FATORES DO PROCESSO DE ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR QUE CAUSAM O INCREMENTO DA PERMANÊNCIA DO PACIENTE NO HOSPITAL

MARÍA JOSEFA VILAR ESTEVES

**Tese de Doutorado apresentada à Faculdade de
Saúde Pública da Universidade de São Paulo,
Departamento de Prática de Saúde Pública, para a
obtenção do título de Doutor em Saúde Pública.
Área de Concentração: Serviços de Saúde Pública.**

**Orientador:
Prof. Dr. Francisco Bernardini Tancredi**

**Caracas - Venezuela
1.999**

**FATORES DO PROCESSO DE
ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR
QUE CAUSAM O INCREMENTO DA
PERMANÊNCIA DO PACIENTE NO
HOSPITAL**

Maria Josefa Vilar Esteves

1.999

**À *Maria Alejandra*
Alejandro Manuel e
*Arturo Alejandro***

AGRADECIMENTOS

À Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo por me haver dado a oportunidade e a honra de formar-me nesta insígne casa de estudos.

À Fundação W. K. Kellogg pelo suporte financeiro, a mim prestado, para a realização dos cursos de pós-graduação.

Ao Prof. Dr. Cid Guimarães pelo cordial e afetuoso recebimento.

Ao Prof. Dr. Francisco Bernardini Tancredi, pela sua paciência e conselhos dispensados.

À Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, na pessoa da Sra. Angela Maria Belloni Cuenca e suas colaboradoras por todas as contribuições prestadas em matéria bibliográfica.

À Lic. Leticia Costa Moreira Gil pelo apoio oferecido durante a revisão do texto.

VILAR, M.J. Fatores do processo de assistência médico-hospitalar que causam o incremento da permanência do paciente no hospital. Venezuela, 1.999. [Tese de Doutorado. Faculdade de Saúde Pública - Universidade de São Paulo].

RESUMO

O propósito deste estudo foi o desenvolvimento e aplicação de um instrumento que permitisse identificar e quantificar atrasos no processo de produção hospitalar responsáveis pelo incremento da permanência do paciente no hospital. Baseados na bibliografia consultada e em critérios gerais de programação hospitalar, elaboramos fluxogramas que nos permitiram evidenciar os pontos críticos que provocavam atrasos na dinâmica do processo de produção dos serviços. O instrumento foi aplicado nos serviços de cirurgia e medicina interna num hospital público, da Venezuela. A unidade de observação foi os pacientes internados nesses serviços, durante um período de quatro (4) meses. Os dados foram tratados com estatísticas paramétricas (média aritmética, mediana, moda, desvio padrão, variância, etc.) e através de um conjunto de **constructos** por meio da aplicação da análise multivariada seguindo o método fatorial. As médias de permanência para os serviços de cirurgia e medicina foram de 4,5 dias e de 8,2 dias, respectivamente. Os atrasos mais prolongados foram os do serviço de anatomia patológica, com 7,9 dias para as biópsias e 25 dias para as citologias. No serviço de cirurgia, os atrasos na permanência hospitalar foram decorrentes de uma combinação de fatores que tiveram uma ponderação similar. Para o serviço de medicina interna, os atrasos na permanência estiveram diferenciados por dois fatores associados às variáveis: diagnóstico por imagens, endoscopia, medicamentos, cirurgia, interconsultas e laboratório.

Unitermos: *Assistência hospitalar. Tempo de permanência. Atrasos e procedimentos.*

VILAR, M.J. Factors of the process of hospital care causing increased length of stay of patients. Venezuela, 1.999. [Doctoral thesis. Public Health School - University of São Paulo].

SUMMARY

The purpose of the study was the development and application of an instrument aimed at identifying and quantifying delays in the hospital production process causing the increase of the stay of patients into the hospital. Based on the bibliography and on general criteria hospital programming, flowcharts were designed which allowed us to show the turning points that might provoke delays in the dynamics of the process of production services. The instrument was applied in the surgery and internal medicine departments of a Venezuelan public hospital. The unit of observation were the patients admitted in those units, during a 4-month-period. The data were analysed through parametric statistics (arithmetic mean, median, mode, standard deviation, etc.) and through a handful of **constructs** by applying the multivariate analysis following the factorial method. The average stay for medicine and surgery were 4.5 and 8.2 days respectively. The most prolonged delays were in the pathology service, with 7.9 days for biopsies and 25 days for cytologies. In the department of surgery, the delays in the hospital stay depended on a combination of factors which had a similar consideration. Regarding the internal medicine service, the stay delays differed in two factors associated to the variables: diagnosis through images, endoscopy, supply of drugs, surgical procedures, interconsultation and laboratory.

Key words: *Hospital services. Length of stay. Delays in procedures.*

ÍNDICE

Capítulo 1 - Marco Teórico-Conceitual.

Introdução.....	01
Crise do setor saúde na Venezuela.....	04
Qualidade da assistência médica	19
Eficiência	43
Custos e qualidade da assistência médica	59

Capítulo 2 - Objetivos - Variáveis - Hipótese.

Objetivos	64
Variáveis	65
Hipótese	66

Capítulo 3 - Metodologia.

Caracterização do universo de estudo	67
Descrição do hospital	68
Descrição da clientela	69
Definição da amostra	71
Métodos de coleta de dados	77
Observação	77
Instrumento de pesquisa	79
Variáveis	84
Definição operacionais	84
Critérios de atraso por variáveis	84

Métodos de análise	107
 Capítulo 4 - Resultados e Discussão.	
Descritivos	114
Análise multivariada	203
 Capítulo 5 - Conclusões.	 229
 Capítulo 6 - Referências Bibliográficas.	 234
 Capítulo 7 - Anexos.	
A. Instrumento da pesquisa.	
B. Siglas das interrupções do processo produtivo intermediário.	
C. Análise fatorial.	

CAPÍTULO 1

BAHIA DE JUAN GRIEGO
a de Margarita. Edo. Nueva Esparta.
Venezuela.

Marco Teórico-Conceitual

Introdução.

Crise do setor saúde na Venezuela.

Qualidade da assistência médica.

Eficiência.

**Custos e qualidade da assistência
médica.**

Introdução

Os estudos sobre qualidade da assistência médica têm despertado especial interesse na última década. As razões que motivam esta preocupação são:

1. Os elevados custos do setor saúde, resultantes de uma vasta gama de fatores. Dentre eles cabe citar: a incorporação de tecnologia de capital intensivo, mudanças no perfil epidemiológico das doenças com modificações no seu padrão de comportamento (transmissíveis para não transmissíveis), o abuso na prescrição de procedimentos diagnósticos e medicamentos, o estilo da prática dos profissionais da medicina, a intensidade dos cuidados, assim como a ineficiência no gerenciamento e administração dos serviços.
2. Os diferentes usuários do sistema hospitalar (pacientes, trabalhadores, financiadores de saúde, etc.) têm-se tornado mais exigentes em relação aos serviços recebidos em decorrência dos seus custos elevados.
3. Para os pesquisadores, a qualidade da assistência médica é um assunto cercado por muitas incógnitas, portanto é preciso investir tempo e dinheiro nesta área, com o propósito de elucidar as diversas interrogações e, deste modo, consolidar os conhecimentos existentes.
4. Em matéria de investigação o foco de atenção tem-se centrado nos processos especificamente nos estudos de tempos e movimentos. Nos hospitais um parâmetro que merece especial consideração por sua função de expressar e qualificar a organização do processo produtivo é a *permanência*; a medida que se conhece a sua morfologia seremos capazes de: eliminar os eventos inúteis, melhorar a maneira de se executar as tarefas, incrementar a eficiência e a produtividade institucional e reduzir consideravelmente os custos operativos.

