarítmica), o processo de

esterilização assume um entendimento mais complexo. Sendo assim, esterilização é o processo pelo qual os microrganismos são mortos a tal ponto que não seja mais possível detectá-los no meio de cultura padrão no qual previamente haviam proliferado. Convencionalmente, considera-se um artigo estéril quando a probabilidade de sobrevivência dos microrganismos que o contaminam é menor do que 1:1.000.000 (10<sup>-6</sup>). Esse critério é o princípio básico dos testes biológicos em geral utilizados para controlar os processos de esterilização.

**Desinfecção:** Processo de eliminação ou destruição de todos os microrganismos na forma vegetativa, independente de serem ou não patogênicos, presentes nos artigos e objetos inanimados. A destruição de algumas bactérias na forma esporulada também pode ocorrer, mas não se tem o controle e a garantia desse resultado. No seu espectro de ação, a desinfecção de alto nível deve incluir a eliminação de alguns esporos, do bacilo da tuberculose de todas as bactérias vegetativas, dos fungos e de todos os vírus. A desinfecção de alto nível é indicada para itens semicríticos, como lâminas de laringoscópios, equipamentos de terapia respiratória e anestesia. Na desinfecção de nível intermediário, não é esperada ação sobre os esporos bacterianos e ação média sobre vírus não lipídicos. No entanto, é importante que seja tuberculicida, elimine a maioria dos fungos e atue sobre todas as células vegetativas bacterianas. Na desinfecção de baixo nível, não há ação sobre os esporos ou sobre o bacilo da tuberculose, podendo ter ou não ação sobre vírus não lipídicos e tem atividade relativa sobre fungos, mas é capaz de eliminar a maioria das bactérias em forma vegetativa.

**Descontaminação:** Descontaminação e desinfecção não são sinônimos. A descontaminação tem por finalidade reduzir o número de microrganismos presentes nos artigos sujos, de forma a torná-los seguros para manuseio, isto é, de maneira que ofereçam menor risco ocupacional.

### PRODUTOS E MEIOS DESINFETANTES

Existem uma série de produtos desinfetantes, todos com suas limitações de preço, agressividade aos materiais ou ao meio ambiente, atividade ou toxicidade. Não há um produto ideal. Pior, nenhum tem utilidade sem uma técnica adequada. Muitas vezes, eles são usados como se fossem mágicos – e, sem a técnica adequada, somente sobram seus piores efeitos. Além disso, limpeza, os produtos não conseguem realizar seus objetivos. A seguir, são apresentados os produtos mais importantes utilizados para desinfecção na área da saúde.

**Gálioformol:** É um alédoio com toxicidade humana cujo uso foi proibido pela Anvisa. Era um desinfetante de alto nível e esterilizante, dependendo do tempo de exposição. Foi esatido devido ao seu mau uso, principalmente envolvendo materiais usados em endoscopia e laparoscopia. Certamente, contribuiu para sua exclusão a chegada tardia ao mercado brasileiro do ácido peracético.

**Formaldol:** Também um alédoio com toxicidade humana, que pode ser encontrado na forma aquosa a 10% ou na álcoolica a 8%. Desinfetante de alto nível com interesse dos produtos por 30 min. É utilizado para vitrinas e em hemodíalise.

**Fenólicos:** Desinfetantes de nível médio que agem em 10 min em superfícies e em 30 min em artigos. Não devem ser usados em berçários. Tem ação residual e são muito tóxicos em superfícies.

**Quaternários de amônio:** Desinfetantes de baixo nível; já quase foram esquecidos. Devido a sua baixa toxicidade, estão

sendo associados a produtos detergentes e estão sendo utilizados, em particular, para superfícies, principalmente onde os fenólicos e/ou clorados não podem ser usados, principalmente em áreas não críticas.

**Cloro:** É um desinfetante de alto nível, geralmente apresentado como líquido ou pó, como hipoclorito, associado a cálcio, lítio, sódio ou potássio. É um produto de baixo custo, porém não funciona em presença de matéria orgânica que consome o cloro livre, corroi metais, tem ação descolorante e muito difícil de validar e, na forma líquida, na presença de luz, o cloro livre se perde rapidamente. A solução em geral utilizada é a 2% ou 20.000 ppm (cada 1% de cloro livre equivale a 10.000 ppm). Pode ser usado para borrachas e superfícies.

**Alcool:** Alcool etílico a 70% apresenta custo intermediário em relação ao cloro, tem baixa toxicidade e boa ação germicida. É um desinfetante de nível médio de artigos e superfícies e deve ser aplicado com exposição de 10 min. Não é aconselhável para borrachas, plásticos e cimento de lentes.

### PRODUTOS E MEIOS ESTERILIZANTES

**Gálioformol:** A 2% com um tempo de exposição de 12 h, é esterilizante, mas foi banido no Brasil devido a problemas na forma de uso que estimularam casos de infecção, principalmente em cirurgias plásticas.

**Formaldol:** Em solução aquosa a 10% ou em solução álcoolica a 8%, com tempo de exposição de 18 h, o procedimento é esterilizante. Dadas a sua toxicidade e a existência de outros métodos para esterilizar materiais termossensíveis, seu uso tem sido muito restrito. O mesmo ocorre com o uso de pastilhas de parafomaldeído. Foram recentemente introduzidas no país as autoclaves de esterilização a frio (60°C), que empregam formaldol e que tem sido utilizadas com bons resultados. A esterilização se dá por uma combinação de tempo de exposição, concentração do gás produzido, pressão e temperatura. Existe uma discussão em relação ao uso das autoclaves de parafomaldeído que, apesar de registradas na Anvisa, são acusadas de não conseguirem ter seu processo validado. Mas a solução tem um custo de aquisição e operação muito melhor que suas alternativas (plasma de peróxido e óxido de etileno). Se for resolvida a questão da validação da autoclave de parafomaldeído, os hospitais terão mais uma alternativa.

**Vapor saturado sob pressão:** Este é o modelo mais usual de esterilizar e tem evoluído muito devido à incorporação de avanços tecnológicos nos equipamentos, embora tenha a limitação de não poder ser usado para produtos termossensíveis. Hoje esta disponível com quatro possibilidades de funcionamento – retirada do ar frio por gravidade, pressão pulsante, alto vácuo e pressão-pulsante com desbocamento por gravidade. O último método é o mais eficiente para produzir ciclos mais rápidos, o que é crítico do ponto de vista do tamanho do inventário. O processo se dá por uma combinação entre tempo, exposição e temperatura. Nas autoclaves de gravidade e temperatura de operação de 121°C, o ciclo será de 50 min para produtos embalados. Nas de alto vácuo com temperatura de 133°C, o ciclo será de 4 min para produtos embalados. Para produtos não embalados (vidros e metais) nestas autoclaves, pode-se ter um ciclo ultrarrápido, usado em situações especiais de 3 min e chamado de *flash*. Para borrachas, será de 10 min (não embaladas).

**Calor seco:** Com temperatura de 200 a 220°C por 2 h, esterilizam-se principalmente, pós e óleos. Foi muito utilizado em consultórios dentários e hoje seu uso está proibido devido à possibilidade de técnicas inadequadas. O problema é que a cada

abertura da estufa, o tempo deve ser zerado, o que ocasiona um mau uso da tecnologia, praticamente ausente dos hospitais.

**Radiação:** Apesar da existência da radiação infravermelha, da ultravioleta e das ondas curtas, dada a sua baixa penetrabilidade seu uso não é permitido no país. A radiação gama, geralmente obtida a partir de fontes de cobalto, é bastante utilizada, mas, devido ao custo da construção e operação destas unidades, seu uso é restrito à indústria, que gera grandes escalas econômicas para fazer frente ao investimento realizado. Sua utilidade além do fato de que também é um método a frio e tem tido crescente emprego inclusive na indústria alimentícia, para aumentar a viabilidade dos alimentos irradiados.

**Plasma de peróxido de hidrogênio:** É método introduzido nos anos 1990 e de custo de aquisição e operação bastante elevado. Os produtos devem ser embalados em um falso tecido e o ciclo é a frio. O tempo de duração é de cerca de 1 h. Produtos com lumen têm limitações e/ou devem receber uma turbina para garantir a penetração do gás. Sua atuação se dá através do uso de autoclaves e de cassetes de plasma de peróxido de hidrogênio.

**Oxido de etileno:** Este produto é muito eficaz na esterilização a frio, utiliza ciclo de cerca de 4 h, seguido de aeração forçada por 12 h ou, no ambiente, por 7 dias. É inflamável, irritante de mucosas, carcinogênico e teratogênico, por isso seu uso está sujeito à existência de complexas instalações e controle do uso e dos resíduos no material esterilizado. Na indústria, é utilizado puro; porém, nas empresas que vendem esterilização para o setor hospitalar, geralmente é utilizado em mistura com outros gases a fim de diminuir sua combustibilidade. Além disso, é um produto de custo elevado, tanto quanto o do peróxido de hidrogênio. Todas as unidades no Brasil, hoje, ou são industriais ou são especializadas na esterilização terceirizada para hospitais. Devido ao tempo de processamento e transporte até as unidades de esterilização, os produtos destinados a este processo exigem um inventário maior, o que aumenta ainda mais seu custo.

**Ácido peracético:** Produto de introdução recente no país (2008), é também um método de esterilização a frio e tem seu uso quase restrito à esterilização de endoscópios, colonoscópios e outros aparelhos óticos invasivos, em substituição ao glutaraldeído. É utilizado em máquinas de lavagem e esterilização desses equipamentos. Seu ciclo, dependendo da concentração da solução, será de 15 a 20 min.

**Outros agentes:** Existem ainda, a serem rapidamente comentados, os métodos de filtração para ar (os filtros absolutos as sociedades a fluxo laminar com capacidade de filtrar partículas maiores que 0,3 µ) e líquidos (filtros N 0,22). Também existe um produto que tem sido apresentado, porém com escassa literatura, que se propõe a esterilizar a frio, o brometo de lauril dimetil benzila amônio. Para que seu uso seja disseminado, deverá ser produzido mais material publicado. Da mesma maneira, começam a surgir alguns produtos à base de nanopartículas com uma promessa de esterilização baseada na ação de remoção do biofilme.

## PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DA CME

A CME (Central de Material Esterilizado) é a unidade hospitalar responsável pelo recebimento do material usado no conjunto cirúrgico (Centro Cirúrgico-Centro Obstétrico). Deve então processá-lo e devolvê-lo em condições de ser usado novamente. Por *processor*, deve ser entendido o conjunto de operações destinadas a: descontaminação, limpeza, embalagem,

desinfecção ou esterilização, controle de qualidade, estocagem, controle de inventário e distribuição. Também recebe o material de outras unidades do hospital (geralmente, já limpo e embalado) com o mesmo objetivo. Todo material oriundo do sistema de estocagem, que deve passar por algum processo de limpeza, deve ser introduzido no conjunto cirúrgico pela CME (a depender da área física da central). Também são processadas na CME as roupas que necessitam de esterilização, as quais devem ser dobradas na lavanderia/rouparia. Caso contrário, deve existir um espaço específico para essa dobragem na CME.

Normalmente, não são processados na CME os aparelhos de endoscopia/colonoscopia e o material reutilizado da hemodiálise (linhas e filtros).

No planejamento da unidade, devem ser levados em conta o movimento cirúrgico, a padronização das caixas de instrumental, o modelo de abastecimento das salas a utilização de descartáveis e a esterilização de roupas (vem aumentando o número de hospitais que tem utilizado cada vez mais roupas cirúrgicas descartáveis, com grande impacto na necessidade de esterilização a vapor). Neste planejamento, também é fundamental definir as técnicas de descontaminação, de limpeza (termodesinfetadoras, túneis de limpeza, lavadores de ultrassom) e de esterilização que serão utilizadas (vapor, plasma de peróxido de hidrogênio, formaldeído ou oxido de etileno – neste caso, deve ser previsto um contrato, pois será sempre uma unidade terceirizada). E o cruzamento da expectativa de volumes de produção e tecnologias que dia a quantidade de equipamentos necessários. Apesar de se poder contar com a assessoria dos fabricantes, não há soluções mágicas (uma máquina por “x” cirurgias). Hoje, a maioria das máquinas e de barreira (dupla porta), exceto as esterilizadoras que usam tecnologia a frio, também começaram a apresentar novidades como o túnel de lavagem, que tem um fluxo de trabalho semelhante a um lavador automático de louças, mas que, neste caso, pode incorporar uma fase de ultrassom.

A área cuja deve estar prevista para suportar a entrada dos materiais, de maneira a permitir sua descontaminação e encaminhamento para a crítica fase da lavagem (quanto melhor esse procedimento for feito, melhor será o resultado de todo o processo). A separação com a área limpa deve ser total, e a pressão do ar nesta área deve ser negativa em relação à área limpa.

A área limpa deve ter vestíário de barreira, pressão positiva do ar e ser bem planejada quanto às bancadas para confeccionar os pacotes e secar materiais de limen. Também se requer um acesso ergonômico às máquinas de esterilizar e o oferecimento das segregações exigidas na legislação para as tecnologias a frio. É ainda fundamental ter condições de realizar o inventário e o controle de qualidade dos materiais cirúrgicos em uso.

Nesta área, bem como no local de descarga das autoclaves, é vital **prever-se ao controle de qualidade do processo de esterilização**. Aqui serão usados os testes químicos (revelam se houve exposição ao produto esterilizante e indicam a eficácia do processo de autoclavagem propriamente dito) e os testes com indicadores biológicos, que utilizarão diferentes agentes de acordo com a tecnologia utilizada de esterilização. Por exemplo, *Bacillus subtilis var niger* para o oxido de etileno, *Bacillus stearothermophilus* para o vapor. São recomendados testes semanais com os biológicos, e diários com os químicos.

## QUESTÕES FINAIS

**Terceirização:** A área de esterilização está cada vez agregando mais tecnologia e conhecimento. Quanto tempo ainda antes de

ocorrer com o restante dos materiais o que ocorreu com a área do oxido de etileno ou com a lavanderia? Provavelmente, o divisor de águas será o quanto ainda poderá ser reprocessado. Aqui se definiram os interesses econômicos dos fabricantes, dos financiadores e a questão da real agregação de segurança que artigos de uso único possam trazer para os pacientes, além da viabilidade econômica de criar unidades de esterilização onde o volume gere uma escala econômica que permita o retorno do investimento e a cobertura dos custos de operação.

**Phoms:** Qual será o futuro desta partícula proteica que se reproduz e é capaz de “infetar”? Até o final de 2009, experimentalmente o que existe é a proposta de autoclavagem a vapor por 1 h a 133°C.

**Reprocessamento:** O que pode ou deve ser reprocessado? A indústria quer que o que for produzido como de uso único seja de fato descartado. Em uma realidade social como a brasileira, isso é críminoso. Por outro lado, a Anvisa criou um conjunto de regras bastante restritivas, que estão sendo seguidas pelos grandes hospitais que atendem clientes privados e são ignoradas pelo restante da rede. Ainda não se estabeleceu um diálogo que consiga construir a virtude intermediária. Uma das maiores especialistas brasileiras no tema da esterilização,

Kazuko U. Graziano (2000), fala da necessidade de se repensar a questão dos descartáveis que contribuem para o desastre ecológico e sugere que se recupere a importância da limpeza dos artigos e do uso do conhecimento para não reificar procedimentos inócuos. É algo como recuperar o conceito de tecnologia apropriada, ditado pela Organização Pan-americana de Saúde, na década de 1980.

## BIBLIOGRAFIA

- Anvisa – Curso Básico de Controle de Infecção Hospitalar. Caderno C – Métodos de Proteção Anti-Infecção, Brasília, 2000.
- Anvisa – RDC 50 – Regulamento Técnico para Planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde. Brasília DF, 21/03/2002.
- Curro, JL et al. *Gestão de Hospitais – Novos Instrumentos e Tendências*. Barcelona: Ed. Vicens Vives S.A., 1994.
- Graziano, KU et al. *Limpeza, Desinfecção, Esterilização de Artigos e Acessórios*. São Paulo: Ed. Atheneu, 2000, vol. 1.
- Makagon-Londono, G. *Administración Hospitalaria*. 2ª ed., Bogotá: Ed. Médica Pan-americana, 2000.
- Moines, IIT et al. *Gestión Hospitalaria*, 4ª ed., Madrid: MacGraw-Hill – Interamericana de España, S.A.U., 2007.

## 2.6 SERVIÇO DE HIGIENE E LIMPEZA HOSPITALAR

*Wana Lucia Correa Pimentel de Siqueira e Gizelma de Azevedo Simões Rodrigues*

### INTRODUÇÃO

O Setor de Higiene e Limpeza é um prestador especializado de serviços que contribui para o controle de infecções oriundas do ambiente e conservação do patrimônio físico da Instituição, além de promover bem-estar aos pacientes, acompanhantes, visitantes e funcionários.

Pode ser um serviço próprio ou de uma empresa externa. Em ambas as situações, há benefícios e desvantagens. Em geral, os serviços próprios permitem atendimento mais personalizado, enquanto as negociações dos contratos podem ser mais vantajosas no outro modelo.

### DIMENSIONAMENTO DO QUADRO DE PESSOAL

Com muita frequência, verifica-se a tendência de dimensionar o quadro de pessoal do Serviço de Higiene e Limpeza baseada na proporção do número de pacientes ou de leitos por limpadores, porém este critério não se aplica adequadamente.

A forma mais tradicional é a utilização da metragem da área física construída, considerando-se uma série de fatores que interferem no desempenho dos limpadores. Segundo padrões brasileiros, um funcionário limpa 400 m<sup>2</sup> por jornada de 8 h em áreas livres e 300 m<sup>2</sup> por jornada de 8 h em áreas fechadas. Já os critérios a serem analisados como coadjuvantes do processo de dimensionamento são:

- Classificação das áreas hospitalares sob o aspecto crítico;
- Região onde o hospital localiza-se: zona rural ou urbana;
- Planta física e idade da construção: estrutura pavilhão ou ou única, existência de rampas de acesso ou somente elevadores, pé-direito e acabamento das paredes, tipo de piso e vários acessos externos;
- Condições internas de trabalho: existência de depósito de material de limpeza, tonnerias e tanques de uso exclusivo do Serviço de Higiene, tomadas nos corredores, raios para escoamento em grandes áreas livres, área para diluição de produtos e guarda de equipamentos, disponibilidade de estocagem de materiais no almoxarifado central, estrutura agil de distribuição;
- Especialidade do hospital: ramo de atividade;
- Grau de exigência dos clientes: interno e externo;
- Política administrativa do serviço: autogestão ou serviço terceirizado;
- Taxa de ocupação hospitalar e fluxo diário da população flutuante: consultas, visitantes, acompanhantes, alunos e estagiários;
- Dinâmica de liberação de vagas: existência de sistema de agilização de altas, política de reservas seguindo mapa cirúrgico, existência ou não do sistema hospital-dia;
- Proporção entre quartos e enfermarias;
- Jornada de trabalho adotada pela Instituição: 6 h, 8 h, 12/36 h;



- Disponibilidade e tipo de equipamentos de trabalho;
- Qualificação da mão de obra disponível, considerando grau de escolaridade, idade e portadores de obesidade e doenças;

A distribuição da equipe pelos turnos de trabalho deve orientar-se pela demanda do hospital. Pode-se sugerir que 50% do contingente de Higiene seja alocado no turno da manhã, 30% à tarde e 20% à noite, lembrando-se de que o período noturno concentra o maior número de limpezas terminais dos setores fechados e áreas administrativas.

## ■ CAPACITAÇÃO

Os programas de capacitação são importantes na obtenção e manutenção da qualidade do serviço prestado. Devem acontecer em formato o mais atrativo possível, uma vez que se trata de um trabalho técnico e de um público, em geral, com pouco conhecimento.

O grande desafio consiste, na verdade, na mudança de hábitos e atitudes destes trabalhadores, tarefa não tão simples. Um exemplo clássico é a lavagem das mãos. Para internalizar essa necessidade, vale lançar mão da apresentação de bactérias e fungos em lâminas visualizadas em microscópio. A sensibilização é fundamental para que, neste caso, mostre-se que a olho nu não enxergamos os agentes causadores de doenças. Assim, demonstrar a importância deste trabalho e suas repercussões torna-se, também, importante ao aumento do comprometimento.

Os programas de capacitação devem constar de conceitos sobre higiene e limpeza, das nomenclaturas utilizadas, das técnicas, manuseio de equipamentos, noções do conceito de clientes internos e externos e dos procedimentos especializados, bem como da importância e técnicas para preservação do meio ambiente pelo uso racional de água, gás e eletricidade, além das técnicas dos cuidados com o lixo reciclável.

## ■ OPERACIONALIZAÇÃO DO SERVIÇO

O cotidiano do Serviço de Limpeza se divide, de modo geral, em realização de limpeza concorrente, limpeza terminal e gestão dos resíduos.\*

A limpeza concorrente pode ser definida como a limpeza e/ou desinfecção realizada diariamente no ambiente através da higienização das superfícies horizontais (pisos, mobiliários, pias etc.), removendo a sujidade aparente do ambiente.

A limpeza terminal é a limpeza e/ou desinfecção realizada no ambiente através da higienização de superfícies horizontais e verticais, com acessórios adequados a cada tipo de superfície para melhor ação mecânica. Acontece em alta, transferência, óbito, longa permanência do paciente em um mesmo apartamento ou quando solicitada.

A limpeza, quando destes dois tipos, mantém diferenças, dependendo do local a que se aplica: no caso, áreas críticas, semicríticas e não críticas. Podemos definir estas áreas, segundo Torres e colaborador,<sup>1</sup> como:

- **Áreas críticas:** são áreas que oferecem maior risco de transmissão de infecções, ou seja, áreas que realizam um grande número de procedimentos invasivos e/ou que possuem paciente de alto risco com o sistema imu-

nológico comprometido. Exemplos: Unidade de terapia intensiva, unidade de transplante, centros cirúrgico e obstétrico, unidade de quimioterapia, berçário de alto risco, isolamento, unidade de diálise, banco de sangue, laboratório, central de material, lactário, hematologia, unidade de emergência e necrotério;
- **Áreas semicríticas:** são áreas onde o risco de transmissão de infecções é menor, pois, embora existam pacientes, estes não requerem cuidado de alta complexidade ou isolamento. Exemplos: Unidade de internação e ambulatório;
- **Áreas não críticas:** são áreas não ocupadas por pacientes.

Exemplos: Áreas administrativas.

A limpeza concorrente representa a maior parcela do serviço prestado, inclusive com predominância de tempo despendido nas áreas críticas e semicríticas.

O uso de equipamentos que dispõem de mecanismos para redução de consumo de água como os *mops*, luvas (cabuleiras) fabricadas com fio de algodão/microfibras, adaptadas à armação articulada, permitindo várias manobras, são de grande valia, não somente para economia de água, como também para maior produtividade na limpeza.

Outro equipamento para agilização do serviço são as máquinas lavadoras extratoras que lavam e secan simultaneamente.

Recomenda-se que as áreas críticas sejam higienizadas duas vezes/dia, segundo o CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*)<sup>2</sup> para melhor controle de limpeza do ambiente, enquanto as não críticas, uma vez/dia.

O desafio é a melhor qualidade da limpeza em menor tempo possível. Para tal, a utilização de maquinário e equipamentos modernos, sistemas de informatização para agilização da informação de alta, transferências e outras, bem como a integração com o Serviço de Enfermagem e Recepções pode facilitar a agilização das atividades.

Talvez, a integração mencionada com os Serviços de Enfermagem e Recepções seja a grande oportunidade de benefícios. A Enfermagem mantém controle das movimentações do paciente e da assistência a ser prestada, podendo antecipar informações ao Serviço de Higiene, favorecendo o planejamento das atividades dos limpadores, resultando em agilizações e evitando retrabalho. A mesma vantagem se aplica à manutenção de um trabalho integrado às Recepções.

## ■ GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS

A cada ano, cresce o interesse das instituições na preservação do meio ambiente e na manutenção da saúde pública. Esta constatação é sentida na ampla preocupação com o manuseio dos resíduos hospitalares, nas várias etapas do processo de segregação, coleta, armazenamento e destino final do lixo.

## ■ O plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde (PGRSS)

Um plano eficiente de gerenciamento do lixo hospitalar reduz os riscos potenciais de infecção e propicia melhoria das condições e aspecto do ambiente.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS) deve priorizar a não geração de resíduos, promover a minimização deles, especialmente dos infectantes, tóxicos e

radioativos, a redução de incidência de acidentes ocupacionais e dos índices de infecção, além de estimular a reciclagem entre funcionários e pacientes.

Desde o início da década de 1990, a Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e o Conama (Conselho Nacional do Meio Ambiente) vêm se empenhando junto às instituições de saúde na implantação do PGRSS. Através da harmonização destes dois órgãos, foi publicada a RDC nº 306,<sup>4</sup> pela Anvisa, em dezembro de 2004, e a Resolução nº 358,<sup>5</sup> pelo Conama, em maio de 2005, que definiram regras equânimes para o tratamento dos resíduos sólidos do país, com o desafio de considerar as especialidades locais de cada estado e município.

Um PGRSS aplica-se a todas as áreas do complexo hospitalar, incluindo as instalações adjacentes à Instituição e também a todos os pacientes, colaboradores, familiares e visitantes. Ele deve conter as fases da operacionalização do processo: segregação, coleta, armazenamento, reciclagem, tratamento e destino dos resíduos; controle de geração com identificação das Unidades geradoras de resíduos infectante e especial e avaliação periódica dos fluxos implantados, incluindo acondicionamento e transporte.

No destino dos resíduos, a Prefeitura Municipal, ou empresa terceirizada, assim que realiza a coleta da unidade geradora, é corresponsável com as instituições de saúde em atender todos os requisitos ambientais e de saúde pública.

## ■ Classificação dos resíduos e sistema de acondicionamento

A classificação preconizada atende a RDC 306,<sup>4</sup> de dezembro de 2004.

Ela utiliza os seguintes agrupamentos e recomendações de acondicionamento:

### ■ Grupo A – Resíduos potencialmente infectantes

#### ■ A.1. Resíduo biológico

Deve ser encaminhado para incineração e acondicionado em saco duplo vermelho, após ser submetido a tratamento, utilizando-se processo físico, ou outros processos, que venha a ser validado para obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana. Posteriormente, deve ser depositado em saco branco leitoso.

#### ■ A.2. Caracãs, peças anatômicas, vísceras e outros

#### ■ A.3. Resíduos de animais

Após serem submetidos a tratamento, utilizando-se processo físico, ou outros processos, que venha a ser validado para obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana, devem ser acondicionados em sacos duplos brancos leitosos, os quais precisam ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou, ao menos, uma vez a cada 24 h, e manter identificado o seguinte: “*peças anatômicas de animais*”.

#### ■ A.3. Peças anatômicas do ser humano

Realizar tratamento térmico por incineração ou cremação. Sepular em cemitério, desde que haja autorização do Órgão competente.

Armazenar em câmara fria no serviço de anatomia patológica.

Se encaminhadas para sistema de tratamento, acondicionar em saco duplo vermelho com a seguinte identificação: “*peças anatômicas*”.

■ A.4. Kits de linhas arteriais, endovenosos, dialisadores e outros

Acondicionar em sacos duplos brancos leitosos, os quais precisam ser substituídos quando atingirem 2/3 de sua capacidade ou, ao menos, uma vez a cada 24 h, com a seguinte identificação: “*resíduo infectante*”.

#### ■ A.5. Píons

Devem sempre ser encaminhados para incineração.

Acondicionar em saco duplo vermelho após serem submetidos a tratamento, utilizando-se processo físico, ou outros processos, que venha a ser validado para obtenção de redução ou eliminação da carga microbiana. Após, depositados em sacos brancos leitosos.

### ■ Grupo B – Resíduos químicos

Devem ser submetidos a tratamento ou disposição final específicos.

Acondicionar em recipientes constituídos de material compatível com o líquido armazenado, resistentes, rígidos, estanques, com tampa rosqueada e vedante. Devem ser identificados com a discriminação da substância química e frases de risco no local de geração e/ou saco vermelho com a identificação de químico perigoso.

Os químicos fixadores utilizados na revelação de filmes são tratados na própria unidade, onde a recuperação da prata é feita por meio de filtro separador, em equipamento de empresa especializada. Os resíduos líquidos do processo são descartados na rede de esgoto após tratamento.

### ■ Grupo C – Rejeitos radioativos

Os rejeitos radioativos não podem ser considerados resíduos até que seja decorrido o tempo de decaimento necessário ao acondicionamento em recipiente compatível com suas características físico-químicas, de forma a não sofrer alterações que comprometam a segurança durante o armazenamento e o transporte. Recipiente identificado de forma visual, com a simbologia internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta), acrescido da expressão “*rejeito radioativo*”, indicando o principal risco que apresenta aquele material e informações sobre o produto.

### ■ Grupo D – Resíduo comum

Acondicionar em saco plástico preto, recipientes plásticos com tampa e sistema de pedal 20 L e recipientes de fibra de vidro, coloridos com tampa de pedal, para acondicionar resíduo segregado.

### ■ Grupo E – Resíduos perfurocortantes

Acondicionar em recipientes rígidos, resistentes a punctura, ruptura e vazamento, com tampa, devidamente identificados. As agulhas descartáveis devem ser desprezadas juntamente com as seringas, sendo proibido reencapá-las ou proceder à sua retirada manual. Devem ser identificados com símbolo internacional de risco biológico, acrescido da seguinte inscrição: “*perifurocortante*”.

### ■ Reciclados

Os reciclados são compostos por todos os materiais que podem sofrer um processo de transformação, utilizando técnicas de beneficiamento para reaproveitamento ou obtenção de matéria-prima para fabricação de novos produtos. Devem ser



descartados separadamente, em recipientes identificados, e em local apropriado.

O acondicionamento deve ser em saco preto e *fecho de fita colorido* para identificar os materiais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mezzomo, A.A. A importância da qualidade dos serviços de higiene e limpeza. *Hoop. Adm. Saúde* 17(1):5-7, 1993.
2. Torres, S.; Lisboa, T.C. Gestão de Serviços de Higiene e Lavanderia Hospitalar. São Paulo: Servier, 3ª ed.; 2007.
3. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for environmental infection control in health-care facilities: recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). *MMWR* 2003; 52 (No. RR-10):1-48.
4. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa – RDC 306 de 07 de dezembro de 2004 – Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduo de serviços de saúde. Brasília, 2004.
5. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 358, de maio de 2005 – Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília, 2005.

# 3

## Serviços diagnósticos e terapêuticos

Lucia Pedroso da Cruz

### INTRODUÇÃO

O monitoramento do estado de saúde de um indivíduo, seja como medida de prevenção ou como resultado da avaliação de sua resposta frente à prescrição de um tratamento, é feito mediante a atuação de uma equipe multiprofissional de saúde (ou interdisciplinar, como preferem alguns). A prática clínica pode necessitar de apoio técnico para confirmar as hipóteses diagnósticas elaboradas ou para implementar um tratamento especializado, que exija um ambiente específico (como unidades de emergência, ambulatórios, hospitais ou, mais recentemente, domicílios com adaptações para tal finalidade). Neste momento, são acionados os Serviços, conhecidos como, de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT).

Não há um conceito universal para esta sigla, talvez porque o próprio nome já represente uma definição por si. No entanto, o que incluir no *ranking* de serviços deste grupo varia muito de acordo com as especialidades estruturais e profissionais do local que alberga as atividades a serem oferecidas à clientela.

É comum, didaticamente, dividir os SADT em três cate-

- Serviços exclusivamente diagnósticos (como análises clínicas, radiologia convencional, eletrocardiograma);
- Serviços diagnósticos e terapêuticos (como endoscopia, hemodinâmica); e
- Serviços exclusivamente terapêuticos (como serviços de terapia antihepática (quimioterapia); de terapia renal substitutiva (diálise); radioterapia; hemoterapia).

A implantação destas modalidades de atenção pode ocorrer em unidades hospitalares ou extra-hospitalares (ambulatórios, hospital-dia, atenção domiciliar). De fato, alguns serviços, há menos de duas décadas, não tinham autorização para funcionar fora do ambiente hospitalar. Um exemplo disso foi a proclamação pelo governo canadense do *Independent Health Facilities*

Act (IHFA) nos anos 1990, provendo financiamentos para unidades diagnósticas e terapêuticas, sinalizando diretamente que as atividades destes serviços poderiam ser oferecidas de modo seguro fora do ambiente hospitalar. Esta decisão veio associada a mecanismos para garantir que estas unidades trabalhariam com altos padrões de cuidado. Daí a necessidade de avaliações constantes do ponto de vista técnico (referente aos protocolos e indicadores relacionados com as práticas realizadas), vinculadas também a análises de suporte de gestão de qualidade, monitorando os resultados destes serviços, com base em muitas fontes, dentre as quais, a satisfação do cliente.

Outro exemplo de uso de SADT extra-hospitalar, tendo como referência a legislação brasileira, pode ser visto ao se consultar a resolução que trata dos parâmetros de funcionamento dos serviços de atenção domiciliar, definidos pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Foram previstas situações de realizações de procedimentos, como diálises ou hemoterapias, em domicílio.