Então qual é a importância de estudar os fatores do processo de assistência médico-hospitalar que causam o incremento da permanência do paciente no hospital?

1. Os países da América Latina vêm experimentando graves problemas econômicos; isto os têm levado à implementação de medidas de austeridade e conseqüentemente à redução dos recursos destinados ao setor saúde. Com relação aos países em desenvolvimento, **ABEL-SMITH (1.986)** afirma que as informações disponíveis são insuficientes para determinar se os recursos aplicados na área da saúde aumentaram ou diminuíram em relação ao produto nacional bruto. Em estudo realizado sobre o impacto da crise econômica no setor saúde de cinco países (Brasil, Equador, Uruguai, Honduras e México) chegou-se à conclusão de que os recursos direcionados ao setor foram reduzidos na mesma proporção que o gasto público total (**OPAS, 1.990, pág. 5**). Na mesma publicação (pág. 8) é citado o seguinte: "... É difícil, se não impossível, julgar se a crise induziu a realizar esforços para utilizar os recursos mais eficientemente ou se a rigidez dos gastos e os obstáculos internos apresentados ao ajuste reduziram a eficiência do setor. Não obstante, há duas conclusões que parecem dignas de confiança. A primeira é que a possibilidade de alcançar mais eficiência como resposta à tensão financeira depende muito da classe e quantidade de ineficiência encontrada no setor antes da crise. A segunda é que as possibilidades de aproveitar a oportunidade para melhorar a eficiência e a utilização dos recursos dependem muito da política adotada para confrontar a crise ...". Diante deste dilema é vital que os recursos existentes sejam administrados tendo em conta os critérios de eficiência, eficácia, efetividade e produtividade.
2. A limitação de recursos destinados ao setor deve estimular os administradores a identificar os pontos críticos no processo de assistência médico-hospitalar, a fim de melhorar e aprimorar esse processo, procurando, deste modo, incrementar a eficiência e a produtividade institucional sem arriscar ou comprometer a qualidade dos serviços prestados. Segundo **BERWICK (1.989)**, na próxima década as pesquisas sobre qualidade da assistência médica estarão direcionadas para quatro áreas específicas: eficácia da prática, conveniência das decisões, execução e o propósito dos cuidados. Como afirma

o autor, a execução das tarefas do dia-a-dia é o “sonho gigante” da qualidade da assistência médica.

3. Dentro da qualidade da assistência médico-hospitalar, um dos aspectos que concentrará os esforços dos pesquisadores num futuro próximo, é o processo de produção dos serviços, porque os recursos destinados ao setor serão cada vez mais controlados.

Face à limitação existente de recursos, é importante tornar nossos serviços mais eficientes. Frequentemente argumenta-se que o número de leitos existentes é insuficiente para satisfazer as necessidades da população e que é necessário fazer investimentos neste setor. Será realmente que os serviços estão subdimensionados? ou esses serviços são utilizados ineficientemente?. A implementação de medidas que visem melhorar o processo de produção da assistência médico-hospitalar pode provocar mudanças significativas na utilização do leito, e, deste modo, incrementar a eficiência e a produtividade institucional, reduzir os custos operacionais, assim como facilitar o acesso da população aos serviços.

Na medida em que possam ser identificados os pontos críticos do processo de produção dos serviços hospitalares, poder-se-á partir para a reformulação das diferentes atividades que se executam no dia-a-dia dentro do âmbito hospitalar. Nesse processo de reformulação deverão ser incorporados os diferentes usuários do sistema, (já que a qualidade é responsabilidade de todos aqueles que participam na produção dos serviços) e daí partir para a adoção das medidas corretivas necessárias a fim de aperfeiçoar o processo de produção dos serviços. Este aprimoramento levará, evidentemente, a um aumento da qualidade dos serviços prestados, assim como ao incremento da eficiência e da produtividade institucional.

Além da identificação e do peso que os diferentes fatores do processo de assistência médico-hospitalar possam vir a ter na permanência do paciente no hospital, esta pesquisa procura oferecer ao administrador dos serviços de saúde, um instrumental que se adapte a seu âmbito de ação, de tal modo que num tempo prudencialmente breve possa ter um diagnóstico detalhado daquelas áreas mais sensíveis do hospital e determinar aqueles pontos críticos que dificultam e adiam o fluxo de eventos na cadeia produtiva, e daí partir para concentrar os esforços nesses setores a fim de corrigir as possíveis distorções.

A seguir apresentaremos ao leitor um esboço da crise do sistema de saúde na Venezuela e seus principais protagonistas para que se possa compreender o macro-contexto no qual foi realizado o trabalho de pesquisa, sendo que o mesmo foi desenvolvido numa realidade médico-assistencial diferente à do Brasil, ainda que muito próxima ou coincidente.

Crise do Setor Saúde na Venezuela

A tentativa de abordar neste momento o tema sobre qualidade da assistência médica na realidade venezuelana é muito temerário, e isto tem um fundamento lógico: a crise do sistema de saúde nacional, e de modo muito específico a de todas as instituições do âmbito público. Esta situação é de amplo conhecimento nacional, pois sua divulgação é veiculada dia-a-dia pelos meios de comunicação.

CHAVES (1.982, pág. 24) na sua obra "Saúde: uma estratégia de mudança", define a crise do sistema de saúde como "... um complexo processo de causação circular...". Nesta obra o autor expõe de modo muito preciso e conciso os diferentes atores comprometidos na crise, que são esquematizados na figura 1.

O primeiro deles a ser considerado é a **sociedade**: a incorporação de tecnologia, a disponibilidade de novos métodos terapêuticos e a convicção na

Figura 1. A crise do sistema de saúde: processo de causação circular.

eficácia do tratamento médico são elementos condicionantes na demanda da assistência como resultado da inovação e difusão (CHAVES, 1.982). Além disso devemos destacar que a nossa carta constitucional estabelece no seu artigo 76 o seguinte: "Todos têm direito à proteção da saúde. As autoridades velarão pela manutenção da saúde e proverão os meios de prevenção e assistência a quem careça deles. Todos estão obrigados a submeter-se às medidas sanitárias que estabeleça a lei, dentro dos limites impostos pelo respeito à pessoa humana" (CONSTITUCION DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA, 1.983). O cidadão sente que a saúde é responsabilidade do Estado devido à posição paternalista e intervencionista assumida a respeito deste setor, e que ele (indivíduo) não tem nada a ver com o "*continuum*" do processo saúde-doença.

Os graves problemas econômicos que a Venezuela atravessa são responsáveis pelo acesso limitado de uma parcela considerável da população aos serviços de saúde, tendo em vista a perda do poder aquisitivo. Como indica MUSGROVE (1.987), a crise econômica nos países da América Latina tem conduzido por uma parte, à diminuição da renda dos indivíduos e, por outra, à redução das despesas no setor saúde; isto explica respectivamente, o aumento da demanda dos serviços públicos de saúde e a diminuição na quantidade e/ou qualidade destes serviços, refletindo indiscutivelmente no estado de saúde da população. Estas restrições econômicas, bem como o uso ineficiente dos recursos, condicionam em grande parte o acesso aos serviços dos estratos mais carentes e necessitados da população .

O segundo ator a ser observado é o **sistema de prestação de serviços pessoais de saúde** (CHAVES, 1.982): o sistema de saúde venezuelano está constituído por estabelecimentos do setor público e privado. No sub-setor público nos deparamos com uma multiplicidade de entes, a saber: Ministério de Sanidade e Assistência Social (MSAS), Instituto Venezuelano da Seguridade Social (IVSS), Instituto da Previsão e Assistência Social do Ministério de Educação (IPASME),

Instituto da Previsão Social das Forças Armadas (IPSFA), Governação do Distrito Federal, etc.. Estas instituições operam de modo dissociado e desarticulado, tendo como consequência a duplicidade de esforços e recursos, mingando assim a efetividade e qualidade dos serviços prestados, enquanto o âmbito privado cresce ausente de regras e normas: anarquicamente (**JAEN, 1.997**).