Quais as modalidades de serviços a serem oferecidas dentro da classificação de SADT? São várias as formas de classificação possíveis:

- O Sistema de Saúde Suplementar, tendo como referência as versões das tabelas de remuneração de procedimentos elaboradas pela Associação Médica Brasileira (AMB), utiliza, na maioria das vezes, as especialidades médicas para inserir especificamente os procedimentos diagnósticos e terapêuticos. Este método organiza a busca de procedimentos e a realização de processos, como os pedidos de autorização e a emissão de faturamento das prestadoras as operadoras. No entanto, propicia algumas repetições, como no caso da densitometria óssea encontrada nos capítulos de Radiodiagnóstico e de Medicina Nuclear, em versões da tabela AMB 90 e 92;

- O Sistema Único de Saúde (SUS), responsável pelo financiamento e pela realização do maior número de procedi-

mentos no país, criou um grupo conhecido por Procedimentos Assistenciais de Alta Complexidade, em que se incluem: hemodinâmica, terapia renal substitutiva (diálise), radioterapia, quimioterapia, hemoterapia, tomografia computadorizada, ressonância magnética, radiologia intervencionista, medicina nuclear *in vivo*. Neste sistema, consta como Procedimentos de Média Complexidade, entre outros, o grupo de ultrassonografias, subdividido em ecografias e ecocardiografias (Imagem e Cardiologia no mesmo grupo).

Há muitas alternativas de classificação, que independem das especialidades médicas e remetem a técnica utilizada. Pode-se, por exemplo, utilizar a denominação Endoscopia, para fazer referência a procedimentos digestivos e respiratórios (Endoscopia Digestiva e Endoscopia Peroral), assim como Métodos Gráficos para fazer menção a traçados resultantes de eletrocardiogramas (Cardiologia) e eletroencefalogramas (Neurologia).

O Quadro 3.1 apresenta uma sugestão de classificação de serviços, com alguns exemplos, baseados nas especialidades médicas. Este formato é frequentemente utilizado, em função de sua associação com habilidades profissionais e de razões comerciais no mercado privado. Não constam no quadro os procedimentos realizados por Laboratórios Gerais (conforme extraído do Manual de Acreditação da Organização Nacional de Acreditação (ONA) para Organizações Prestadoras de Serviços de Laboratório Clínico), a saber: análises clínicas, anatomia patológica e citopatológica, que envolvem diretamente várias especialidades médicas.

## ■ CARACTERIZAÇÃO DA EVOLUÇÃO DO MODELO ASSISTENCIAL

A difusão e a adoção de tecnologias em SADI estão diretamente relacionadas com a evolução do modelo assistencial de saúde. Houve um momento, entre as décadas de 1980 e 1990, em que os hospitais trabalhavam para construir estruturas de grande porte, em termos de número de leitos, voltadas apenas ao paciente internado. Neste período, surgiram no país avanços tecnológicos representados por equipamentos, como a tomografia computadorizada e a ressonância magnética. Começou-se

a reconsiderar a necessidade e a viabilidade de hospitais gigantes em número de leitos e ocorreu a abertura da oferta de serviços ao paciente externo. Este movimento tinha um caráter financeiro (aumento da receita) e de posicionamento de mercado (alto valor agregado frente aos clientes médicos e pacientes).

Após 1999, os SADI nos hospitais de maior porte sofreram inversão do modelo anterior, com predomínio de pacientes externos. Entre os anos 2000 até o momento atual, tem-se concretizado a redução de leitos hospitalares tanto no setor público quanto no privado. A desospitalização é um termo que passa a ser utilizado, na medida em que ocorre o incremento de atividades realizadas no âmbito de unidades ambulatoriais ou na própria residência do indivíduo, com a expansão de serviços de atenção domiciliar. Vale mencionar, além das atividades ambulatoriais, dos chamados Centros Diagnósticos, os serviços prestados em unidades de hospital-dia, que vão desde procedimentos diagnósticos como uma histoscopia, até outros de caráter terapêutico, como a administração de quimioterápicos. Nestes ambientes, é possível operar com procedimentos de risco, até porque há uma exigência legal para se manter um serviço como este com segurança, além de um acordo de referência de pacientes ao hospital, em caso de complicações.

Detalhando um pouco mais o aspecto da última fase da evolução assistencial mencionada, é importante citar, como exemplo, a possibilidade atual de se tratar ambulatorialmente um coronariopata por meio da utilização de um *stent* ou um paciente com aneurisma cerebral, por meio de técnicas e materiais aplicados por um neuroradiologista. Há ainda neste contexto, o destaque que deve ser dado à digitalização de imagens e ao incremento do sistema de informações hospitalares, permitindo inovações no diagnóstico remoto e nas atividades de telemedicina e teleradiologia. Em termos de equipamento, houve o aparecimento do *PET Scan* (Tomografia por Emissão de Pósitrons), utilizado principalmente em cardiologia, neurologia e oncologia.

O avanço tecnológico também explica um outro movimento que se observa na análise do Quadro 3.1. Especialidades, como a Oftalmologia, em que os procedimentos diagnósticos, até bem pouco tempo, eram realizados exclusivamente dentro do próprio consultório ou de clínicas especializadas, passam também a fazer parte do *mix* de exames dos SADI, dada a impossibilidade de se acompanhar o desenvolvimento tecnológi-

Quadro 3.1 Modelo de classificação de SADI, com base nas especialidades médicas

Especialidades	Procedimentos
Imagem	Radiologia, mamografia, ultrassonografia, densitometria, tomografia computadorizada, ressonância magnética, radiologia intervencionista, medicina nuclear, radioterapia.
Cardiologia	Ecocardiografia, eletrocardiografia (ECG), holter, monitoramento ambulatorial da pressão arterial (MAPA), cardiologia intervencionista (hemodinâmica).
Endoscopia	Endoscopia digestiva alta colonoscopia.
Neurologia	Eletroencefalografia (EEG), eletroencefalografia, polissonografia.
Ginecologia	Colposcopia, histeroscopia.
Medicina fetal	Ultrassonografia morfológica, perfil biofísico fetal (inclui cardiocardiografia).
Oftalmologia	Acuidade visual, mapeamento de retina, pediquimetria, retinografia.
Otorrinolaringologia	Audiometria, impedanciometria, omissões acústicas.
Urologia	Urofluorimetria, urodinâmica, ureteroscopia.
Pneumologia	Espirometria prova ventilatória completa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

co e a inviabilidade de investimentos financeiros e estruturas para a operação destes equipamentos por grupos de menor poder aquisitivo.

O desenvolvimento e o uso das tecnologias médicas durante as últimas décadas têm crescido rapidamente. É inegável que inovações tecnológicas têm contribuído para a queda, em todo o mundo, das taxas de mortalidade e morbidade. Porém, mesmo que estas novas tecnologias tenham produzido mudanças no estado de saúde de muitas populações, é importante reconhecer que muitas dessas mudanças têm um custo bem elevado em relação aos benefícios produzidos. E é nesta seara que o planejamento é indispensável, para que os benefícios introduzidos por estas tecnologias sejam totalmente utilizados.

## ■ ASPECTOS GERAIS NA GESTÃO DOS SADI

Considerando que a tecnologia é um fator de grande relevância no gerenciamento de SADI, torna-se necessário defini-la para que não se cometa o equívoco de restringir o objeto da discussão a apenas equipamentos altamente sofisticados. O conceito é muito mais abrangente e relaciona-se ao conjunto de conhecimentos sistematizados e aplicados em um determinado ramo de atividade, com o propósito de gerar produtos ou serviços. No caso do campo de aplicação da saúde, existe uma Portaria do Ministério da Saúde, de 2005, que detalha o escopo de atuação: "medicamentos, materiais, equipamentos e procedimentos, sistemas organizacionais, educacionais, de informações e de suporte, e programas e protocolos assistenciais, por meio dos quais a atenção e os cuidados em saúde são prestados à população". Portanto, tecnologia em saúde remete a uma técnica estratégica, a um equipamento diagnóstico, a um protocolo clínico, passando por diferentes insumos, como vacinas, medicamentos, meios de contraste para exames, materiais médicos, entre outros.

Diante deste cenário, torna-se importante conhecer um pouco melhor o mercado de atuação, os elementos envolvidos na incorporação da tecnologia e as exigências de legislação.

## ■ Mercado

O mercado de atuação dos SADI pode ser visto sob diversas ópticas: fabricantes, prestadores, operadoras e clientes. O momento é de consolidação de mercado para os distintos *players*, ou seja, busca-se o crescimento de diferentes empresas por meio de aquisições ou por crescimento orgânico ou por diversificação de serviços ou ainda pela internacionalização, conforme será elucidado adiante.

## ■ Fabricantes

Os fabricantes de tecnologia médica já possuem uma forte presença nos mercados de saúde de nações industrializadas, como Japão, Oeste Europeu e América do Norte. Desse modo, eles têm trabalhado no sentido de fortalecer suas operações no âmbito local, considerando os mercados de saúde de países em desenvolvimento e estudando cuidadosamente suas possibilidades e variáveis envolvidas, antes de qualquer movimento. São fundamentais os aspectos econômicos, políticos e sociais relacionados com a estrutura do sistema de saúde, financiamento nacional da saúde, prioridades governamentais, papel e poder de atuação do Ministério da Saúde local, participação de operadoras de saúde, percentagem do Produto Interno Bruto (PIB) destinado à saúde, parceiros comerciais, formas de remunera-

ção médica e sua influência na hierarquia de decisão do sistema de saúde.

Além disso, é possível detectar outras integrações na cadeia de grandes fornecedores. Há vários exemplos de empresas que fabricam equipamentos diagnósticos, adquirindo empreendedores que as fortaleceram na área de laboratório clínico e de tecnologia da informação. Estes fabricantes anunciam que, em vez de vender equipamentos, oferecem soluções médicas, porque há uma ampliação do *mix* de produtos e serviços. Em nosso país, há uma forte dependência de tecnologia do exterior, mas, apesar da produção nacional ser insuficiente, têm-se observado as multinacionais fechando negócios de aquisições no mercado local para obter maior domínio.

## ■ Prestadores

O mercado de prestadores de SADI no Brasil possui predominantemente serviços privados em relação aos públicos. No entanto, é importante lembrar que muitos serviços privados são contratados pelo SUS. O Quadro 3.2 ilustra, em parte, a situação de distribuição de equipamentos nas distintas regiões do país, considerando as esferas administrativas e alguns tipos de equipamento.

É necessário avaliar diversos elementos na tentativa de se apontarem quais os grupos sociais que mais se beneficiam dos gastos em saúde, como:

- A distribuição de equipamentos nas diferentes regiões e sua respectiva proporção em relação ao âmbito nacional;
- Os indicadores demográficos de distribuição de renda e de saúde, como taxas de morbidade, mortalidade infantil, mortalidade, incluindo acesso a serviços de saúde, visando a conectar o público-alvo, sua demanda e sua utilização; e
- A origem dos pacientes atendidos nas regiões com maior número de equipamentos, visto que há um contingente de pessoas que residem em uma região e migram para outra a fim de realizar tratamentos.

No entanto, uma avaliação mais superficial permite notar as desigualdades regionais em tecnologia em saúde, levando-se em conta equipamentos de complexidades diferentes.

Assim como os fabricantes, os prestadores de SADI, em especial, no segmento privado, têm procurado a consolidação de mercado, no que diz respeito a:

- Aquisições, significando grandes grupos adquirindo serviços de porte e posicionamentos variados no mercado;
- Crescimento orgânico, ou seja, uma empresa multiplicando a sua área de abrangência, diante da abertura de novas unidades;

Diversificação de serviços, relativa à ampliação de oferta de procedimentos. Para exemplificar este caso, pode-se mencionar uma dada unidade que realiza exames de imagem e resolve agregar exames de análises clínicas para atrair uma clientela que pretende em uma única visita ao local, efetuar todos os pedidos diagnósticos solicitados pelo médico; e

Internacionalização, quer dizer serviços localizados em um mercado, expandindo-se para outras fronteiras. É possível observar este fato ao visitar os *sites* de algumas empresas americanas que já estão presentes na Índia e no México, ou australianas, com unidades espalhadas pela Europa e EUA, por exemplo. Há também os casos de serviços de grande renome, atraindo clientes estrangeiros para suas instalações (turismo da saúde), por motivos

**Quadro 3.2** Equipamentos de ultrassonografia com doppler colorido, tomografia e ressonância existentes em estabelecimentos de saúde, por esfera administrativa, no Brasil e nas Grandes Regiões – Brasil – 2005

Grandes regiões	Tipos de equipamento	Total	Equipamentos de diagnóstico por imagem existentes em estabelecimentos de saúde			
			Disponíveis ao SUS	Esfera administrativa		SUS
				Público	Total	
Brasil	Ultrassom	6.185	1.716	856	5.329	1.681
	Doppler color					
	Tomografia	1.961	858	264	1.697	830
	Ressonância	549	175	49	500	191
Norte	Ultrassom	288	105	90	198	62
	Doppler color					
	Tomografia	71	32	16	55	26
	Ressonância	18	9	4	14	9
Nordeste	Ultrassom	1.097	348	180	917	351
	Doppler color					
	Tomografia	294	159	48	246	152
	Ressonância	88	46	13	75	46
Sudeste	Ultrassom	3.249	847	428	2.821	764
	Doppler color					
	Tomografia	1.088	436	144	944	405
	Ressonância	311	74	22	289	86
Sul	Ultrassom	959	282	78	881	366
	Doppler color					
	Tomografia	342	188	30	312	200
	Ressonância	87	32	4	83	39
Centro-Oeste	Ultrassom	592	134	80	512	138
	Doppler color					
	Tomografia	166	43	26	140	47
	Ressonância	45	14	6	39	11

Fonte: IBGE, Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária – PAMS, 2005.

financeiros (por oferecer um preço atraente na moeda local), ou por status (grife do serviço).

Os SADT requerem a participação de uma equipe multiprofissional (biólogos biomédicos, enfermeiros, farmacêuticos, médicos, odontólogos, técnicos, entre outros), que varia de acordo com o mix de procedimentos oferecidos. Observa-se uma diminuição de profissionais contratados e uma terceirização de prestação de serviços.

Apesar de lidar-se de um mercado com muitas oportunidades de colocação, é necessário lembrar que em todas as categorias profissionais, encontram-se problemas de deficiência de formação educacional, tendo como resultado a presença de colaboradores que não conseguem trabalhar em função de um currículo fraco (em formação e em experiência) ou, quando conseguem, são mítidias e ineficiência e a consequente redução na qualidade da atenção.

#### Operadoras

Os indicadores apontam para um mercado de saúde suplementar em grande crescimento. A regulamentação pela Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) influencia a oferta de serviços, impacta nos custos das operadoras e nos preços de venda dos planos ao consumidor, na medida em que define o

Total

Esfera administrativa

Privado

SUS

#### \* Clientes

A avaliação da situação de mercado em relação a clientes deve considerar, ao menos, dois grupos: médicos solicitantes dos procedimentos e clientes/pacientes. No que se refere ao primeiro grupo, é preciso reconhecer sua influência na demanda por exames. Também neste caso, a formação do profissional o habilita a utilizar as ferramentas diagnósticas e terapêuticas de modo eficiente e eficaz, em benefício do paciente ou, por outro lado, a tornar-se um forte estimulador do consumo de tecnologias de forma desnecessária.

Uma outra interferência possível reside no tipo de relação entre fornecedores de tecnologias e profissionais da saúde. Esta convivência tem um aspecto saudável de troca de conhecimentos e possibilidades de realização de projetos e pesquisas, mas pode se transformar, a depender dos interlocutores, em uma relação de subordinação do profissional, visando a favorecimentos pessoais.

Do ponto de vista do cliente/paciente, é indiscutível que aspectos demográficos, como o envelhecimento da população, têm incrementado o uso de SADT em quantidade e complexidade. De um modo geral, o cliente dos tempos atuais tem mais conhecimento dos seus direitos como consumidor, é mais bem informado e tende a participar mais das decisões relacionadas com a sua saúde. Talvez o aspecto negativo da enxurrada de informações a que o leigo é submetido seja a criação de demandas desnecessárias, especialmente por influência dos canais de comunicação.

No segmento da área pública, a restrição de oferta de serviços tem aberto uma oportunidade para alguns prestadores e que, de alguma forma, favorece o cliente/paciente: com a implantação de tabelas com preços reduzidos em relação à tabela de paciente particular praticada no mercado (chamados de preços populares). No caso de um paciente SUS que precisa esperar meses por um procedimento, como ultrassonografia, a procura por tais serviços pode tornar viável a realização do exame em curto espaço de tempo e de forma financiada (pagamento em prestações).