Segundo **RONDON (1.996)**, na Venezuela é possível identificar três modelos de assistência médica, a saber:

1. Aberto: com uma organização do tipo piramidal (nível central, estadual e local), dando cobertura à população de maior risco, com plena liberdade de acesso, sendo seu financiamento nacional. Este arquétipo é representado pelo Ministério de Sanidade e Assistência Social, e seu campo de atuação é o da vigilância epidemiológica, das campanhas de saúde pública, da regulação dos alimentos e das drogas, além da provisão dos serviços de saúde.
2. Fechado: destinado ao contingente de trabalhadores assegurados, a entrada é limitada, só tem acesso aqueles estratos da população com vínculo empregatício ou seus beneficiários. É financiado através do desconto de um percentual da folha de pagamento dos empregados, assim como das contribuições realizadas pelos empregadores. O prototipo deste paradigma é simbolizado pelo Instituto Venezuelano da Seguridade Social.
3. Privado: com ou sem finalidade lucrativa, caracterizado por modelos de gestão muito arcaicos, sem princípios de rentabilidade empresarial. Seu financiamento se deriva da compra direta dos serviços pelos usuários e pelas companhias de seguros.

O MSAS é responsável pela operatividade de 4.133 centros prestadores de saúde, o que significa o 91,1% das instituições dispensadoras de serviços, seguida do IVSS com 0,8% do total de estabelecimentos do setor (JAEN, 1.997).

No gráfico 1 visualizamos a rede de estabelecimentos do setor público¹ e do setor privado. Apesar de o setor privado concentrar o maior número de hospitais (344 - 58,9%) não acontece o mesmo com o número de leitos. O setor público conta com 35.009 leitos (74,81%) em contraposição ao setor privado que dispõe de 11.790 leitos (25,19%) (gráfico 2) (JAEN, 1.997). Para o ano de 1.994, o índice de leitos por 1.000 habitantes² era de 2,16.

Na rede pública se constata o abuso da demanda pelos hospitais de maior porte (taxas de ocupação superiores a 70%) em detrimento dos de menor complexidade (taxas de ocupação inferiores a 30%) (JAEN, 1.997). Geralmente os hospitais da área privada são de menor porte que as instituições públicas e têm uma menor capacidade operacional.

O menoscabo na efetividade das ações do MSAS radica fundamentalmente no aumento da sua estrutura organizativa³ (sobredimensionada) e na centralização da suas funções.

A prestação dos serviços de saúde está articulada de modo piramidal, podendo diferenciar três níveis de complexidade crescente (THE WORLD BANK, 1.994). Na figura 2 visualizamos os níveis dos serviços de saúde, as atividades

¹ O setor público abrange: Ministério de Sanidade e Assistência Social (M.S.A.S.), Instituto Venezuelano dos Seguros Sociais (I.V.S.S.), Ministério da Defesa (MIN. DEF.) e as Municipalidades.

² As estimativas da população no ano de 1.994 eram de 21.714.434 habitantes (OFICINA CENTRAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMÁTICA, 1985).

³ A estrutura central do MSAS está conformada por: 13 direções gerais setoriais, 66 direções de linha, 36 dependências, 27 programas, 14 institutos, 7 centros nacionais, 4 comissões, 4 fundações, 1 escola, 5 institutos autônomos (Instituto Nacional de Higiene - INH, Instituto Nacional de Gerontologia - INAGER, Instituto Nacional de Nutrição - INN, Hospital Universitario de Caracas e Instituto Venezuelano de Pesquisas Científicas - IVIC), 1 fundação para a manutenção da infraestrutura (FIMA) e 1 programa ampliado materno-infantil.

Gráfico 1. Número de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde segundo tipo de estabelecimento e setor. Venezuela, 1.994.

Fonte: JAEN, M.H. et al. La reforma de salud en Venezuela. *Cuadernos para la reforma del sector salud*. Caracas, 1.997.

Gráfico 2. Número de leitos segundo setor de prestação de serviços de saúde. Venezuela, 1.994.

Fonte: JAEN, M.H. et al. La reforma de salud en Venezuela. *Cuadernos para la reforma del sector salud*. Caracas, 1.997.

Figura 2. Níveis de complexidade da assistência médica na Venezuela.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa.

desenvolvidas em cada um deles, o tipo de estabelecimentos que os caracterizam e a assistência prestada.

Outra peça a ser examinada nos serviços de saúde é a dos recursos humanos composta fundamentalmente pelos profissionais da saúde, nas suas diferentes especialidades e níveis acadêmicos. O desequilíbrio existente entre o excessivo número de profissionais e o mercado de trabalho é o responsável pela proliferação desmedida das diversas especializações, complicando, cada vez mais a equipe de saúde; e incrementando de modo substantivo os custos de operação dos diversos centros (**CHAVES, 1.982**).

Para se ter uma idéia desta circunstância, no ano de 1984 nos Estados Unidos foram gastos \$ 75.4 bilhões em serviços médicos, dos quais \$ 24.1 bilhões (31,96%) foram destinados a cuidados primários e \$ 51.3 bilhões (68,04%) a serviços de especialistas e de subespecialidades (**DAVIS, 1.987**).

Observa-se profunda iniquidade na distribuição geográfica dos recursos humanos, concentrando-se, estes, nas grandes urbes; por exemplo no estado Miranda (Venezuela) temos um índice de 5,4 médicos por 10.000 habitantes, enquanto que na capital da República (Caracas) é de 36,7, sendo esta situação mais acentuada nas entidades federais com menor desenvolvimento econômico, por exemplo no estado Amacuro ou no Amazonas (**MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL, 1.996**). No gráfico 3 apresentamos a freqüência dos recursos humanos em saúde, na Venezuela.

Uma das seqüelas do superávit de médicos é o que **DAVIS (1.987)** denomina efeito depredador do excesso da oferta dos especialistas médicos. As consequências derivadas do mesmo são: 1) incremento dos custos dos serviços de saúde; 2) diminuição da oferta de pacientes e 3) aumento na utilização de procedimentos e tecnologia.

Fonte: JAEN, M.H. et al. La reforma de salud en Venezuela. *Cuadernos para la reforma del sector salud*. Caracas, 1.997.

O que pode ser motivo de uma profunda discussão é se o crescimento na oferta dos profissionais da saúde tem trazido algum benefício no que se refere à eficiência, eficácia e efetividade do sistema de prestação de serviços.

No nosso contexto, podemos observar que as instituições de saúde têm-se transformado em agências de emprego. No documento elaborado pelo “Ministerio de Sanidad y Asistencia Social (M.S.A.S.)” no ano de 1.994 com relação ao processo de reestruturação deste organismo, evidencia esta situação quando menciona-se que o número atual de recursos humanos (empregados e operários) localizados no Distrito Federal e no edifício sede é de 2.866. O dimensionamento feito para a nova estrutura foi de aproximadamente 634 funcionários, isto é, 4,5 vezes menos o número de pessoal requerido para o seu funcionamento **(MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL, 1.994)**.

A condição laboral é também outra das arestas a ser levada em conta: ambientes físicos inadequados (as vezes em situações inaceitáveis); salários miseráveis; ausência de estímulos, absentismo, baixa produtividade, etc.. Além disso, o MSAS tem uma carga contratual considerável resultante dos funcionários em licença, dos substitutos e dos pré-aposentados.

É a partir da década dos oitenta quando se inicia a desaceleração dos investimentos na área social, comprometendo a manutenção da planta física e dos equipamentos dos estabelecimentos de saúde assim como a dotação de insumos e materiais médico-cirúrgicos. O modelo de saúde prevalente tem-se baseado na prática curativa e não na preventiva.

O sistema de prestação dos serviços de saúde exhibe uma série de desvios no seu funcionamento: escasso fluxo de informação, falta de coordenação entre os diferentes níveis de assistência, exígua resolubilidade dos centros de menor

complexidade, crescimento das emergências hospitalares, solapamento dos serviços, etc. (THE WORLD BANK, 1.994).

Até agora as tentativas de unificar e vincular os diferentes entes prestadores de serviços de saúde (Ministério de Sanidade e Assistência Social, Instituto Venezuelano dos Seguros Sociais, I.P.A.S.M.E.) etc., fracassaram por causa dos interesses dos diversos grêmios e sindicatos que não querem ceder a suas parcelas de poder. Além da situação anteriormente exposta, visualizamos com estupor o drama do sistema público assistencial caracterizado por profundas deficiências organizacionais e materiais. Em termos gerais, o que distingue estes centros é o uso indevido do dinheiro público, a inadequada dotação de insumos médico-cirúrgicos, a obsolescência dos equipamentos, a ausência de manutenção tanto do tipo preventivo como corretivo, os baixos salários e a falta de incentivos dos profissionais com melhor qualificação e a indiferença e indolência dos funcionários com a missão que estas instituições deveriam cumprir. Pode-se dizer que estamos diante de uma conjuntura de desmantelamento e sucateamento da rede pública dos serviços de saúde. Realidade esta que é difundida quase que diariamente pelos meios de comunicação.

O terceiro ator deste proceso a ser levado em conta é o **aparelho médico-industrial**⁴ considerando neste item o complexo mundo das empresas de equipamentos e insumos médico-hospitalares, assim como o **"holding"** farmacêutico. Eles incitam - através dos diferentes meios de divulgação, de sofisticadas técnicas de **"marketing"** e de **"lobbies"** -, a sociedade, o sistema de prestação de serviços e o governo, respectivamente para o incremento no número das instituições existentes, geralmente as de maior complexidade tecnológica e que apresentam elevados custos operativos (CHAVES, 1.982).

⁴ "... a soma dos recursos de que dispõe o país para importação, produção e distribuição de equipamentos, materiais de consumo, medicamentos e artefatos de uso médico, odontológico, hospitalar e de qualquer outra profissão da saúde ..." (CHAVES, 1982).

No país não contamos com um parque industrial na esfera médico-farmacêutica, razão porque todos ou quase todos os insumos, aparelhagem e princípios básicos são procedentes do exterior, se somamos a isto o processo inflacionário e a desvalorização da nossa moeda (Bolivar) podemos observar com preocupação a repercussão sobre os custos do setor.

O último ator a ser examinado é o **governo** que é forçado pela sociedade, pelos serviços de saúde e pelo aparelho médico-industrial a proporcionar melhores serviços, diminuir a iniquidade dos mesmos, incrementar o quadro de funcionários e aumentar os seus benefícios, e a construir e dotar novos estabelecimentos de saúde (**CHAVES, 1.982**).

Existe uma multiplicidade de instituições que executam o gasto público em saúde, o que pode ser visualizado na tabela 1. Observamos que ele representa aproximadamente 11,5% do orçamento da nação. O gasto em saúde foi de Bs. 29.728,6 milhões em 1.993 e de 338.657,6 milhões em 1.996, sendo a sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) de 2,5%, nos anos considerados.

Os recursos destinados ao setor estão mais influenciados pelas pressões exercidas pelos diferentes grupos sobre o governo do que pelas prioridades técnicas.

JAEN (1.993) afirma que é a partir do ano de 1.979 quando o país começa a experimentar a recessão econômica, processo que afeta negativamente o orçamento destinado ao setor.

A crise do sistema de saúde na Venezuela não é um problema de forma, mas de fundo, tem características estruturais, e de longa data. A atitude das autoridades governamentais é de muita perplexidade diante de uma situação que está à beira do precipício. A postura assumida pelo governo é a de vítima a

Tabela 1 . Gasto público* venezuelano em saúde, 1.993 - 1.996.

Conceito	1.993	1.994	1.995	1.996
Ministério de Sanidade e Assistência Social	78.286,3	112.251,5	174.735,4	190.210,0
Ministério do Trabalho (IVSS)	27.217,6	43.230,2	57.956,0	67.216,1
Ministério de Educação (IPASME)	1.961,7	2.655,7	3.439,0	4.307,9
Governanças	16.902,1	39.111,1	59.677,5	59.677,5
Ministério da Fazenda	23,9	57,3	89,6	93,3
Ministério de Energia e Minas	16,5	16,6	40,1	37,0
Ministério da Defesa	3.515,8	6.397,3	8.063,4	9.273,4
Ministério de Justiça	443,9	847,8	1.077,3	1.577,9
Ministério do Ambiente	10,6	10,6	26,7	30,3
Ministério de Desenvolvimento Urbano	1.261,8	3.148,4	6.570,6	5.450,9
Gastos Médicos e de Internação	88,4	129,4	386,1	783,3
Total Gasto Público em Saúde (1)	129.728,6	207.855,9	312.061,7	338.657,6
Total Gasto Público em Saúde a preços de 1.984 (2)	8.295,2	7.779,9	9.313,1	
Orçamento Nacional (3)	1.100.718,1	1.939.106,4	2.786.469,0	2.786.469,0
Participação de Saúde no ON (1/3*100)	11,8	10,7	11,2	12,2
PIB (4)	5.316.608,0	8.249.033,0	12.474.493,0	
Participação de Saúde no PIB (1/4*100)	2,4	2,5	2,5	
Gasto Público Per-Capita em Saúde (Bs. de 1.984)	396,7	363,9	426,3	

* Milhões de bolívares correntes.

Fonte: JAEN, M. H. et al. La reforma de salud en Venezuela. Cuadernos para la reforma del sector salud. Caracas, 1.997.

respeito desta condição de caos e colapso, porém a passividade e a inação são os traços dominantes nas tarefas do dia-a-dia.

A partir do ano de 1.995, o governo da Venezuela assinou acordos com o Banco Mundial (B.M.) e o Banco Interamericano de Desenvolvimento (B.I.D.) para o financiamento de programas destinados ao fortalecimento e modernização do setor saúde e para a reforma dos serviços de saúde. O primeiro destes programas tem dois componentes: 1) Melhorar a capacidade de desenho de política e reestruturação do Ministério de Sanidade e Assistência Social⁵; e 2) Descentralização dos serviços de saúde⁶. O financiamento é através do M.S.A.S.-B.I.D.. O programa de reforma dos serviços de saúde engloba os seguintes elementos: 1) Política e reforma do setor saúde; 2) Desenvolvimento institucional; e 3) Reabilitação física e equipamento dos estabelecimentos de saúde. O financiamento é através do M.S.A.S.- B.M. (**MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL, 1.997**).

É preciso que os dirigentes do setor impulsionem um processo de reflexão sobre o sistema, o que significa para o estado venezuelano a saúde dos seus cidadãos e, daí partir para uma nova organização sistêmica, com novas atitudes, valores, comportamentos e regras de jogo. É uma necessidade imperiosa combater as inequidades prevalentes no sistema e garantir a universalidade do acesso, a eficiência na alocação dos recursos disponíveis e no processo de produção de serviços, a eficácia das ações e dos programas implementados para elevar as condições de saúde da população, a qualidade da assistência médica prestada e a efetividade tanto do sistema de saúde como das políticas de saúde implementadas.

⁵ Tem diversos sub-componentes, a saber: 1) Reestruturação , fortalecimento e modernização do M.S.A.S.; 2) Ordenamento dos organismos adscritos; 3) Formulação de políticas do setor; 4) Estudos para a definição de um modelo de financiamento do setor e suas fontes financeiras; e 5) Marco jurídico do setor: redefinição da legislação sanitária no marco do processo da reforma.