#### \* Incorporação de tecnologias

Diante de tanta evolução, da variedade de tecnologias médicas produzidas por distintos fabricantes com diferentes funções, da rapidez com que estes itens atingem a obsolescência, da dimensão de investimentos feitos nestas aquisições, como uma instituição de saúde deve se organizar para evitar as frequentes experiências que se assiste de efetuar uma compra de algo de que efetivamente não se precisa ou para o qual não se têm condições de sustentar a manutenção?

Vale lembrar que na saúde o planejamento de uma tecnologia não representa a substituição da tecnologia anterior. Há estudos que demonstram o rápido aumento de utilização de modalidades tecnológicas de alta complexidade, frente à estagnação do uso de modalidades mais básicas. O foco da discussão de incorporação tecnológica desenvolve-se a seguir levando em conta equipamentos médicos.

O planejamento da tomada de decisão (adquirir ou não um equipamento médico, por exemplo) envolve um grande contingente de profissionais, que contemplam a direção do serviço (é técnica e politicamente viável a aquisição?), os usuários (o equipamento é de fácil utilização?, é prioritário, no momento?), a administração (há recursos para investimento nesta operação?). Faltam neste rol de integrantes do processo de decisão um profissional essencial, o engenheiro clínico. A importan-

cia de sua participação permeia a aquisição no momento pré-durante e pós.

Aquelas que estudam tendências na área da saúde já têm divulgado que a Engenharia Clínica, atualmente de grande valia no gerenciamento de artigos e equipamentos médicos em serviços de saúde, em poucos anos deixará de ser uma atividade de apoio para atuar junto ao paciente, entendendo melhor o processo assistencial.

Fica claro, portanto, que a aquisição depende de um conjunto de pessoas e de informações de qualidade, a respeito do que se pretende comprar (ou alugar, ou fazer *leasing* ou comodato). Existem agências de pesquisas de saúde que centralizam informações relacionadas à tecnologia da saúde (descritores, avaliações, problemas encontrados com equipamentos médicos) e à promoção de conceitos de segurança para seu uso mais eficiente e eficaz. A ECNI (*Emergency Care Research Institute*), um centro, sem fins lucrativos, colaborador da Organização Pan-americana de Saúde, é a maior organização mundial dedicada a esta finalidade.

As etapas a serem percorridas para se alcançar uma boa escolha de equipamentos são:

- Planejamento;
- Aquisição;
- Gerência de Equipamentos.

#### \* Planejamento

Tem como objetivo principal distribuir os recursos que são finitos para desígnios quase sempre infinitos, ou seja, são necessárias análises com parâmetros tangíveis, para uma tomada de decisão com a menor probabilidade de erro, nunca se esquecendo de variáveis que algumas vezes não são levadas em conta, tais como: necessidades de instalação, insumos, custos de manutenção, treinamento para a nova tecnologia.

Deve-se analisar globalmente, pois pode ocorrer que a tecnologia definida tenha um custo proibitivo para os recursos existentes e o serviço seja obrigado a desistir. Por uma tecnologia mais acessível financeiramente. Para ilustrar esta situação, pode-se mencionar a aquisição de um mamógrafo.

O rastreamento mamográfico em mulheres assintomáticas ainda é o único método eficaz para detecção precoce de lesões clínicas ocultas, demonstrando claras vantagens na redução da taxa de mortalidade. Houve, nos últimos anos, uma crescente preocupação com a melhoria na tecnologia que envolve a qualidade de imagem em mamografia: a migração do sistema convencional para o sistema digital. No Quadro 3.3, estão descritas algumas especificações comparativas entre as distintas tecnologias.

Definidas as características dos distintos sistemas, podem-se, por exemplo, analisar alguns parâmetros de extrema importância para determinar a tecnologia a ser incorporada no serviço: Custo-Benefício (CBA), Custo-Efetividade (CEA) e Custo-Utilidade (CUA). Estas são técnicas para a comparação das consequências positivas e negativas na utilização de recursos. Na realidade, nada mais são do que tentativas de se pesarem logicamente os prós e os contras de uma decisão.

Com os parâmetros mencionados no Quadro 3.3 e utilizando as técnicas de análise supracitadas, pode-se definir pela tecnologia mais eficiente e mais eficaz para um determinado SADT. No caso de um grande serviço de imagem que seja referência, tenha uma alta demanda de pacientes e com posicionamento diferenciado de mercado, a conclusão será pela aquisição do mamógrafo digital.

Quadro 3.3 Comparativo das características dos sistemas convencional e digital

Sistema convencional	Sistema digital
Necessidade de filmes e químicos	Filmes
Necessidade de limpeza de câmeras escuras/processadoras e das telas intensificadoras	Não há necessidade de câmeras escuras/processadoras e das telas intensificadoras
Perda de imagens, com consequente reconvocação de pacientes	Armazenamento da imagem
Menor custo de aquisição	Maior custo de aquisição
Menor produtividade	Maior produtividade
Impossibilidade de pós-processamento	Recursos de pós-processamento
Não existe recurso de integração direta com outros equipamentos	Integração digital com outros equipamentos
Maior exposição radiológica dos pacientes	Menor exposição radiológica dos pacientes
Risco de perda de posicionamento no mercado	Alto valor agregado

Fonte: Pereira, A.R. *Cadernos FGR Projetos*, nº 3, abril de 2007.

### ■ Aquisição

O objetivo da fase de aquisição é atender aos parâmetros exigidos pelo serviço com o menor custo, e isso somente será possível tendo em mãos um memorial descritivo ou uma RFP (*Request for Proposal*), no qual todas as especificações técnicas estão descritas. Podem-se relacionar os seguintes detalhes:

- Características gerais do equipamento, incluindo sistemas de comunicação;
- Condições de pagamento;
- Valor de contrato de manutenção com peças e sem peças;
- *Up-time*, ou seja, tempo útil de funcionamento do aparelho em um período mensal;
- Condições de modernização do aparelho (*up-grade*);
- Treinamento do corpo clínico e técnico;
- Prazo de garantia;
- Instalação;
- Manuais em português; e
- Formulário de análise do vencedor da concorrência de aquisição, não se levando em conta apenas preço, mas também custo de insumos, manutenção, entre outros.

Após esta etapa haverá recebimento de propostas, avaliação, seleção do fornecedor, recebimento do equipamento e testes de aceite.

### ■ Gestão de equipamentos

O objetivo da gestão de equipamentos é estabelecer um controle rigoroso e eficiente do parque instalado de tecnologia médica, ou seja, seus equipamentos médico-hospitalares, desde sua aquisição a obsolescência. Faz parte desta atividade: inovar e aperfeiçoar as práticas de gestão e controle de equipamentos, dando ênfase aos processos de aquisição, manutenção correta e preventiva, controle de risco, comprovação metrológica, capacitação de recursos humanos, normalização, controle de patrimônio, obsolescência, controle de documentação e indi-

adores da qualidade. A metodologia utilizada evita a subjetividade, por meio da utilização de recursos computacionais, organização e métodos, confiabilidade aplicada ao controle de qualidade e centro de custos.

### ■ Exigências da legislação

Anteriormente, foi mencionado um dos aspectos da influência da ANS no mercado, considerando operadores e beneficiários. Outra agência reguladora que apresenta forte impacto nas ações dos produtos e serviços de SADT é a Anvisa.

No que diz respeito a produtos relativos a SADT, a Anvisa é responsável pela implantação de regras de registro (ou isenção) de produtos (artigos médico-hospitalares, equipamentos médicos) e medicamentos no Ministério da Saúde, viabilizando o processo de comercialização no Brasil.

No tocante a serviços, por intermédio da Anvisa, são definidos os critérios mínimos de funcionamento, lembrando que as Resoluções estão disponíveis no site [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br), com destaque para a legislação referente a normas de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde: laboratórios; dietrizes básicas de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico; hospital-dia; serviços de medicina nuclear; serviços de hemoterapia; serviços de terapia renal substitutiva; serviços de terapia antineoplásica; serviços de atenção domiciliar.

A ação regulatória configura-se na criação de um conjunto de normas que tem por função orientar e proteger o mercado contra uma competição desigual. Sua influência é sentida nos custos do setor, por meio das atividades realizadas de monitoramento e da regulamentação do mercado.

Dadas as características gerais discutidas até o momento e considerando a impossibilidade de discernir especificamente sobre todos os serviços, optou-se por abordar com maior detalhamento a gestão de três grandes serviços: laboratórios clínicos, diagnóstico por imagem e banco de sangue.

## 3.1 GESTÃO DE LABORATÓRIOS CLÍNICOS

Marcelo Henrique Wood Faulhaber e Lucélia Pedrosa da Cruz

### ■ INTRODUÇÃO

O diagnóstico por meio de exames de laboratório tem um papel central no cuidado de saúde, considerando-se que 70% de todas as decisões médicas são baseadas em resultados de laboratório. Os laboratórios clínicos constituem uma importante indústria que detém um alto valor clínico por um custo relativamente baixo. Dentro dos hospitais, representam uma das áreas que mais podem gerar lucro, dependendo da forma como forem administrados.

A finalidade de um laboratório clínico é fornecer informações para os médicos e demais profissionais de saúde que permitam:

- Detectar doenças ou predisposição a doenças;
- Confirmar ou rejeitar um diagnóstico;
- Estabelecer prognóstico;
- Conduzir a gestão da saúde do paciente; e
- Monitorar a eficácia do tratamento.

Os exames de laboratório são necessários em todos os níveis do sistema de saúde. Os Laboratórios Clínicos podem estar instalados dentro de hospitais, na forma de laboratórios clínicos completos ou na forma de laboratórios de urgência, ou podem utilizar unidades externas, que recebem as amostras processadas e enviam prontamente os resultados. Há uma tendência atual para a realização de exames à beira do leito (*point of care*), nas unidades de urgência e emergência. O que impede seu uso mais disseminado é o custo individual dos testes, ainda muito alto para a nossa realidade. Mesmo funcionando de forma descentralizada e sendo realizados por pessoal não especialista em laboratório, estes exames tem que ser de responsabilidade técnica do laboratório da instituição, onde são analisados os controles da qualidade e realizada a liberação final dos exames. Recomendada-se ler a Resolução RDC nº 302, de 13 de outubro de 2005, emitida pela Anvisa, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos.

Os maiores laboratórios geralmente são independentes dos hospitais. Funcionam ligados a uma rede de postos de coleta de amostras, que devem estar distribuídos de forma a atenderem próximos dos clientes, podendo também ser instalados dentro de clínicas e hospitais. Podem ser denominados laboratórios de apoio quando executam exames em amostras enviadas por outros laboratórios. São ainda denominados laboratórios de referência aquelas laboratórios clínicos de excelência, reconhecidos formalmente por entidades de cunho científico, e utilizados para a comprovação de resultados laboratoriais. Alguns são laboratórios especializados em uma ou mais especialidades de laboratório clínico. Exemplo disso são os laboratórios que fazem triagem neonatal (teste do pezinho) ou aqueles especializados em genética.

A responsabilidade técnica dos laboratórios pode ser exercida, no Brasil, por Médicos Patologistas Clínicos (especialistas em medicina laboratorial) e por Farmacêuticos-Bioquímicos ou

por Biomédicos (especialistas em análises clínicas). São denominados laboratórios de análises clínicas aqueles cujo responsável técnico é um profissional não médico.

A administração ênfase dos laboratórios clínicos requer poderes para prover a direção a ser seguida e gerentes para fazer as coisas acontecerem. Planejamento estratégico, *marketing*, administração de RH e da Qualidade são os elementos-chave para uma boa organização de laboratório.

A administração deve procurar usar os recursos humanos, de estrutura física, financeiros e de tecnologia da informação da maneira mais eficiente e efetiva.

Os custos crescentes dos serviços médicos fazem com que a responsabilidade sobre a correta utilização dos exames laboratoriais recaia sobre os profissionais de laboratório e seus colegas clínicos. Todos são responsáveis por oferecer o melhor serviço pelo menor custo possível aos seus pacientes. Muitos autores têm procurado estudar a excessiva utilização de exames, buscando melhorar a eficácia dos laboratórios clínicos. Sistemas de saúde, que tentaram impedir demasiadamente o uso de exames, acabaram por exercer um impacto negativo na qualidade assistencial. Por isso, é fundamental a participação multiprofissional de modo a aperfeiçoar a prática de solicitação de exames.

### ■ PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Para sobreviver e se manter forte e saudável em um ambiente competitivo, o laboratório deve constantemente reavaliar seus objetivos e serviços e se adaptar às forças do mercado (onde há pessoal qualificado, os preços pagos pelos exames são vantajosos e o acesso à atualização tecnológica é cada vez mais difícil). Isso requer que um líder tome decisões estratégicas. Por meio de um plano estratégico, ele será capaz de definir os objetivos da organização, alocar os recursos necessários para atingir estes objetivos, e estabelecer políticas que determinem a aquisição, uso e disposição desses recursos. O planejamento estratégico é feito pensando em um horizonte a longo prazo, de pelo menos cinco anos, dentro de uma visão global que deve impactar sobre todos os níveis das operações do laboratório. Uma análise tipo SWOT ajudará a avaliar os riscos associados às novas estratégias a serem implementadas, principalmente quando são da área de *marketing*. O termo SWOT é um acrônimo de Forças (*Strengths*), Fraquezas (*Weaknesses*), Oportunidades (*Opportunities*) e Ameaças (*Threats*). Esta análise de cenário se divide em ambiente interno (Forças e Fraquezas) e ambiente externo (Oportunidades e Ameaças). Devemos reafirmar este tipo de análise a cada ano, quando iniciamos um novo ciclo de planejamento estratégico. É necessário associar a estratégia a um conjunto de objetivos estratégicos, para comunicá-la e gerar ação. Devem ser selecionados um ou mais objetivos mensuráveis para cada perspectiva do negócio. Os objetivos devem ser encadeados de forma a representar a lógica das estratégias. Estes deverão ser mensuráveis por meio de um sistema de indicadores.

## ASPECTOS ESTRUTURAIS

### Organização da estrutura

Os laboratórios são divididos por áreas de especialização:

- Química Clínica, que engloba os exames de bioquímica, os de proteínas e suas frações, os dosagens de drogas terapêuticas e de abuso, os marcadores cardíacos, os marcadores tumorais e as dosagens em líquidos biológicos como urina e liquor;
- Hematologia Laboratorial, que engloba os exames de hematologia e os de coagulação;
- Microbiologia, que engloba a detecção de microrganismos em materiais biológicos (sangue, líquidos cavitários e secreções) e sua suscetibilidade a antibióticos e quimioterápicos;
- Endocrinologia, que engloba as dosagens hormonais, as curvas hormonais e os testes de estímulo;
- Imunologia, que engloba as pesquisas de antígenos e de anticorpos por meio de imunossaios, além da avaliação da imunidade medida por células;
- Parasitologia, que engloba a pesquisa de parasitos nas fezes e em outros líquidos biológicos e
- Urinalise, que faz a análise química e morfológica das amostras de urina.

Dependendo do grau de especialização do laboratório, podem ainda existir áreas ainda mais complexas, separadas das demais. Estão neste grupo laboratórios de citometria de fluxo, de toxicologia ocupacional, de citogenética, de biologia molecular, de tipagem de transplantes, de testes de paternidade, entre outros.

Podem estar ou não ligados ao Laboratório Clínico os laboratórios de Citopatologia e de Anatomia Patológica.

### Força de trabalho

Cada uma dessas áreas é chefiada por profissional especializado, que pode ser da mesma formação aceita para a responsabilidade técnica dos laboratórios. A mão de obra empregada é de nível superior (biólogos com especialização em laboratório, biomédicos e farmacêuticos), podendo também atuar os técnicos de laboratório de nível médio, que são impedidos por lei de liberar resultados dos exames. O papel principal do médico patologista clínico é o de fazer correlação clínica laboratorial e de ser consultor dos colegas médicos que solicitaram os exames. ~~Esses também~~ importante papel na administração dos laboratórios.

Fundamental para o bom funcionamento dos Laboratórios Clínicos é a área de coleta de amostras. O ato da coleta do sangue é exercido por profissionais chamados de coletores, com formação técnica em laboratório ou em enfermagem. Sua habilidade técnica e de relacionamento com os pacientes é fundamental para a fidelização e satisfação dos clientes para com os laboratórios. É muito difícil para o paciente avaliar a qualidade do laudo, mas simples de avaliar se a coleta foi ou não feita. Costuma-se dizer que o momento da verdade desta indústria está relacionado com o instante da coleta. Uma amostra de sangue colhida de forma errada impedirá sempre a liberação de um resultado correto.

### Área física

Há uma tendência atual de se trabalhar na forma de laboratórios abertos (sem paredes dividindo as áreas), o que facilita a consolidação das áreas e o uso comum de equipamentos. Isso proporcionou grandes ganhos em produtividade e redução de custos. Devemos consultar a RDC 50, de 21 de fevereiro de 2002, da Anvisa, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde, sempre que se quiser construir ou reformar um laboratório clínico.

### Equipamentos

Laboratórios cada vez mais dependentes de automatização. Todas as áreas hoje são automatizáveis. A automatização da fase pré-analítica e uma tendência atual, já que diminui o número de erros onde mais acontecem. Começam a ser fornecidas máquinas que fazem as rotinas de química clínica, de endocrinologia e de imunologia em plataforma única. As áreas de parasitologia, urinalise e de microbiologia também tendem a ser unificadas em uma mesma área física, respeitadas as necessidades ambientais próprias. A automação na área de hematologia aperfeiçoou-se tanto, que sistemas automatizados são capazes até de análise morfológica das células sanguíneas.

Um ponto importante a ser discutido é relacionado com a forma de aquisição destes equipamentos. Em função da rápida evolução das tecnologias empregadas, não se recomenda hoje a compra dos grandes equipamentos de automação laboratorial. A maioria é alugada diretamente aos seus fabricantes ou distribuidores autorizados, ou eles são fornecidos na forma de contratos de comodato, em que os equipamentos são instalados e mantidos no laboratório em troca da obrigação de aquisição de uma quantidade acordada de kits de reagentes próprios para os equipamentos.

O Laboratório Clínico é totalmente dependente de escala. Quanto maior a produção, melhores serão os equipamentos empregados, maior a qualidade e menores serão os custos.

### Materiais

Dois são os principais grupos de materiais utilizados em laboratório: os materiais de coleta e os kits diagnósticos. Os materiais de coleta são constituídos de tubos diferentes para os diversos tipos de exames, que variam de acordo com o tipo de anticoagulante recomendado e pela presença ou não de gel separador. A coleta é, na maioria das vezes, feita por sistema a vácuo. Os tubos podem já ter seu vácuo feito no momento da fabricação ou podem ter o vácuo gerado na hora através de um êmbolo. A qualidade do material de coleta e o uso correto dos diferentes tipos de tubo são fundamentais para a qualidade da amostra e para o resultado final do exame. Os kits diagnósticos são conjuntos de reagentes padronizados entre si, de modo a realizar os exames de laboratório. Podem ser utilizadas técnicas manuais ou automatizadas. Existem kits próprios para cada sistema de automatização laboratorial. Em função desta especificidade, é que são fornecidos em contratos ligados ao fornecimento dos equipamentos. Não podem ser misturados componentes de diferentes lotes de um kit, pois são otimizados entre si. Todos os materiais de laboratório precisam ser registrados previamente na Anvisa.

## PROCESSOS

### Fluxo de trabalho

O Laboratório Clínico representa uma complexa operação que deve integrar bem todas as três fases dos processos: a Fase Pré-analítica, a Fase Analítica e a Fase Pós-analítica. A Fase Pré-analítica refere-se a todas as atividades que são feitas antes de se examinarem as amostras, tais como a solicitação de exames e a coleta de amostras. A Fase Analítica inclui as atividades laboratoriais que produzem resultados, tal como o processamento de uma amostra biológica em um analisador automatizado. A Fase Pós-analítica inclui os relatórios com os resultados, sua interpretação e encaminhamento destes para os clientes.

A Fase Pré-analítica é a mais sujeita a erros. Começa no momento em que o médico solicita o exame. Inclui toda a instrução ao paciente, seu preparo adequado a cada tipo de exame, a fase de cadastro e emissão de etiquetas com códigos de barras, a coleta da amostra (com aspectos ligados a venopunção, garroteamento e escolha adequada dos tubos de coleta) e transporte até a área de análise. A fase de cadastro deve incluir informações clínicas e relacionadas com o uso de medicamentos, e estas devem estar disponíveis na área técnica durante as fases posteriores. O correto fluxo de informações será importante, de modo a se repetirem menos exames na busca de confirmação de resultados. Isso se traduz em menor desperdício de tempo e reagentes.

A Fase Analítica está relacionada com o manuseio adequado dos equipamentos, incluindo sua calibração e manutenção, uso de reagentes apropriados, de rotinas de controle da qualidade, e também do perfeito controle das condições ambientais. Deve haver uma constante procura por metodologias com coeficientes de variação menores. Quando seguidas as Boas Práticas dos Laboratórios Clínicos, dificilmente haverá surpresas por erros cometidos nesta fase.

A Fase Pós-analítica inicia-se com a transmissão dos resultados do equipamento, por via de uma interface, para o sistema de informação do laboratório. Inclui a fase de validação do resultado, da integração dos resultados em um laudo, sua conferência e liberação impressa ou por via digital. A eficácia do sistema de informação do laboratório é colocada à prova nesta fase. Garantir que os resultados corretos de um paciente estejam juntos em um laudo, coerentes entre si e entregues no prazo correto e ao destinatário correto, é a missão do laboratório. A principal forma de erro nesta fase se relaciona à digitação errada de resultados que não podem ser transmitidos por uma interface.

### Informação

Os sistemas de informação são fundamentais ao bom funcionamento dos laboratórios clínicos. É possível dizer que não podem existir laboratórios sem um adequado sistema que integre os dados de cadastro, que identifique com códigos de barra todos os materiais biológicos, de faturamento, de interfaceamento com os equipamentos analíticos e de emissão dos laudos. Quando funcionam bem, reduzem os erros e aumentam a produtividade, melhorando o resultado final da operação. Sua integração aos sistemas hospitalares torna-se necessária, de modo a alimentar os prioritários com os resultados dos exames solicitados. Deve sempre garantir a confidencialidade dos dados dos pacientes.

O sistema deve auxiliar na liberação dos exames, através da análise de tela (comparação com resultados anteriores), bloqueio de resultados incompatíveis e realização de cálculos necessários para alguns testes. Todas as ações devem permitir sua rastreabilidade, por meio de logs e identificação dos usuários.

Os sistemas de laboratório podem ser sujeitos a falhas internas (*bugs*) difíceis de identificar e corrigir. Deve-se manter um certismo saudável e não depositar uma confiança excessiva no computador. Devem ser feitos exaustivos testes no sistema, de modo a garantir a confiabilidade na transmissão das informações nas várias fases da operação.

Os sistemas têm que ser redundantes, com cópias diárias de segurança (*backups*) de todas as bases de dados. Semanalmente, recomenda-se a transferência de cópias destes dados para locais externos ao laboratório, de modo a protegê-los em informações contra desastres, como incêndios e inundações.

## MONITORAMENTO

### Qualidade

Para se atingir níveis de excelência nos serviços de laboratório, precisamos garantir uma estrutura física adequada, bons equipamentos e reagentes, pessoas bem treinadas e um grupo gestor eficiente. Tudo o que é ligado à qualidade e à segurança de pacientes e colaboradores torna-se prioridade máxima. Não existem laboratórios que não cometam algum tipo de erro. Estima-se que até 75% dos erros ocorram nas Fases Pré- e Pós-analíticas. Os mais comuns se relacionam a erros de identificação de amostras na coleta dos exames (frenocentrifugação e hemólise) e na digitação errada de resultados. De modo a evitá-los, é fundamental o sistema de informática do laboratório, que deve garantir a perfeita identificação das amostras (de preferência, usando códigos de barras), permitir a rastreabilidade dessas amostras e o interfaceamento das máquinas de automação, minimizando os erros de digitação.

A área da qualidade nos laboratórios tem importante papel, procurando garantir a melhoria contínua em todos os processos. Muitos laboratórios no Brasil procuraram certificar seus sistemas da qualidade pelas normas ISO 9001. Hoje procuram acreditar seus laboratórios junto às Boas Práticas do Laboratório do Inmetro (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial), ao DICOQ – Sistema Nacional de Acreditação do SBAC (Sociedade Brasileira de Análises Clínicas); ao PALC (Programa de Acreditação de Laboratórios Clínicos) da SBPC (Sociedade Brasileira de Patologia Clínica) e aos sistemas de acreditação americanos do CAP (*College of American Pathologists*) e da CLIA (*Clinical Commission International*).

Qualquer sistema de melhoria da qualidade inclui os princípios de foco no cliente, de melhoria contínua e de trabalho em equipe. É necessário o envolvimento de toda a organização, comprometendo todos os envolvidos com a qualidade e a responsabilidade compartilhada.

A Certificação é a verificação do cumprimento de padrões e normas estabelecidas pelo próprio serviço e auditadas por organizações especializadas e podem ser de vários tipos:

- Certificação pela ISO 9001:2000;
- Certificação pela ISO guia 25;
- Certificação pela NBR 14500.

A vantagem das certificações está ligada à sua metodologia, que ensina como fazer, ao seu foco em gerenciamento de



processos, a sistemática de monitoramento e ao seu relacionamento internacional. Não é fácil aplicá-la a algumas áreas, por dificuldade de interpretação de alguns conceitos. Não é obrigatória a certificação de todo o laboratório, mas apenas das áreas definidas no escopo.

A acreditação é um sistema de avaliação externa para verificar o cumprimento de padrões prestabelecidos por determinadas organizações. As vantagens da ferramenta são a existência de padrões para cada área, o fato de ser própria da saúde, de disseminar a cultura da qualidade e de seguir práticas de excelência para laboratórios clínicos. As dificuldades existentes são relativas a não fornecer uma metodologia específica, ser bastante rígida e ter seu reconhecimento restrito por pessoas da área de saúde.

Para se poder afirmar que um laboratório está pronto para uma acreditação, deve-se garantir, pelo menos, a conformidade com os itens seguintes:

- O laboratório deve estar legalmente habilitado;
- Normas de biossegurança e segurança ambiental;
- Gestão da Qualidade;
- Documentação da Qualidade;
- Qualificação de fornecedores e laboratório de apoio;
- Registro e análise de não conformidades e queixas;
- Sistema de documentação atualizado;
- Rastreabilidade das fases pré-analíticas, analíticas e pós-analíticas;
- Instruções claras e por escrito do preparo para a realização dos exames;
- Cadastro do cliente adequado e comprovante do atendimento;
- Sistema de identificação das amostras que assegure a rastreabilidade e um sistema adequado para transporte e preservação dos materiais biológicos;
- Sistema adequado de fornecimento de insumos, controlados, rotulados e utilizados de forma adequada;
- Controle dos instrumentos e planos de manutenção;
- Equipamentos calibrados e com ações corretivas para desvios;
- Controle dos equipamentos defeituosos e correção com eventuais desvios em resultados de exames;
- Pureza da água reagentes;
- Participação em ensaios de proficiência para os exames que são feitos;
- Os ensaios de proficiência são analisados pelo responsável que determina ações corretivas;
- Controle da qualidade interno (cqi);
- Análise dos resultados do cqi antes da liberação dos resultados;
- Revisão sistemática dos materiais do cqi;
- Qualificação e avaliação periódica dos laboratórios de apoio;
- Armazenamento e controle de transcrição de resultados de apoio;
- Sistema de informações que garanta o sigilo das informações, a confiabilidade das interfaces e a recuperação de dados; e
- Sistema adequado de emissão de laudos.

Consulte também os sites:

- [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br);
- [www.ona.org.br](http://www.ona.org.br);
- [www.spsc.org.br](http://www.spsc.org.br);
- [www.sbac.org.br](http://www.sbac.org.br);
- [www.jcabo.org](http://www.jcabo.org);
- [www.cap.org](http://www.cap.org).

Outra ferramenta da qualidade considerada avançada e muito usada em laboratório é o Seis Sigma (Six Sigma). O Seis Sigma pode ser considerado um valor cultural ou uma filosofia de trabalho, um sistema de mensuração ou, simplesmente, uma meta. Mas o que conta mesmo são os resultados financeiros. E, ao mesmo tempo, uma filosofia sobre qualidade, uma maneira de medi-la, um objetivo para a sua melhoria contínua, uma metodologia de qualidade estatística e uma cultura para todo o negócio. Por meio do método, procura-se implementar a *performance*, a satisfação dos clientes e dos colaboradores. Por meio da medida de defeitos por milhão de oportunidades (DPMO), procura-se buscar uma redução para até 3,4 defeitos por milhão que corresponde à meta de seis sigma. Os procedimentos laboratoriais de rotina ficam em média entre 11 e Cinco Sigma. Diminuindo-se o número de defeitos, a qualidade da assistência é aumentada, os custos são reduzidos e os desperdícios são eliminados. A procura de se administrar de forma a eliminar os desperdícios também é o foco de outra ferramenta da qualidade chamada de *Lean*, “*Lean Thinking*” (ou “*Mentalidade Fixada*”) é um termo criado para denominar uma filosofia de negócios baseada no Sistema Toyota de Produção, que olha com detalhe para as atividades básicas envolvidas no negócio e identifica o que é desperdício e o que é valor a partir da ótica dos clientes e usuários. Em laboratório, a ferramenta tem se mostrado útil de modo a aumentar a produtividade e a lucratividade.

### ■ Indicadores

Em laboratórios, podemos dividir os indicadores em quatro grupos: de produção, de qualidade, financeiros e de produtividade.

Por intermédio dos indicadores de produção, pode-se acompanhar o número de pacientes atendidos e de exames realizados, por local de atendimento ou por setor de produção. Costuma-se calcular a relação de exames por paciente nas diversas áreas.

Os indicadores de qualidade estarão relacionados com os objetivos da qualidade definidos para cada laboratório. Costuma-se medir e acompanhar os tempos de atendimento da fase pré-analítica (como o tempo porta a porta – no qual se avalia o tempo total em que o paciente fica na unidade de coleta) ou pelo tempo de atendimento total para a liberação dos exames (TAT). Algumas metodologias automatizadas permitem que se avalie o coeficiente de variação médio dos exames. Seu acompanhamento a longo prazo permite retratar as melhorias analíticas dos sistemas de laboratório. De modo a acompanhar a eficiência do serviço de coleta, utiliza-se um índice de recolheitas. É fundamental também o acompanhamento da satisfação dos clientes, mensurada por meio do monitoramento das *avaliações de atendimento*, de pesquisas de satisfação e pela coleta de elogios, sugestões e queixas dos pacientes.

Os indicadores financeiros são os mais utilizados. Demonstrem o faturamento total, a receita por exame, os custos diretos e indiretos totais e por exame, o custo total e a margem líquida do laboratório. É importante acompanhar a relação custo total de mão de obra sobre a receita total e custo total de materiais sobre a receita total.

Entre os indicadores de produtividade, devem-se acompanhar o número de exames produzidos por funcionário, o número de exames por funcionário técnico e o número de coletas por coletador.

Cada laboratório deve adequar seus indicadores aos objetivos estratégicos do seu negócio.

## 3.2 GESTÃO DE SERVIÇOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

José Marcelo Amatusi Oliveira e Lucília Pedrosa da Cruz

### ■ INTRODUÇÃO

Rapidamente após o descobrimento dos raios X no final do século XIX, a radiologia tornou-se uma especialidade médica que se dedica a prover serviços de imagens para auxiliar o atendimento dos pacientes. Essa atividade gerou o domínio de uma *expertise* médica aplicada a um amplo espectro de doenças, que, por meio de diversas plataformas tecnológicas, possibilitam a realização de procedimentos diagnósticos e terapêuticos. O compromisso desta especialidade médica é a excelência no cuidado ao paciente e a qualidade na assessoria médica ao médico que assiste o paciente.

### ■ PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

A gestão de um setor de diagnóstico por imagem é uma tarefa complexa. As principais atividades são o desenvolvimento e acompanhamento de indicadores de desempenho financeiro, operacional e de qualidade; a coordenação de equipes médicas e técnicas altamente qualificadas; a negociação com fornecedores de equipamentos médicos e de insumos e, principalmente, o constante aprimoramento operacional nos diversos setores para atingir níveis elevados de eficiência. Como os equipamentos médicos mais modernos contam com tecnologia digital e são integrados em redes internas (intrarets) com pontos de interface com a Internet, é necessário também o desenvolvimento de competência para a gestão de tecnologia da informação (TI). Considerando-se a grande complexidade apresentada anteriormente e a alta competitividade do mercado de saúde, é necessário também que a gestão seja baseada nas melhores práticas, sendo altamente recomendável a elaboração do planejamento estratégico detalhado para o curto prazo (12 a 24 meses) e com um horizonte de objetivos de médio e longo prazos (acima de 24 meses). Este planejamento deve ser desenvolvido nos serviços de imagem independentemente do tamanho e complexidade da empresa ou serviço.