⁶ Distinguem-se nele os seguintes sub-componentes: 1) Pré-investimentos; 2) Fortalecimento institucional dos sistemas estatais de saúde; e 3) Modernização dos serviços de saúde.

A seguir entraremos no tópico da qualidade da assistência médica, abordando seus aspectos históricos, perspectivas e paradigmas. O centro de atenção da próxima seção será o da qualidade.

Qualidade da Assistência Médica

No fim da década de 1980 surge o *"boom"* da qualidade da assistência médica (WENZEL, 1.991), o que RELMAN (1.988) denominou de "a era da avaliação e da responsabilidade". A primeira tentativa foi a de Florence Nightingale, quem durante a Guerra da Crimeia organizou um hospital militar britânico e incorporou medidas disciplinares para ordenar os espaços hospitalares de acordo com o tipo de feridas dos pacientes, porém os estudos sobre qualidade datam do início do século. O trabalho pioneiro foi o de Ernest Amory Codman, no ano de 1.916 (DONABEDIAN, 1.988a), que pode ser resumido através da idéia do "resultado final", que abrange conceitos como os de eficácia, eficiência clínica, eficiência da produção e eficiência da alocação de recursos (DONABEDIAN, 1.989). Segundo CODMAN citado por DONABEDIAN (1.989) "o sistema de resultado final pretende introduzir o Princípio Comparativo da Ciência Clínica, e o uso dos Princípios da Administração Científica na Organização Hospitalar". Pode-se dizer que Ernest Amory Codman foi um inovador na prática clínica e administrativa: desenhou os registros de anestesia, foi o primeiro a utilizar os raios X com fins experimentais, participou na padronização e acreditação de hospitais, definiu o conceito do registro do sarcoma de osso e indicou os produtos de um hospital - número de pacientes tratados, número de estudantes formados, etc. - (NEUHAUSER, 1.990; CODMAN, 1.990).

No quadro 1 podemos observar de modo sumarizado os movimentos e as raízes bibliográficas da qualidade da assistência médica. (KAHN, 1.990; BURMESTER, 1.996; DONABEDIAN, 1.988a; CHASSIN, 1.996).

Quadro 1. Movimentos e raízes da qualidade da assistência médica (1/3)

Movimentos			Raízes bibliográficas	
Florence Nightingale.	-	1.858		
Flexner Report.	-	1.910		
American College of Surgery.	-	1.913		
		1.916	- Codman, E. A.	Resultado final dos serviços de saúde. (3)
		1.933	- Hooker, R. S.	Mortalidade materna na cidade de New York: um estudo de todas as mortes puerperais. (3)
		1.933	- Lee e Jones.	Fundamentos da boa assistência médica. (2)
Canadian Council of Accreditation of Hospitals.	-	1.950		
		1.950	- Ciocco e col.	Estatísticas dos serviços clínicos a pacientes externos. (2)
Joint Commission on the Accreditation of Hospitals.		1.951		
		1.951 - 67	- Makover e Morehead.	Avaliação da qualidade da assistência médica através do uso dos prontuários e das conversações com os médicos. (2)
		1.952	- Lembcke, P. A.	Medição da qualidade da assistência médica através de estatísticas vitais baseadas nas áreas de serviços hospitalares. (2)

- (1) Estudos de estrutura.
 (2) Estudos de processos.
 (3) Estudos de resultados.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseado em:

BURMESTER, H. Reflections on hospital: quality assurance programs. *Bulletin of Panamerican Health Organization*, 30 (2): 170-75, 1.996.

CHASSIN, M.R. Part 3: Improving the quality of care. *The New England Journal of Medicine*, 335 (14): 1060-63, 1.996.

DONABEDIAN, A. Veinte años de investigación en torno a la calidad de la atención médica, 1964-1984. *Salud Pública de Mexico*, 30 (2): 202-15, 1.988.

Quadro 1. Movimentos e raízes da qualidade da assistência médica (2/3)

Movimentos

Raízes bibliográficas

	1.954	- Goldman e Graham.	Qualidade da assistência médica proporcionada no Labor Health Institute. (1)
	1.955	- Kohl, S. G.	Mortalidade perinatal na cidade de New York: fatores responsáveis. (3)
	1.956	- Peterson e col.	Um estudo analítico da prática geral na Carolina do Norte. (2)
	1.956	- Lembcke, P. A.	Auditoria médica através de métodos científicos. (2)
	1.956	- Eisele e col.	Pode ser avaliada a prática da medicina interna. (2)
	1.958 - 60	- Shapiro e col.	Prematuridade e mortalidade perinatal na população em geral e na dos planos de cuidados prépagos. (3)
	1.962	- Fitzpatrick e col.	A efetividade do uso hospitalar. (2)
	1.62	- Georgopoulos e Mann	Hospital geral da comunidade. (1)
	1.963	- Lipworth e col.	Mortes nos hospitais com ou sem funções docentes. (3)
Medicare (USA).	-	1.965	
		1.967	- Lembcke, P. A.
Medicare (Canada).	-	1.969	Evolução da auditoria médica. (2)

- (1) Estudos de estrutura.
 (2) Estudos de processos.
 (3) Estudos de resultados.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseado em:

BURMESTER, H. Reflections on hospital: quality assurance programs. *Bulletin of Panamerican Health Organization*, 30 (2): 170-75, 1.996.

CHASSIN, M.R. Part 3: Improving the quality of care. *The New England Journal of Medicine*, 335 (14): 1060-63, 1.996.

CONAREFIDIAN A Veinte años de investigación en torno a la calidad de la atención médica, 1964-1984. *Salud Pública de Mexico*, 30 (2): 202-15, 1.988.

Quadro 1. Movimentos e raízes da qualidade da assistência médica (3/3)

Movimentos

Raíces bibliográficas

Peer Review.	-	1.970
National Association of Quality Assurance Professionals (USA).	-	1.976
Quality Assurance.	-	1.980
Canadian Association of Quality Assurance Professionals.		1.980
Quality Improvement.		1.990

- (1) Estudos de estrutura.
- (2) Estudos de processos.
- (3) Estudos de resultados.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseado em:

BURMESTER, H. Reflections on hospital: quality assurance programs. *Bulletin of Panamerican Health Organization*, 30 (2): 170-75, 1.996.

CHASSIN, M.R. Part 3: Improving the quality of care. *The New England Journal of Medicine*, 335 (14): 1060-63, 1.996.

DONABEDIAN, A. Veinte años de investigación en torno a la calidad de la atención médica, 1964-1984. *Salud Pública de Mexico*, 30 (2): 202-15, 1.988.

DONABEDIAN (1.980, pág. 5-6) define a qualidade dos cuidados "como o tipo de cuidados esperado que aumente uma medida, inclusive de bem-estar do paciente, depois que se tenha tomado em conta o balanço dos ganhos esperados e das perdas que acompanham o processo dos cuidados em todas as suas partes".

A Organização Mundial da Saúde apud **GILMORE e NOVAES (1.996)** define a qualidade como:

- “ Um elevado nível de excelência profissional.
- Uso eficiente dos recursos.
- Mínimo de riscos para o paciente.
- Um grau elevado de satisfação por parte do paciente”.

Existe um arsenal de publicações a respeito da qualidade da assistência médica, porém como afirma **DONABEDIAN (1.980)**, o termo qualidade tem diversas conotações de acordo com as percepções dos diferentes participantes no processo de assistência - médico, cliente, administrador -. Estes juízos são válidos e legítimos dentro do contexto ("Absolutista", "Individualizado", "Social") em que são definidos.