É importante observar que há diferenças no modelo de gestão, quando se comparam as clínicas ambulatoriais com os serviços instalados em hospitais. Neste último, a imprevisibilidade é muito mais frequente e desafia ainda mais a equipe em diversas etapas do ciclo de serviço, reduzindo significativamente a eficiência operacional.

Para que os objetivos de curto, médio e longo prazos de qualquer organização sejam atingidos, é importante que todos os colaboradores conheçam o direcionamento estratégico que rege as decisões nos diferentes níveis. No campo da saúde, ainda é pouco difundido o emprego de qualquer modelo para realização de um planejamento estratégico, entretanto esta é uma ferramenta de gestão bem poderosa que possibilita aos colaboradores decidirem com autonomia e agilidade as suas atividades diárias, resultando no desenvolvimento de toda a organização.

Em serviços, em geral, é muito importante que a equipe que se relaciona com o cliente tenha autonomia para resolver

qualquer problema que surja no relacionamento com o paciente. Não há tempo para consultar supervisores para atender as demandas específicas de cada paciente. Após a elaboração do planejamento estratégico, é importante que as equipes se dediquem à sua execução, pois somente assim, todas as equipes, mesmo as mais numerosas, atuarão de modo harmonioso, atingindo elevado desempenho.

O planejamento estratégico de uma organização é desenvolvido por meio da análise interna, identificando as suas forças e fraquezas, e da análise do ambiente externo, identificando as ameaças e oportunidades. Há vários modelos analíticos que possibilitam a elaboração do planejamento estratégico: os cinco forças competitivas (Michael Porter), a análise da cadeia de valor a matriz de vantagem competitiva BCG (Boston Consulting Group), entre outros. Após a conclusão do processo de análise, são definidos os objetivos de curto, médio e longo prazos e os respectivos indicadores de acompanhamento da implementação da estratégia. São definidos também os planos de ação para superar os objetivos escolhidos. A parte mais desafiadora deste processo de planejamento é a elaboração de cenários e visão de futuro, pois, somente por meio de análises abstratas, será possível anteciper tendências e identificar oportunidades de inovação. Outro aspecto importante é a preparação dos recursos humanos para o desenvolvimento da estratégia escolhida pela organização. Esta preparação significa reconhecimento de competências, treinamento e aquisição de habilidades diferenciadoras.

As principais tendências em diagnóstico por imagem que devem ser consideradas no planejamento estratégico são: Mercado para Serviços de Imagem, Ambiente Mais Competitivo, Clientes, Substituição de Plataformas Tecnológicas e Formadores.

### ■ Mercado para serviços de imagem

A informação sobre saúde está cada vez mais acessível ao leigo, fazendo com que o indivíduo se responsabilize cada vez mais pela sua saúde. Essa mudança aumentará a demanda por exames de imagem. Além disso, o aumento da demanda será decorrente de novas aplicações das tecnologias disponíveis e do desenvolvimento de novas plataformas tecnológicas, especialmente as relacionadas com a imagem molecular; do uso de métodos de imagem para diagnóstico precoce de doenças; e da maior utilização de métodos de imagem por uma população que, progressivamente, aumenta a sua expectativa de vida.

A maior utilização dos recursos diagnósticos causará um custo maior para todo o sistema de saúde, aumentando as despesas dos pagadores (planos de saúde, seguradoras e grupos autoseguros). Esse custo, em última instância, será repassado às empresas que financiam os planos de saúde para seus colaboradores. A fim de interromper este ciclo crescente de aumento de custos, o usuário será cada vez mais envolvido no processo decisório de utilização dos recursos de saúde, avaliando os custos e a qualidade percebida nos serviços médicos. Sendo assim, mais informações sobre qualidade deverão estar disponíveis

(certificações, treinamento das equipes multiprofissionais, tecnologia atualizada).

### ■ Ambiente mais competitivo

A ampliação das oportunidades de mercado na área de imagem atrairá, cada vez mais, a atenção de outras especialidades médicas para a prática de métodos diagnósticos, principalmente os métodos de imagem. Com isso, aumentará a autogerada demanda por interesse econômico por parte dos especialistas que investem em serviços de imagem. Estes especialistas têm a vantagem de controlar a solicitação dos testes diagnósticos. É provável também que os métodos diagnósticos passem a ser realizados por equipes multiprofissionais nas quais o radiologista é um dos participantes, sendo este arranjo mais equilibrado que o anterior.

A redução do custo de aquisição de equipamentos aumentará a competição entre os serviços de imagem, que terão que buscar outros diferenciais de mercado, além da tecnologia, para obter maior visibilidade.

### ■ Clientes

Os clientes de um serviço de imagem são os pacientes e os médicos que solicitam os exames. Estes clientes, por possuírem maior acesso à informação, passaram a ter maiores expectativas dos serviços de imagem e demandarão mais evidências a respeito da qualidade do serviço prestado, mudando as características da concorrência entre os serviços. Além disso, com a difusão do uso da Internet, o usuário do sistema de saúde poderá pesquisar alternativas disponíveis em outras localidades. A busca pela eficiência se acentuará.

### ■ Substituição de plataformas tecnológicas

Com o avanço tecnológico, ocorre a potencial substituição de plataformas tecnológicas menos eficientes por novas plataformas. Esse desenvolvimento é observado nas diferenças do crescimento de utilização das diferentes modalidades de imagem. Um exemplo é a maior utilização da ressonância magnética para o estudo do sistema nervoso e musculoesquelético, anteriormente feito pela tomografia computadorizada. Os princípios de imagem molecular trazem a informação funcional, além da imagem estrutural macroscópica. Há a possibilidade de que, a longo prazo, estes princípios de imagem molecular migrem para procedimentos clínicos ofertados nos consultórios (medicina molecular), fato que permitirá o diagnóstico precoce de doença. Conseqüentemente, ocorrerá uma grande redução na utilização dos métodos de imagem disponíveis atualmente e que são utilizados para estadiamento e acompanhamento de tratamento. Este cenário de mudança potencial ocorrerá de modo lento, pois as inovações neste caminho são lentas e incrementais.

### ■ Fornecedoros

Os fornecedores de equipamentos de imagem passaram por consolidação nos últimos 15 anos, resultando em um menor número de empresas de grande porte que atuam no mercado de imagem com portfólios de produtos mais completos, indo além das metodologias diagnósticas. Mais recentemente, as aquisições tiveram como objetivo a fusão de métodos diagnósticos de análises clínicas com imagem ou com métodos terapêuticos.

No sentido de ampliar a participação de mercado para o fornecimento de equipamentos de imagem, os fornecedores de equipamentos intensificaram as ações de marketing e ampliaram as equipes de vendas. Ocorrerá também o desenvolvimento de mais serviços agregados à venda dos equipamentos, principalmente na área de manutenção e de TI.

Outra tendência entre os fornecedores é o desenvolvimento de equipamentos de baixo custo para atingir novas camadas do mercado, inclusive as clínicas de especialidades que atualmente fazem exames para os serviços de imagem.

### ■ ASPECTOS ESTRUTURAIS

#### ■ Especializações em diagnóstico por imagem

Os serviços de diagnóstico por imagem podem ser encontrados em diversas instituições, tais como hospitais, clínicas multidisciplinares ou clínicas especializadas em imagem. Esses serviços de imagem são compostos por um conjunto de modalidades médicas que são principalmente diagnósticas, mas que, eventualmente, podem ser utilizadas para guiar procedimentos terapêuticos minimamente invasivos. As especialidades de um serviço de diagnóstico por imagem baseiam-se em diversas modalidades: radiologia convencional e contrastada (RX), ultrassom (US), tomografia computadorizada (TC), ressonância magnética (RM), mamografia, densitometria óssea (DO) e medicina nuclear (MN). A tendência atual é a especialização das atividades diagnósticas por áreas do conhecimento médico, fazendo com que exames de modalidades diagnósticas distintas sejam analisados por uma equipe médica especializada. É necessário ressaltar que, para a adoção do modelo de divisão das atividades médicas baseadas em especialidades médicas, é preciso maior volume de exames e procedimentos, e a disponibilidade de médicos preparados para atuar de modo mais segmentado. As divisões por especialidades mais comuns são: neurorradiologia, cabeça e pescoço, tórax, abdome, musculoesquelética, medicina fetal, entretanto esses critérios de segmentação do conhecimento médico podem variar conforme as características das equipes médicas. É importante ressaltar que, se a equipe médica for composta por pontos pronsionais, predominará a atuação do radiologista generalista ou especialista em uma plataforma diagnóstica (modelo tecnocêntrico), em vez da especialização por área de conhecimento médico.

Os exames dedicados ao sistema cardiovascular (cintigrafia do miocárdio, teste ergométrico e tomografia das coronárias) também podem ser concentrados em um setor multidisciplinar que analisa de modo integrado as informações obtidas. Radiologia é considerada hoje uma especialidade muito promissora, pois o desenvolvimento tecnológico expandiu as suas indicações.

#### ■ Força de trabalho (RH)

O desenvolvimento de novas metodologias diagnósticas e a ampliação da utilização das tecnologias disponíveis aumentam a demanda por mão de obra médica e técnica especializada. Em paralelo, está ocorrendo o desenvolvimento de recursos de tecnologia de informação (TI) para elevar a produtividade das equipes médicas. Essa tendência se acentuará, pois os sistemas de TI serão cada vez mais disponíveis. Um exemplo é o sistema computadorizado de auxílio para detecção de alterações em mamografias ou tomografias computadorizadas de tórax (CAD – *Computed Aid Diagnosis*).

### ■ Área física

O planejamento para ocupação adequada da área física de qualquer operação é uma etapa muito importante, que deve ser analisada com bastante cuidado, pois influenciará diretamente na qualidade do serviço e na eficiência dos fluxos de trabalho. Além disso, é necessário que as instalações respeitem normas de segurança e as resoluções determinadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e pela Comissão Nacional de Energia Nuclear (CENEN), esta última muito relacionada com os serviços de medicina nuclear. É conveniente envolver no planejamento uma equipe multiprofissional para definir a melhor distribuição das atividades no espaço. Esta equipe deve ser composta pelos profissionais que atuarão na operação e que conhecem as peculiaridades do fluxo de trabalho, sendo recomendável também consultar uma equipe de engenharia e arquitetura especializada em instalações de saúde. A instalação de alguns equipamentos determinará a necessidade de grandes investimentos em aspectos específicos de infraestrutura. Por exemplo, os pré-requisitos de instalação de um equipamento de ressonância magnética incluem blindagem de radiofrequência (RF) e de ar condicionado dedicado. Já as salas de raios X, mamografia ou tomografia deverão ter blindagens radiológicas com chumbo ou barita.

### ■ Materiais

A lista de materiais utilizados na realização dos exames de imagem é longa, porém os itens mais representativos, sob o ponto de vista de custo, são os meios de contraste e os filmes radiográficos.

Os meios de contraste são medicamentos utilizados para auxiliar a visualização de vasos ou vísceras sólidas, aumentando a eficiência do método para a detecção de alterações. Podem ser iodados, baritados ou com gadolínio na sua formulação. Os meios de contraste iodados são utilizados na realização de urografias, angiografias e tomografias. Os baritados são utilizados em exames radiológicos para investigação das alterações do tubo digestivo. Os que contêm gadolínio são utilizados para a realização de exames de ressonância magnética. As indicações clínicas específicas para o uso de cada tipo de meio de contraste estão fundamentadas em protocolos médicos suportados por trabalhos científicos, e esta discussão não está no escopo deste texto.

É comum a necessidade de utilização de bombas injetoras automáticas para controlar a dose de meio de contraste utilizado e a sua velocidade de injeção intravenosa. O custo das bombas injetoras é significativo, sendo importante considerar a possibilidade de comodato como alternativa à aquisição deste tipo de equipamento.

Os filmes radiográficos são utilizados para registro das imagens médicas geradas por diversas modalidades. Como mencionado anteriormente, o custo do filme radiográfico é significativo e a sua utilização é muito limitada quando comparada com a de alternativas digitais. Pela maior utilização da *Picture Archiving and Communication Systems* (PACS), discutido mais à frente neste texto, observa-se uma diminuição no consumo de filmes, resultando em redução de custos nos processos de realização dos exames de imagem.

Um outro conjunto de itens de impacto na operação de serviços de imagem são os cateteres, em especial os utilizados em radiologia intervencionista. Em função do seu alto custo, existe uma tendência internacional de utilizar o reaproveitamento de certos materiais. Há uma preocupação em que este proce-

dimento seja feito de modo a manter as características físicas e funcionais do artigo médico, com o objetivo de garantir a segurança e a eficácia dos produtos. Existe uma regulamentação nacional que trata deste assunto, estabelecendo uma lista de produtos médicos como de uso único, proibidos de serem reprocessados. Trata-se de uma lista negativa, portanto o que não constar deste rol e que não trouxer na rotulagem o termo "PROIBIDO REPROCESSAR" poderá ser reprocessado.

### ■ Tecnologia de informação (TI)

Sistemas de TI serão cada vez mais acessíveis para os serviços de diagnóstico por imagem. Considerando-se que os equipamentos de imagem mais modernos são construídos em plataformas digitais, a integração destes equipamentos em redes será cada vez mais comum, possibilitando a troca de informação entre as equipes médicas, inclusive envolvendo o médico que solicita os exames. Esta mudança gerará uma profunda alteração no fluxo de trabalho das equipes envolvidas na realização dos exames de imagem. O envio das imagens para equipes remotas fará com que etapas do processo de interpretação da informação e realização do relatório ocorram em centros especializados e mais eficientes, por meio de tele-radiologia.

### ■ PROCESSOS EM DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

A atividade médica é uma forma singular de serviço, porque é utilizada por pessoas que dela necessitam, mas não necessariamente querem utilizar os seus recursos. Esta característica também está presente nos serviços de imagem. As principais características dos serviços em saúde baseiam-se em níveis de risco mais altos, visto que um serviço ruim pode pôr em risco a saúde ou a vida. A experiência de serviços meramente desagradável pode ser muito assustadora, porque a maioria dos pacientes desconhece como o setor de imagem funciona e não sabe a natureza dos procedimentos que são utilizados.

Para que se obtenha o melhor resultado dos recursos empregados na realização dos exames de imagem, é recomendável a decomposição das diversas etapas do ciclo de serviço de um setor de imagem, permitindo o mapeamento das atividades e a construção de indicadores operacionais. As principais etapas do ciclo de serviço do setor de imagem, comuns para centros diagnósticos ambulatoriais e hospitalares, são:

- Contato com o cliente (paciente ou médico); internet, centrais de atendimento telefônico, unidades de atendimento;
- Agendamento: internet, centrais de atendimento telefônico, presença física do paciente na unidade de atendimento;
- Recepção do paciente no setor de diagnóstico por imagem;
- Preparação para realização do exame antes da entrada na sala de exames, p. ex., instalação do acesso venoso para injeção do meio de contraste;
- Realização do exame pelo médico e/ou técnico especializado;
- Interpretação das imagens obtidas e elaboração do relatório médico. Nessa etapa do processo, geralmente o radiologista utiliza uma estação de trabalho computadorizada para análise das imagens e eventualmente compará-lo com exames anteriores; e
- Envio do relatório médico e das imagens para o cliente;

Para que seja possível o aprimoramento da operação e principalmente para superar a expectativa do cliente médico e fêjigo é necessária a revisão constante do ciclo de serviço, identificando as falhas mais frequentes que são reconhecidas pela própria equipe envolvida na atividade. Esta verificação pode ser feita por meio da análise constante dos indicadores de satisfação de atendimento ou cliente, obtidos de modo simples pelas reclamações ou elogios registrados pelos formulários de avaliação de satisfação, ou de modo estruturado por meio de pesquisas realizadas por empresas independentes.

### ■ Gestão dos recursos humanos (RH)

Grande parte das etapas envolvidas na realização de exames ou procedimentos de imagem apoia-se fortemente nas pessoas. A radiologia é uma especialidade na qual há grande contato dos profissionais médicos e auxiliares com os pacientes. A equipe de profissionais da saúde que atuam em um serviço de imagem é composta por radiologistas e outros médicos especialistas envolvidos com métodos de imagem, tais como ginecologistas, mastologistas, cardiologistas, cirurgiões vasculares, entre outros, e também por enfermeiros, biomédicos e técnicos. É importante lembrar também que parte significativa da equipe é composta por profissionais de suporte: recepção, administração, limpeza, copa, manobra, entre outros.

A liderança da equipe é responsabilidade do médico, que detém o conhecimento técnico sobre os procedimentos e influencia os demais membros da equipe. Esta liderança é compartilhada com gerentes ou supervisores técnicos e de atendimento. Observa-se que, nos últimos anos, aumento o interesse dos estudantes de medicina pela carreira de radiologia ou pelos métodos diagnósticos das demais especialidades médicas.

Parte desta preferência está baseada no estilo de vida dos médicos que se dedicam aos métodos diagnósticos, pois podem ter maior controle do tempo para o trabalho. Entretanto, cabe ressaltar que, durante a atividade profissional, o trabalho é intenso nas diversas etapas do processo de entrega do serviço médico e, principalmente, no relacionamento com o cliente e com o médico que solicita o exame. É pertinente ressaltar que o desejo de ajudar pessoas e servir deve estar acima dos demais interesses.

O aumento da carga de trabalho tem contribuído para a redução da satisfação profissional das equipes médicas que desempenham suas funções na área de imagem. As causas principais para o aumento da demanda são: maior utilização dos métodos de imagem pela ampliação das indicações médicas e pelo aumento da expectativa de vida da população, importância crescente da medicina preventiva na comunidade, desenvolvimento tecnológico e redução de custo para aquisição de tecnologia. Esse conjunto de fatores exerce pressão no sistema para se atingirem níveis superiores de produtividades das equipes, resultando em uma exaustiva jornada de trabalho. Além disso, o médico, tradicionalmente conhecido como um profissional autônomo, passa a se vincular diretamente a instituições de saúde, tais como hospitais ou centros diagnósticos multicapitulares, e reduz a sua autonomia profissional, uma vez que estas organizações funcionam como uma empresa médica. O aumento da carga de trabalho e a redução da autonomia do médico são os principais fatores que causam redução da satisfação profissional. Essa questão é relevante para o sucesso de um serviço de imagem e deve ser monitorada.

A gestão da equipe técnica e da equipe de apoio dedicada ao atendimento direto ao paciente é muito importante para o

sucesso do serviço. Muitas vezes, o paciente não conhece o médico que realizará o relatório do exame, conhecendo exclusivamente a equipe de técnicos e de apoio. A padronização dos procedimentos e o constante treinamento são fundamentais para a gestão da qualidade. Mais importante ainda é o recrutamento e a retenção de pessoas que gostam do relacionamento direto com o paciente ao longo de todo o fluxo de trabalho. A satisfação do colaborador com o trabalho resultará em maior valor entregue ao cliente, que consequentemente também ficará mais satisfeito com o serviço e tenderá a retornar ou a recomendar a instituição na sua rede de influência.

### ■ Tecnologia de informação (TI)

Um setor de diagnóstico por imagem é extremamente dependente de recursos de TI para o atendimento dos clientes. Diversas etapas do ciclo de serviços dependem parcial ou integralmente de sistemas computadorizados. A seguir, serão abordados os principais componentes de TI de um serviço de imagem, que estão diretamente ligados ao processo de realização dos exames. Não serão alvo de discussão os sistemas dedicados ao gerenciamento administrativo e financeiro e ao relacionamento com o cliente.

#### ■ Radiology information system (RIS) e picture archiving and communication systems (PACS)

O PACS pode ser entendido como um sistema computadorizado capaz de substituir o filme radiográfico, eliminando diversas ineficiências no fluxo de trabalho dependente deste meio físico de registro das imagens médicas. As limitações da utilização do filme residem no fato de que este meio físico pode estar apenas em um lugar em um determinado instante, enquanto uma imagem em meio digital pode ser enviada para diversos locais simultaneamente. Além disso, a recuperação das imagens digitais é mais confiável que o arquivamento em filme, e este último pode ser perdido de modo definitivo.

Há diversos fornecedores de PACS atuando no mercado nacional e a sua utilização pelos serviços de imagem é crescente, com o objetivo de aumentar a produtividade da equipe médica, reduzir custos operacionais e aumentar a qualidade dos serviços prestados. A implementação destes complexos sistemas de informática é capaz de transformar todo o fluxo de trabalho de um setor da imagem, resultando na eliminação completa de documentos registrados em papel ou filme.

Os benefícios econômicos resultantes da utilização do PACS são variáveis e dependem do grau de reformulação por fluxos de trabalho dentro dos setores de diagnóstico por imagem.

A manutenção do PACS é um aspecto crítico no ciclo de serviços em diagnóstico por imagem, pois o feito do mau funcionamento desta ferramenta reduz a produtividade da equipe médica e impossibilita a entrega do resultado dos exames para o cliente final.

Além do PACS, é necessário considerar também o sistema de informações em radiologia (RIS - *Radiology Information System*). O RIS é o banco de dados computadorizado que armazena todas as informações dos pacientes e gerencia as imagens. As principais funcionalidades do RIS são o agendamento de exames, ferramentas de elaboração e disponibilização de relatórios médicos, rastreabilidade das informações dos pacientes e elaboração de relatórios contendo indicadores de desempenho do ciclo de serviços. Em resumo, o RIS é uma ferramenta que

permite controlar eletronicamente todos os passos no fluxo de trabalho da radiologia.

### ■ Sistemas de elaboração de relatórios médicos

Com a utilização de diversos recursos computadorizados para obtenção das imagens médicas que possibilitam interfaces integradas por sistemas digitais, tem ocorrido também uma transformação no processo de elaboração dos relatórios médicos. As novidades nesta área são os sistemas de reconhecimento de voz e os sistemas de auxílio para a elaboração de relatórios estruturados. A adoção destes recursos resulta em maior qualidade, pois permite a revisão imediata do relatório pelo médico e a eliminação do digitação de textos, uma vez que o médico elabora diretamente o texto do relatório e o finaliza para entrega-lo ao paciente. Além da redução de custos pela otimização do processo, o tempo para entrega do resultado pode ser reduzido significativamente.

### ■ Internet

Os avanços dos meios de comunicação, incluindo a internet, associados ao desenvolvimento dos equipamentos de imagem com tecnologia digital, permitem que os centros diagnósticos adotem mecanismos inovadores de relacionamento com os pacientes por meio da internet.

A utilização da internet pelos serviços de imagem cresce porque as pessoas estão submetidas a diversas restrições: altos custos do transporte, congestionamento no trânsito das grandes cidades, problemas de estacionamento de automóveis, falta de tempo dos consumidores e filas nos caixas. Todos esses fatos incentivam a utilização de recursos novos e mais convenientes. Além disso, a comunicação eletrônica cresce vertiginosamente.

Os serviços de imagem que estão estabelecidos de modo isolado, ou como parte de uma instituição médica de maior complexidade, como um hospital, podem desenvolver sites para relacionamento com os pacientes, que podem ser de:

- *Primeira geração:* sites que oferecem versões eletrônicas de textos impressos, sendo comuns e fáceis de serem desenvolvidos. Apesar de comuns, têm menor utilidade que os demais modelos;
- *Segunda geração:* apresentam recursos interativos; e
- *Terceira geração:* customizados para as características dos usuários.

Como a prestação de serviços tem risco alto, pode criar nos clientes necessidades de informações específicas, por isso a importância da caracterização do serviço médico. No processo de escolha o comportamento de busca de informações é motivado, em parte, pelo risco percebido e pela capacidade do usuário de adquirir dados relevantes para lidar com a incerteza da escolha. O cliente usará as fontes de informações de maneira distinta para reduzir a incerteza associada à escolha de prestadores de serviços. É importante entender o processo de aquisição de informações usado por consumidores de serviços. Esse é um estágio inicial de análise, que influencia o processo de decisão.

Em geral, quanto maior o risco percebido, maior a propensão do paciente a procurar informações sobre o serviço. Os serviços são percebidos como oferecendo mais riscos que bens de consumo.

As principais características dos serviços são: impossibilidade de construção de estoques, intangibilidade, perceptibilidade,

simultaneidade de produção e consumo associado à grande intensidade de contato do cliente com o processo, necessidade da participação do cliente e consequente dificuldade para o controle do processo e padronização do resultado final percebido. O fato de os serviços não serem diretamente perceptíveis e serem frequentemente experimentais e imprevisíveis quanto a resultados para o consumidor implica que poderiam influenciar o comportamento de compra dos clientes.

Em saúde, os médicos exercem grande poder de influência da escolha de um prestador de serviços para medicina diagnóstica. É comum que o cliente recorra ao médico que solicita um teste diagnóstico para buscar a indicação do melhor local para realizá-lo.

Considerando que os consumidores necessitam de informações para a escolha de fornecedores de serviços, é natural concluir que os formadores de opinião e membros de grupos de referência podem ser os primeiros a adotar determinados serviços. No caso da saúde, o médico é uma referência para o paciente e alguns médicos são os formadores de opinião para toda a classe médica.

A oferta de informações pela internet pode ser uma forma de oferecer dados e facilitar o entendimento do serviço oferecido, aumentando a satisfação do consumidor ou diminuindo a sua insatisfação. Se o consumidor estiver informado, além de mais satisfeito, ele será o transmissor mais provável e eficaz de informações para outros possíveis clientes. As informações oferecidas devem enfatizar experiências adquiridas com o uso do serviço, e não somente oferecer conteúdo técnico e objetivo. Por fim, a internet pode ser uma ferramenta para tornar a oferta do serviço tangível, fornecendo sugestões, ilustrações ou explicações que os consumidores possam usar para avaliar os benefícios e qualidades do atendimento.

O paciente demonstra cada vez mais desejo de obter informações sobre saúde, participar do processo de decisão relativo à medicina e maior envolvimento na administração de todas as questões relacionadas com o seu estado da saúde. O acesso à informação faz com que o paciente se torne mais apto a se responsabilizar pelas decisões e até exercer um controle de qualidade do serviço prestado, modificando a relação atual na qual, geralmente, o paciente tem uma postura mais passiva.

Poucos webistes médicos oferecem interatividade. A maioria divulga as credenciais dos médicos, suas habilidades, informações dos consultórios e material educativo para pacientes. Estudos indicam que menos de 2% dos sites oferecem endereço de e-mail para consultas ou sugestões.

Sites pouco desenvolvidos podem oferecer algum valor para o paciente, na perspectiva de apresentar os profissionais e as características do local onde o atendimento é prestado. Alguns valor também é constituído quando no site há links com outros sites de saúde e lembretes para manutenção da saúde em bom estado, permitindo auxiliá-los pouco na ampliação da relação médico-paciente.

Para estabelecer uma relação médico-paciente minimamente eficiente, um site deve conter os seguintes itens:

- Informações sobre a instituição: horário de atendimento, número dos telefones, endereço, entre outras;
- Links para material educacional;
- Lembretes;
- Credenciais, certificados e habilidades médicas;
- Oferta de serviços especializados;
- Artigos da área de saúde, publicados pelos médicos da equipe;
- Informações sobre planos de saúde; e
- Mapas.

Existem barreiras a serem vencidas para que a utilização da Internet seja ampliada. Um aspecto central parece ser a educação dos profissionais do setor para conscientizá-los de que *marketing* em saúde é um processo mais amplo que meramente estimular aumento no número de pacientes no consultório médico.

Os médicos terão que dedicar mais tempo para conhecer os recursos tecnológicos disponíveis para auxílio no processo de atendimento médico.

É importante a criação de meios que supervisionem e validem o conteúdo dos sites médicos, que garantam a privacidade nas comunicações online. Diversos autores constataram que as informações contidas em sites médicos mantidos por organizações privadas ou pelo governo são pobres e tendenciosas, estimulando a realização de um procedimento, p. ex., mamografia para irradiação de câncer de mama, sem advertir o internauta sobre as limitações do método. Apenas alguns sites informam corretamente os benefícios e limitações do procedimento.

## MONITORAMENTO

### Gestão da qualidade

Os serviços médicos de todas as naturezas atualmente se deparam com a necessidade de demonstrar objetivamente qualidade para diversos *stakeholders*: pagadores, usuários, médicos e instituições acreditadoras. Portanto, é necessário documentar de modo estruturado o monitoramento de qualidade no setor de imagem, pois é uma etapa crítica na prestação de serviços médicos à sociedade. A avaliação de desempenho é necessária para se obterem informações básicas para aprimoramento dos processos. Do ponto de vista da metodologia de avaliação da qualidade, os indicadores gerados permitirão aos gestores responder a questões fundamentais do ponto de vista da qualidade:

- Onde estou?
- Onde quero estar?
- Por que estou com determinado desempenho?
- O que já foi realizado para aprimoramento dos processos?

Obter as respostas adequadas permite a revisão periódica de processos médicos; a comparação com outros provedores dos mesmos serviços; a descrição detalhada dos procedimentos; a partir da experiência das equipes envolvidas nos processos; o estabelecimento de um planejamento estratégico de desenvolvimento, identificando os responsáveis por cada etapa de cada processo; e finalmente a tomada de decisões específicas de cada instituição. Os monitoramentos e verificações devem estar formalizados de modo sistemático e abrangente. Os métodos de certificações e acreditações estão amplamente disponíveis na literatura médica: Organização Nacional de Acreditação (ONA), Norma ISO 9000, *Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO)*, Lean, Six Sigma, entre outros. A apresentação detalhada desta metodologia está além dos objetivos deste capítulo.

Com a utilização de metodologias de desenvolvimento da qualidade dos serviços médicos, é possível reduzir os custos com saúde, as não conformidades relacionadas com os procedimentos, promovendo grande benefício para a cadeia de saúde. Poucas instituições de saúde são certificadas consequentemente, as métricas em saúde são escassas. Além disso, há grande

resistência entre os profissionais de saúde para o desenvolvimento de indicadores de desempenho e para a adoção de metodologias estruturadas para análise de não conformidades. A padronização dos procedimentos diagnósticos e terapêuticos é inexistente e sofre grande variação regional. Somente a troca estruturada de informações entre as instituições é que permitirá resolver os problemas básicos de qualidade.

É impossível aumentar a qualidade dos serviços de imagem sem investir em sistemas de informação para obtenção estruturada de dados que serão interpretados para elaboração dos indicadores de desempenho. Porém, os sistemas de TI são apenas ferramentas para desenvolvimento da qualidade e não a qualidade em si.

Com a maior eficiência dos serviços de imagem e a ampla troca de informações, haverá aumento da satisfação dos clientes (médicos e pacientes) com os serviços, redução do tempo para realização dos exames e procedimentos, diminuição do custo e, consequentemente, aumento da qualidade. O processo de melhoria da qualidade deve ser contínuo.

### Indicadores

A definição de indicadores de desempenho é uma ferramenta de gestão fundamental para o desenvolvimento de um serviço de imagem. A análise periódica dos indicadores monitora o desempenho em relação a metas e objetivos da organização, tornando o processo de análise e decisão mais eficiente. Por isso, os indicadores devem estar alinhados com a missão, visão e direção estratégica da organização. Esta informação deve ser compartilhada de modo claro com a equipe, para auxiliar no alinhamento estratégico.

Os indicadores podem ser divididos em: financeiros, de produtividade e de qualidade. Geralmente, os indicadores financeiros são os mais utilizados, porém é importante expandir a análise para os aspectos qualitativos da operação. Alguns exemplos de indicadores não financeiros são:

- Resultados entregues dentro do prazo estabelecido com o cliente;
- Intervalo entre a realização do exame e a entrega do resultado para o cliente;
- Disponibilidade de agenda em cada uma das modalidades;
- Pesquisa de satisfação dos clientes; e
- Quantidade de exames por setor, modalidade ou equipamento.

Comumente, os indicadores financeiros envolvem custos de realização dos exames, receita líquida, margem operacional ou lucro antes de juros ou imposto de renda (LAJIR). A contagem de exames, por ter uma relação direta com a receita, pode ser considerada como um indicador financeiro.

Os indicadores escolhidos devem ser validados e confrontados com as respectivas metas estabelecidas. Infelizmente, ainda não faz parte da cultura o compartilhamento setorial de informações estruturadas sob o formato de indicadores. Tal prática deveria ser empregada pelas organizações de classe para estimular o desenvolvimento de toda a especialidade, no sentido de se elevar o desempenho dos serviços de diagnóstico por imagem.