As perspectivas da definição da qualidade da assistência médica são muito bem explícitas por **BLUMENTHAL (1.996b)**. Na figura 3 podemos visualizar resumidamente o exposto pelo autor, que identifica diversas apreciações: a dos profissionais dos serviços de saúde, a dos pacientes, a das organizações e planos de serviços de saúde e a dos financiadores dos serviços de saúde.

Neste sentido, os **profissionais dos serviços de saúde** dão ênfase aos “... atributos e aos resultados dos cuidados ...”, **BLUMENTHAL (1.996a-b)**, destacando a excelência técnica (“*doing the right things right*”) e o “*rapport*”

Figura 3. Perspectiva da definição da qualidade da assistência médica.

com o paciente. Na excelência devemos considerar dois elementos: a conveniência dos serviços e a técnica com que esses cuidados são executados. No que se refere ao **“rapport”** entre o médico e o paciente, vai estar influenciado pelo: relacionamento entre as partes, a confiança, o interesse, a empatia, a probidade, o tato e a sensibilidade. O **“rapport”** dependerá da transparência e da clareza do ato médico.

A segunda perspectiva a ser tomada em consideração é a do **paciente**. Nos últimos tempos tem-se insistido na necessidade de conhecer as preferências e valores dos pacientes assim como as suas opiniões no que diz respeito aos cuidados de saúde. **BLUMENTHAL (1.996a)**. Como afirma **McCULLOCK (1.990)** os consumidores não têm desempenhado papel protagônico na demanda dos serviços de saúde .

As **organizações e planos de serviços de saúde** visualizam a qualidade em termos da saúde da população afiliada e no ótimo funcionamento organizacional dos sistemas. A acessibilidade é uma das características que é intensamente afetada pela organização do sistema, esta pode ser avaliada através de indicadores tais como: o tempo que o paciente tem que aguardar para marcar consulta com o médico e a disponibilidade dos serviços especializados **BLUMENTHAL (1.996a-b)**. Diversos estudos têm sido realizados para mostrar os fatores que contribuem para restringir o acesso dos pacientes aos cuidados de saúde. Neste sentido, na pesquisa realizada por **WEISSMAN e colaboradores (1.991)**, pode-se evidenciar que as razões que retardam a obtenção dos cuidados são: 1) a percepção de que a doença não representava um problema de saúde (e isto, está intimamente vinculado com as características sócio-econômicas dos pacientes - idade, raça, renda familiar, educação, ocupação, etc. -); 2) falta de tempo; 3) dificuldade em marcar consulta; e 4) custos elevados. Em contraposição aos resultados encontrados por **WEISSMAN**, os dados obtidos no trabalho de

LARSON (1.988) sugerem que nos Estados Unidos o acesso aos serviços de saúde não sejam uma questão de importância.

O ponto de vista dos **financiadores dos serviços de saúde** (empregadores, sindicatos, cooperativas, etc.) centra-se em medidas de qualidade baseadas na população e no **"performance"** dos planos e das instituições de saúde. **BLUMENTHAL (1.996a)**.

O paradigma sugerido por **DONABEDIAN** para a avaliação da qualidade apóia-se em três elementos ou categorias: estrutura, processo e resultado. A estrutura abarca não só os recursos físicos, humanos e financeiros, mas também a organização administrativa. O processo são as atividades que se articulam entre o médico e o paciente, isto é, a procura da assistência por parte do paciente e o estabelecimento do diagnóstico e a prescrição terapêutica pelo médico. O resultado são as modificações na saúde do indivíduo e da população, tanto na esfera psicossocial (insatisfação, **"discomfort"**) como na patofisiológica (doença, incapacidade, morte). De acordo com o autor, esta proposta da avaliação é factível já que os seus elementos constitutivos são funcionalmente dependentes, ou seja, "... uma boa estrutura incrementa a probabilidade de um bom processo, e um bom processo incrementa a probabilidade de um bom resultado ..."
(DONABEDIAN, 1.980; 1.988b-d; COSTANZO, 1.975). BROOK e colaboradores (1.996), expressam que existem juízos pouco favoráveis para o emprego dos indicadores de processos e de resultados como medidas para avaliar a qualidade da assistência médica. Os detratores destas medidas alegam que a utilização dos dados obtidos nos processos não são bons prognosticadores dos resultados e que levam a um incremento dos custos sem melhorias na saúde. A respeito dos padrões de resultados, sugerem que as disparidades encontradas em pacientes que estão recebendo igual tratamento são o produto de características inerentes aos doentes.

Segundo **FLETCHER e CAREY (1.989)** citado por **MILLER (1.989)**, ao fazer referência aos cuidados ambulatoriais asseveram que a estrutura e o processo são meios para alcançar o fim que é um ótimo resultado, isto também pode ser generalizado para o âmbito hospitalar.

Para conhecer a correspondência entre estrutura e processos ou estrutura e resultados devemos fazer uso das ciências organizacionais e para compreender as relações que se estabelecem entre processos e resultados temos que nos valer das ciências comportamentais (**DONABEDIAN, 1.988b**).

Na avaliação da qualidade da assistência médica, o que tradicionalmente vem sendo realizado é o julgamento do desempenho clínico, que é comparado em relação a parâmetros ou critérios, sejam eles do tipo implícito ou explícito. De acordo com um relatório sobre qualidade dos cuidados (**COUNCIL ON MEDICAL SERVICE - AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION, 1.986**) os critérios implícitos “... são necessários para legitimar as diferenças profissionais a respeito do tratamento ótimo e permitir que as características únicas de cada caso individual sejam consideradas” e os critérios explícitos “...são necessários para manter consistência e objetividade no processo de avaliação ...”.

Segundo **McEACHERN e colaboradores (1.991)**, a abrangência do modelo proposto por **DONABEDIAN** é limitada, já que não contempla as variações inerentes ao processo dos cuidados nem o sistema de assistência. Ao fazer alusão aos programas clássicos da avaliação da qualidade no setor saúde, **LAFFEL e BLUMENTHAL (1.989)** destacam que eles apresentam uma série de restrições, a saber: a) contemplam unicamente as necessidades dos pacientes, sem levar em conta as necessidades dos familiares, dos financiadores de saúde e de outros fornecedores; b) é uma proposta estática, já que parte do princípio de que podem ser tolerados alguns resultados pouco favoráveis; c) o centro de atenção é o desempenho do médico, dá-se pouco destaque ao processo de

produção e à interação dos outros profissionais; e d) é ressaltado o domínio técnico e a relação interpessoal do médico. Contudo, outros aspectos do desempenho médico tais como: a mobilização dos recursos institucionais, o atendimento das necessidades dos pacientes e a obtenção das metas organizacionais não são valorizados.

Em decorrência das limitações que apresenta a proposta tradicional da qualidade, recentemente têm sido incorporados aos serviços de saúde programas de administração da qualidade que vêm sendo usados amplamente no setor industrial onde têm tido grande sucesso.

No contexto industrial, qualidade é definida "... como um esforço contínuo por todos os membros de uma organização para atender as necessidades e as expectativas dos clientes ..." (**LAFFEL e BLUMENTHAL, 1.989**). **MAKENS e McEACHERN (1.990)** mencionam que na qualidade podem ser diferenciadas duas facetas: uma objetiva (mensurável) que se refere às características do processo, do produto ou serviço e a outra subjetiva que diz respeito às aspirações, anseios e preferências dos indivíduos por determinados bens.

O novo paradigma adotado no setor saúde é o modelo Shewhart/Deming, que vem sendo aplicado na área industrial. Este paradigma tem provocado mudanças significativas quanto à melhora contínua da qualidade. Os três grandes pilares sobre os quais baseia-se esta proposta são: o conhecimento do cliente, o conhecimento do processo e o pensamento estatístico (**McEACHERN e col., 1.991**). Na figura 4 apresentamos de modo gráfico o antes exposto.

De acordo com **DARR (1.989)**, devemos diferenciar na proposta de Deming dois componentes: 1) a análise estatística das atividades (o que está sendo feito e como está sendo feito); e 2) implantação e consolidação de uma atmosfera que

Figura 4. O paradigma de Deming.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseada no artigo de: McEACHERN, J. E. et al. Part 4: Quality improvement: an imperative for medical care. *Journal of Occupational Medicina*, 33 (3): 364-71, 1.991.

tenha como princípio básico a integração dentro do ambiente laboral da melhoria contínua da qualidade.

O cliente "... é qualquer pessoa que recebe o produto, ou processo ou é afetado por ele ..." (**JURAN, 1.990, pág. 16**). Podemos catalogá-lo como interno ou externo em função do seu vínculo com a instituição (**JURAN, 1.990, pág. 16; LABOUCHEIX, 1.992, pág. 14**). Os serviços de saúde caracterizam-se por ter uma vasta gama de clientes: acionistas, médicos, funcionários, pacientes, provedores, financiadores de saúde e a comunidade (**MAKENS e McEACHERN, 1.990**). Neste caso, os acionistas, os médicos e funcionários seriam os clientes internos, e os pacientes, a comunidade, os provedores e os financiadores de saúde seriam os clientes externos. Vamos condensar a exposição anterior, utilizando as palavras de **OMACHONU (1.990)**, o cliente "é qualquer pessoa para quem você ou sua unidade de trabalho proporcione serviço ou informação". Na figura 5 apresentamos as diferentes categorias de clientes existentes no ambiente hospitalar.

No que se refere a clientes internos é de se fazer notar o que se denomina "o triplo papel do trabalhador" ou "Diagrama TRIPROL", isto é, como cliente, como processador e como provedor. Esta idéia é esquematizada na figura 6.

Os provedores proporcionam diversas entradas que serão utilizadas no processo de produção, este é o papel do cliente. Com as entradas fornecidas pelos provedores são desenvolvidas um sem-número de atividades, este é o papel do processador. Os produtos ou serviços obtidos são distribuídos aos clientes, este é o papel do provedor (**JURAN, 1.990, pág. 82; BERWICK, 1.991, pág. 32-33**). Nessa concatenação de tarefas o que se faz é agregar valor⁷ ao trabalho.

⁷ Valor agregado "é o valor dos bens e serviços obtidos numa determinada fase da atividade produtiva durante um período de tempo" (**RICO, 1.993, pág. 78**).

Fonte: OMACHONU. V. Quality of care and the patient: new criteria for evaluation. *Health Care Management Review*, 15 (4): 43-50, 1.990.

Figura 6. Diagrama Triprol ou triplo papel do trabalhador.

CLIENTE

PROCESSADOR

PROVEDOR

Serve para ilustrar esta situação o seguinte exemplo (figura 7): a unidade de laboratório para produzir a sua atividade-fim que é o exame de laboratório precisa de uma série de insumos (seringas, algodão, álcool, tubos de ensaio, pipetas, reagentes, etc.) que são solicitados a seus provedores, que neste caso é a unidade de materiais ou depósito. O produto (exame de laboratório) é enviado ao cliente que é o médico.

O exemplo é extremamente simples. Na medida em que é desagregado torna-se mais complexo pelo número crescente de provedores, insumos, processos, produtos e clientes.

As expectativas e necessidades dos clientes (internos e externos) podem ser antagônicas (**MAKENS e McEACHERN, 1.990**). **RICO (1.993, pág. 4)** assevera que um meio para alcançar a rota da satisfação da clientela externa é a de satisfazer as demandas e exigências dos clientes internos.

O cliente divisa a qualidade através de uma série de valores e princípios tais são: respeito, segurança, confiabilidade, serviço e excelência (**RICO, 1.993, pág. 9**). O paciente quando demanda os serviços hospitalares não só deseja a restituição do seu estado de saúde, mas suas aspirações são mais amplas: anseia ser assistido com presteza, não ter que aguardar muito tempo na área de admissão ou de emergência, não quer incomodar-se pelas incorreções no seu faturamento, etc.. O cliente externo avalia a qualidade em termos da totalidade dos serviços recebidos, sejam estes administrativos, auxiliares, diagnósticos-terapêuticos ou clínicos (**ALBERT, 1.990**). Esta percepção dos resultados dos serviços é o que Jan Carlzon, presidente da Scandinavian Airlines System, denominou “momentos da verdade” ou “momentos decisivos”, isto é, “... um episódio no qual o cliente entra em contato com qualquer aspecto da organização e tem uma impressão sobre a qualidade do seu serviço (**ALBRECHT, 1.990; OMACHONU, 1.990; COTTLE, 1.991**). Devemos nos lembrar que os funcionários

Figura 7. Diagrama Triprol na unidade de laboratório.

que desenvolvem as tarefas do dia-a-dia são a porta de entrada de nossas intuições, eles são os que despertam a primeira e a última impressão em matéria de qualidade dos serviços prestados (**HARRIS, 1.989**).

“O processo de melhora contínua é uma espiral cujo centro e alvo é o cliente”. (**SCHERKENBACH, 1.992, pág. 19**).

O outro elemento que é focalizado neste modelo é o processo. **LAFFEL e BLUMENTHAL (1.989)** e **BERWICK e colaboradores (1.991, pág. 15)** afirmam que o processo está relacionado com a produção de um produto ou serviço e que, como consequência, deve ser diferenciado do conceito enunciado por **DONABEDIAN**. Sobre esta nova dimensão, o processo é definido como uma "... seqüência de atividades que transformam os insumos em produtos ..." (**LAFFEL e BLUMENTHAL, 1.989**).

MAKENS e McEACHERN (1.990) são mais ambiciosos a respeito desta definição, já que o produto resultante deve satisfazer as necessidades e expectativas dos clientes.

Devemos ressaltar que o enunciado anterior focaliza sua atenção no **“como”** e não no **“que”**, isto é, de que modo se faz o trabalho ou as atividades numa determinada instituição, em contraposição aos produtos. Na figura 8 podemos observar o que caracteriza um processo, a saber: uma seqüência sistematizada de atividades, que tem um início e um fim, com entradas e saídas bem definidas, que acontece ao longo do tempo e num lugar determinado (**DAVENPORT, 1.993, pág. 5**).

O autor faz uma tentativa de estruturar o processo de produção sustentando-se na aplicação da Teoria de Sistemas, pensando-o como um sistema aberto, energético, dinâmico, que tem um propósito ou **“telos”**.

Figura 8. Características do processo de produção de serviços.

PROCESSOS: UMA ESTRUTURA PARA A AÇÃO

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseada no livro de: DAVENPORT, T. H.. *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press, 1.993.

Como afirma **CHAVES (1.980, pág. 13)** para que um sistema possa ser qualificado como teleológico (cibernético) deve incorporar o mecanismo de **“feedback”**, isto é, os dispositivos de correção para fazer com que o sistema volte ao seu curso e possa atingir as metas e objetivos traçados. Tal como é exposto por **GIBSON e colaboradores (1.981, pág. 79)** as organizações devem desenvolver canais de informação que lhe permitam reconhecer e adequar-se aos requerimentos do meio ambiente.

EISENBERG e KABCENELL (1.988), confirmam a relação direta que se estabelece entre produção e qualidade dos produtos, isto é, como o incremento do volume dos serviços prestados diminui a possibilidade de morrer. Porém **DONABEDIAN apud EISENBERG (1.988)**, afirma que o aumento no volume de produção pode ter um efeito perverso, porque pode comprometer a qualidade interpessoal (a personalização e continuidade dos cuidados) e não a qualidade técnica, que pode melhorar de modo substantivo. É o caso por exemplo do cirurgião cuja **“performance”** é altamente influenciada pelo número de intervenções cirúrgicas executadas.