## BIBLIOGRAFIA

- Bhargava, M.; Sunshine, J.H. Utilization of Radiology Services in the United States: Levels and Trends in Modalities, Regions and Populations. *Radiology*, 2002, 234:824-32.
- Bhat, A.M.V. Gestão de processos e certificação para qualidade em saúde. *Rev. Ass. Med. Brasil*, 1999, 45(4):357-63.
- Borhota, D. *Medicina na Internet - Guia da Saúde on Line*. Campus, 1999.
- Brown, J.S. *Seeing Differently - Insights on Innovation*. Harvard Business Review, Underwood, March 2001.
- Chan, S. The Importance of Strategy for The Evolving Field of Radiology. *Radiology*, 2002, 224:639-48.
- Correa, H.; Cam, M. *Gestão de Serviços: Lucratividade por Meio de Operações e de Satisfação dos Clientes*. São Paulo: Atlas, 2002.
- Cruz, L.P. *Perícia APJ Incorporação Tecnológica na Área da Saúde*. *Cadernos FGV*, Universidade FGV, 3 abril, 2007.
- Ferreira, J.F.G. Tendências para atendimento à Saúde. *Revista do GV Saúde da FGV*, EAE37, nº 2, 2006.
- Forman, H.P. The Radiology Job Market: Help Wanted. *AJR*, 2006, 187:1147-8.
- Guilhmin, I.; Rowland, T. Predictive Medicine: Potential Benefits from the Integration of Diagnostics and Pharmaceuticals. *Journal of Medical Marketing*, Sep., 2001, vol. 2, 1:8-22.
- Gundersen, R.B.; Willing, S.J. Motivation in Radiology: Implications for Leadership. *Radiology*, 2002, 225:1-5.
- Hendee, W.R. An Opportunity for Radiology. *Radiology*, 2006, 238:389-94.
- Hillman, B.; Neuman, H.L. Radiology 2012: Radiology and Radiologists at the American College of Radiology Forum. *Radiology*, 2009, 227:914-4.
- Horst, K.; Gundersen, R.B. There Is More to Life than Lifestyle. *Radiology*, 2006, 228:267-71.
- Jorgensen, K.J.; Gotsche, P.C. Presentation on Websites of Possible Benefits and Harms from Screening for Breast Cancer: Cross Sectional Study. *BMJ*, vol. 328, 2004.
- Kang, J.O.; Kim, M.H.; Hong, S.E.; Jung, J.H.; Song, M.J. The application of the six sigma program for the quality management of the past. *AJR*, 2005, 185:1961-5.

## 3.3 BANCO DE SANGUE

José A. Barreto e Gonzalo Vecino Nieto

### IMPORTÂNCIA DO SANGUE E O USO DE HEMOCOMPONENTES

O sangue é obtido apenas através da doação voluntária, não podendo ser produzido em laboratório. Apesar de hoje termos substâncias que transportam oxigênio, na tentativa de substituir as hemácias, seu uso ainda é muito limitado e caro.

A terapêutica transfusional ganhou impulso após a 2ª Guerra Mundial, quando os médicos que retornaram para os EUA passaram a utilizar nos seus pacientes com maior frequência a transfusão de sangue devido aos efeitos benéficos que tinham evidenciado nos campos de batalha. Nesta época, se utilizava basicamente o sangue total. Na década de 1960, com o advento das bolsas plásticas e a utilização da centrifuga refrigerada se passou a processar o sangue e a preparar os hemocomponentes. No Brasil, a introdução das bolsas plásticas de maneira ampla ocorreu na metade da década de 1980.

O sangue que é coletado a partir de uma doação recebe o nome de sangue total e deve ser sempre processado para a obtenção dos hemocomponentes que são concentrado de he-

Kotler, P. *Administração de Marketing: A Edição do Novo Milênio*. Prentice-Hall, 2000 (19ª edição).

Malik, A.M.; Vernon, C.G. Hospitais modernos são redes de empresas em colapso. *Environ*, 2007, 5(1):10-5.

Marroo, R. Making the case for entering a developing healthcare market. *Journal of Medical Marketing*, Apr. 2005, vol. 5, 2:137-45.

Meghea, C.; Sunshine, J.H. Whos Overworked and Whos Underworked Among Radiologists? An Update on the Radiologist Shortage. *Radiology*, 2005, 235:932-8.

Murray, K.B. *Um Teor de Teoria de Marketing de Serviços: Atividades de Análise de Informações pelo Consumidor*. In: *Marketing de Serviços*. Bookman, 4ª ed., 2001.

Noves, H.M.D.; Goldbaum, M.; Carralheiro, J.F. Políticas Científicas e Tendências em Saúde. *Revista USP*, set./nov. 2001, nº 51:28-37.

Perera, A.R. *Cadernos FGV Projetos*, nº 3, abril de 2007.

Porter, M.; Teisberg, D.O. *Redefining Competition in the Health Care*. Harvard Business Review, 2004.

Santana, P.V. Reducing website marketing: Physician-Patient Relationship. *Health Marketing Quarterly*, vol. 20, 37-50, 2002.

Siegel, E.; Renner, R. *Work Flow Redesign: The Key to Success When Using PACS*. *AJR*, 2002, 178:563-6.

Sociedade Brasileira de Cardiologia, Diretriz para a Realização de Exames Diagnósticos e Terapêuticos em Hemodinâmica. *Arg. Bras. Cardiol.*, vol. 82, (suplemento 1), 2009.

Thrail, J.H. Reinventing Radiology in the Digital Age: Part III: Facilities, Work Processes, and Job Responsibilities. *Radiology*, 2005, 237:290-3.

Trushko, B.E.; Pevson, C.; Harrington, H.J.; Gupta, E. *Improving healthcare quality and cost with Six Sigma*. FT Press, 2007.

Vecino Nieto, G.; Malik, A.M. Tendências na Assistência Hospitalar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 13(4):825-39, 2007.

Wekstein, D.S.; Ward, W.M.; Walchli, B.J. A 10-Right Framework for Patient Care Quality and Risk. *American Journal of Medical Quality*, 2007, 22, 101 a 111.

Woodward, C.A.; Osborne, T.; Campbell, J.; Gold, G.; Wenghofer, E.F. Quality Care in Independent Health Facilities: Developing and Assessing a Tool to Enhance Public Accountability. *American Journal of Medical Quality*, vol. 15, nº 3, May/Jun, 2000.

miácias, plasma fresco congelado, concentrado de plaquetas e crioprecipitado.

Nos últimos anos, a grande maioria dos serviços de hemoterapia utiliza apenas os hemocomponentes e não o sangue total. Isso permite a utilização do hemocomponente específico para cada situação clínica. No caso de anemia, deve-se utilizar o concentrado de hemácias; no caso de distúrbio de coagulação, são caracterizado utiliza-se o plasma fresco congelado, em pacientes com plaquetopenias graves e/ou com sangramento, utiliza-se concentrado de plaquetas. Com relação ao crioprecipitado que durante muitos anos foi utilizado no tratamento de pacientes hemofílicos, pois é rico em fatores VIII e IX, atualmente ele não é mais utilizado, pois os fatores hiofibrinólitos são mais eficientes e não oferecem risco de transmissão de doenças. O seu uso é praticamente restrito a pacientes que apresentem coagulopatia de consumo que leva a hipofibrinogemia.

A terapêutica transfusional é de extrema importância em pacientes onco-hematológicos que necessitam de grande quantidade de concentrado de plaquetas. Também deve ser acrescentado que, sem o grande avanço da hemoterapia, o transplante de medula óssea seria inviável.



## TIPOS DE UNIDADE

A terminologia utilizada foi sempre banco de sangue. Com a extrema mercantilização do setor, a utilização de doação remunerada até meados dos anos 1980 do século passado e as manufaturas policiais daí decorrentes, a área da utilização do sangue e de seus componentes passou por importante crise. Em 1980, em decorrência dessa crise, foi criado o Programa Nacional de Sangue e Hemoderivados, que tinha como seu maior objetivo a implantação e implementação dos hemocentros os quais seriam responsáveis pela execução da política nacional de sangue nos Estados.

Em 1991, o Estado de São Paulo, através do decreto nº 32.849, cria a Rede Estadual de Hematologia e Hemoterapia (Hemo-Rede), congregando todas as unidades públicas e filantrópicas que prestam serviços no âmbito do SUS, e utiliza as denominações de hemocentro coordenador, hemocentro regional, hemocentro e unidades sorológicas no intuito de organizar o sistema e criar uma hierarquia técnica e também definir a área de atuação de cada unidade.

Atualmente, são utilizadas as denominações hemocentro e hemocélulo para unidades que fazem parte da Hemo-Rede Estadual. O hemocentro tem as atividades de captação de doador, coleta, processamento, sorologia, imunohematologia, ensino e pesquisa. O hemocélulo (núcleo de hemoterapia) é subordinado a um hemocentro e pode ter as atividades similares a um hemocentro, porém com menor abrangência territorial. Os serviços privados que tenham as atividades similares às de um hemocentro ou hemocélulo são chamados de serviço de hemoterapia ou banco de sangue. As unidades que realizam atividades específicas recebem a mesma denominação independente da natureza jurídica: agência transfusional – realiza a guarda dos hemocomponentes e as provas pré-transfusionais e pode ser ou não responsável pelo ato transfusional; unidade de coleta – realiza apenas a coleta de sangue ou pode ser uma unidade de coleta e transfusão (agência transfusional) e centro de triagem laboratorial – que realiza a sorologia e/ou a tipagem sanguínea dos doadores. A denominação da Anvisa refere da do CVS/SIP, pois a Anvisa define dois tipos de hemocentro: o regional e o coordenador, e utiliza a denominação hemocélulo no lugar de serviço de hemoterapia/banco de sangue e para as outras unidades, utiliza a mesma denominação.

## COLETA, PROCESSAMENTO, SOROLOGIA, OBTENÇÃO DE HEMOCOMPONENTES, ESTOCAGEM, TIPIAGEM

A boa qualidade do sangue começa com o doador. Nos países da Europa e da América do Norte, a conscientização sobre a importância da doação regular de sangue e o elevado nível cultural faz com que mais de 85% das doações de sangue sejam de repetição, aliados a um alto nível de escolaridade que leva a um entendimento maior sobre a importância de fornecer informações precisas durante a triagem, o que pode provocar a exclusão de doadores com fatores de risco quanto a doenças transmissíveis por transfusão de sangue. No Brasil, são vários os serviços de hemoterapia que trabalham com índices bem menores do que os relatados anteriormente. Felizmente, a qualidade dos testes sorológicos melhoraram significativamente, o que trouxe a redução cada vez maior da janela sorológica e, como consequência, do risco de transmissão de HCV, HIV, HBV, entre outros. No nosso meio, apesar de há

mais de seis anos o Ministério da Saúde ter obrigado a realização dos testes de amplificação do ácido nucleico (NAT) para HCV, HIV, e HBV, estes ainda não foram implementados. Isso ocorreu devido à polêmica que se instalou na época sobre se estes testes conseguiriam ou não causar um impacto significativo na transmissão, uma vez que eram muito mais caros e somente diminuíam a janela imunológica. Devido à escassez de dados para realizar os estudos de avaliação técnica e lógica, até hoje esta regra é letra morta, embora alguns bancos de sangue privados a realizem.

Durante a coleta do sangue, se obtêm amostras para a realização dos testes sorológicos determinados pela legislação e para a realização da tipagem sanguínea do doador, pesquisa de anticorpos irregulares e pesquisa de hemoglobinopatia. Na verdade, a maioria dos serviços realizam também a pesquisa da presença do traço falciforme. A legislação proíbe a utilização de concentrado de hemácias que tenha traço falciforme.

Após o final da coleta, a bolsa de sangue é enviada ao setor de processamento de sangue, que deve processá-lo para a obtenção de concentrado de hemácias e plasma fresco congelado. Dependendo da complexidade do serviço, é preparado o concentrado de plaquetas.

Depois do processamento do sangue, os hemocomponentes devem ser armazenados em congeladores ou câmaras de conservação com identificação de bloqueado. Após a liberação dos exames sorológicos, as unidades devem ser postas para uso ou desprezadas. As postas para uso vão para outros congeladores ou câmaras de conservação com identificação de produto liberado e com etiquetas identificando o produto e os resultados da tipagem sanguínea e da sorologia.

Todos os hemocomponentes obtidos devem passar por controle de qualidade, no mínimo, amostral, o que é de extrema importância para saber se estamos obtendo concentrados de plaquetas, concentrados de hemácias, plasma fresco congelado e crioprecipitado dentro de normas técnicas que garantam a eficácia terapêutica e também com relação à esterilidade do produto. Assim, podemos saber se o processo de trabalho está adequado ou se necessita de ajustes.

Todas as rotinas do setor devem ser descritas e ter seus POP (procedimento operacional padrão) atualizados e seguidos. Nestas unidades, é crítica a implantação de boas práticas de trabalho, e a preocupação com a qualidade deve ser contínua.

Para a realização da tipagem sanguínea, temos que contar com um setor específico chamado de imunohematologia, o qual, além da tipagem, realiza a identificação de anticorpos irregulares, as variações gênicas do A, do B e também do fator Rh. E também deve haver um setor para dar suporte à transfusão, pois são muitos os casos de pacientes que desenvolvem anticorpos contra antígenos de hemácias.

## TENDÊNCIAS NA ÁREA DE FORNECIMENTO

Progressivamente, o mercado na área de hemoterapia vem passando por um processo em que os serviços próprios dos hospitais estão sendo substituídos por serviços de hemoterapia terceirizados. O motivo é a evolução tecnológica que exige uma multiplicidade de procedimentos em diferentes fases do processo e que são realizados em equipamentos de alto custo. Pode-se citar a necessidade de se trabalhar com um elevado número de coletas, para que se possam administrar de maneira adequada os tipos sanguíneos menos frequentes, como é o caso

do O negativo. Também é o caso da produção de plaquetas, pois, se o serviço coleta um grande número de bolsas e atende serviços de baixa e média complexidade e de alta complexidade que utilizam um elevado número de concentrado de plaquetas, consegue equilibrar melhor a oferta de plaquetas.

Com relação aos custos, uma estrutura que processa, por exemplo, 1.000 bolsas por mês em comparação com outro que processa 10.000 vai ter um custo muito maior em todas as etapas. Podemos citar alguns insumos para sorologia e coleta, que, dependendo dos volumes de compra, podem chegar a custar mais de 30%, sem citar o controle de qualidade.

Os serviços públicos que são responsáveis pelos hemocentros e que não dispõem de entidades privadas de apoio estão presos às amarras burocráticas e não conseguem manter os mesmos padrões de eficiência que o setor privado. O potencial para oferecer estes serviços com qualidade a um custo adequado está em estruturas que têm uma gestão mais ágil e eficiente. Os hospitais privados e as operadoras e seguradoras estão preocupados com os altos custos da hemoterapia. Se o serviço de hemoterapia trabalha com critérios técnicos precisos na indicação dos hemocomponentes e processos envolvidos como filtração, irradiação, entre outros, e tem escalas econômicas de processamento significativas, o custo final pode ser significativamente inferior quando comparado a um serviço que processa um volume de coletas menor. O desafio da busca de custos menores, sem perder os padrões de qualidade, é hoje uma batalha comum de toda a medicina.

## PRODUÇÃO DE HEMODERIVADOS

O Brasil é hoje um grande importador de hemoderivados (fator VIII, fator IX, albumina, cola de fibrina, gamaglobulina, albumina, fator de Von Willebrand). Essa importação significa gastos de cerca de US\$200 milhões/ano. O governo federal optou pela criação de uma empresa pública chamada de Hemobrás, para coordenar a coleta de plasma, realizar o processamento e

distribuir os hemocomponentes. O país necessita ter auto-suficiência em hemocomponentes, porém não é permitido facilmente para extrair do sangue os fatores anti-hemofílicos que terá sucesso. Neste momento, muitos países já estão partindo para a produção destes produtos, utilizando a engenharia genética. No nosso caso, será necessária a compra de tecnologia de fracionamento de alguma empresa privada, implantar a fábrica e colocá-la em funcionamento.

O exemplo da Austrália merece ser olhado de perto: conta com uma agência com amplos poderes para garantir o fornecimento de hemocomponentes e hemoderivados em quantidade suficiente e com boa qualidade. Esta agência tem forte atuação técnica e legal, mas a coleta e o fornecimento de hemocomponentes são realizados pela Cruz Vermelha Australiana, e a produção de hemoderivados é realizada pela CSL, uma empresa privada que ganhou um processo de licitação. Vale frisar que a grande demanda mundial hoje é pela utilização da imunoglobulina, com um aumento de demanda na casa dos 10% ao ano e cujo preço em dólar subiu mais de 30% nos últimos anos.

O Brasil tem muitos desafios a enfrentar e um deles é gerar um plasma fresco congelado de excelente qualidade e em quantidade para isso, é necessária uma cadeia de frio e qualificação do maior número possível de serviços de hemoterapia. Esse desafio deverá ser enfrentado concomitantemente com a implantação da indústria e do desenvolvimento de sua capacidade de processar o plasma.

## BIBLIOGRAFIA

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. *RDC 50 - Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde*. Brasília, DF, 21/03/2002.
- Ahlforsen, CC et al. *Administración de Hospitales Fundamentos y Evolución del Servicio Hospitalario*. México, DF: Trillas, 1993.
- Espinoza Bochi, G. *Director de Hospitales*. México: Ed. El Manual Moderno, 2008.