Segundo **SCHERKENBACH (1.992, pág. 19)** o processo é uma amálgama ou conversão de insumos - recursos humanos, materiais, equipamentos, métodos e o ambiente - com o propósito de obter resultados. Alguns desses insumos sofrem o processamento enquanto outros são agentes de transformação.

Com relação aos processos é importante destacar que eles se caracterizam por três aspectos básicos: 1) são complexos; 2) habitualmente repetitivos e com desperdício; e 3) o aprimoramento e aperfeiçoamento do serviço ou produto pode ser alcançado mediante o treinamento dos funcionários (**LAFFEL e BLUMENTHAL, 1.989**).

De acordo com **GUTIERREZ (1.989, pág. 153, 155)** o significado da qualidade do processo implica o pressuposto de uma meta e que a respeito dela exista a menor dispersão ou variabilidade possível, pois as desviações geram custos, insatisfação da clientela e a perda de credibilidade nos produtos. Segundo **BERWICK e colaboradores (1.991, pág. 38)** "... a compreensão da variabilidade dos processos é a chave para melhorar a qualidade ...".

HOYLE (1.995, pág. 247) define o processo de produção como "... uma viagem ao longo de um caminho provado com um final predizível..." e que para poder conservar os padrões estabelecidos é preciso implantar mecanismos de controle. Continuando com as apreciações do autor, podemos controlar a qualidade dos produtos mediante o controle dos produtos⁸ ou o controle dos processos⁹, porém a obtenção de produtos de qualidade vai depender do ajuste das duas modalidades mencionadas. Na figura 9 evidenciamos que se centrarmos o nosso interesse no produto teremos uma situação que estará caracterizada pela elevação do reprocessamento, enquanto que se nos concentrarmos no processo, comprovando as propriedades dos produtos, diminuiremos sucessivamente o reprocessamento.

Se os processos estão bem organizados estaremos em capacidade de avaliar diferentes dimensões, a saber: tempo, custos e satisfação da clientela. Além disso poderemos mensurar as entradas e saídas em função de: variabilidade, utilidade, consistência, etc. (**DAVENPORT, 1.993, pág. 6-7**).

McEACHERN e colaboradores (1.991) afirmam que nos serviços de saúde nunca foi demonstrado a relação causal entre processos e resultados, mas que o conhecimento e a compreensão do processo de produção dos cuidados permite estabelecer essa causalidade.

⁸ "... Baseia-se na verificação do produto quando sai do processo ..." (**HOYLE, 1.995, pág. 247**).

Figura 9. Modelo de controle do processo.

O terceiro pilar deste paradigma é o pensamento estatístico; o seu eixo é a variabilidade do processo de produção (**MAKENS e McEACHERN, 1.990**). Segundo **DEMING** citado por **MAKENS e McEACHERN (1.990)**, a melhora da qualidade pode ser obtida se reduzirmos as variações, esta é a questão chave do pensamento estatístico.

Existe uma diversidade de instrumentos estatísticos, estes são de muita utilidade para melhorar o processo de produção e reduzir as variações derivadas do mesmo. O que os caracteriza é que são de fácil aprendizagem. Podemos mencionar: fluxogramas¹⁰, diagramas de causa-efeito¹¹ e de dispersão¹², histogramas¹³, análises de Pareto¹⁴, gráficos de linha¹⁵, barra¹⁶ e controle¹⁷, etc. (**KUME, 1.992; BERWICK, 1.991**). É importante mencionar que estas ferramentas não somente são empregadas para identificar a variabilidade do processo de produção de serviços, também podem ser utilizadas para melhorar a prática clínica (**McLAUGHLIN, 1.990**). É preciso que os administradores comecem a falar com dados, que tomem as decisões não com juízos de valor senão com juízos da realidade e que façam uso dos diversos instrumentos para a análise dos mesmos.

¹⁰... é uma representação gráfica da seqüência de passos num processo ...", permite examinar a lógica dos processos existentes e identificar os eventos desnecessários. (**BERWICK, 1.991, pág. 178-180**).

¹¹... é um instrumento para capturar, mostrar, e classificar as diversas teorias em relação às causas de um problema ...". "... Proporciona uma forma estruturada de gerar hipóteses em relação às fontes de problemas no processo ..." (**BERWICK, 1.991, pág. 192, 195**). Também é conhecido como diagrama de Ishikawa, diagrama de espinha de peixe ou diagrama de árvore. (**BERWICK, 1.991, pág. 192; WADSWORTH, 1.986, pág. 310; KUME, 1.992, pág. 40**).

¹²... é uma gráfica de observações de pares de coordenadas (x, y)..." (**WADSWORTH, 1.986, pág. 376**). Permite "... estudar a relação entre duas variáveis ..." (**KUME, 1.992, pág. 79**).

¹³... é um diagrama de barras justapostas ..." (**BERQUO, 1.981, pág. 35**). "... é um tipo especial de gráfico de barra usado para mostrar as variações em dados contínuos ..." "... caracteriza uma situação e identifica áreas para outras análises de dados" (**BERWICK, 1.991, pág. 202, 207**).

¹⁴é um método que permite "... classificar os problemas de qualidade nos poucos vitais e nos muitos triviais..." (**KUME, 1.992, pág. 31**).

¹⁵... são usados para identificar e mostrar as tendências nos dados..." (**BERWICK, 1.991, pág. 201**). É utilizado para a interpretação dinâmica das séries históricas (**BERQUO, 1.981, pág. 31**).

¹⁶são usados para fazer comparações entre as categorias da variável em estudo (**BERWICK, 1.991, pág. 201; BERQUO, 1.981, pág. 24**).

¹⁷... é uma representação gráfica da distribuição das variações ... de um processo. (**WADSWORTH, 1.986, pág. 120**).

Na figura 10 apresentamos graficamente a aplicabilidade de cada uma destas ferramentas (BERWICK, 1.991, pág. 179).

Em termos de qualidade, o que diferencia o setor saúde das outras organizações?. A este respeito HARRINGTON (1.995, pág. 394) estabeleceu cinco (5) distinções, a saber:

1. As limitadas exigências em matéria de eficiência e de efetividade;
2. É de difícil mensuração. É um intangível;
3. Os pacientes não são os compradores dos serviços, é o médico. Este toma as decisões referentes a exames, serviços e internação. Não mostra preocupação no uso dos recursos e na eficiência hospitalar;
4. A doença não é um evento planejado, como o é a compra de um bem ou serviço; e
5. A escassa competição entre as instituições no que diz respeito ao valor agregado e aos custos.

Os trabalhos da qualidade da assistência médica têm caminhado através de duas vertentes: a da **“performance”** clínica e a do processo de produção dos serviços. Esta última linha de pensamento surge da necessidade de incrementar a eficiência na prestação dos serviços de saúde a qual tem sido estimulada pelo crescimento galopante das despesas no setor, pelas restrições financeiras, pelas pressões exercidas pelos financiadores de saúde e pela comunidade em geral.

A seguir apresentaremos aspectos conceituais básicos sobre a eficiência, assim como um dos indicadores freqüentemente utilizados no âmbito hospitalar, para sua avaliação.

Figura 10. Aplicações dos instrumentos para a melhora da qualidade.

PASSOS NA SOLUÇÃO DE PROBLEMAS		INSTRUMENTOS PARA A MELHORA DA QUALIDADE									
		Fluxogramas	Brainstorming	Diagrama de causa-efeito	Coleta de dados	Gráficos	Estratificação	Análise de Pareto	Histogramas	Diagramas de dispersão	Diagramas de controle
Definir	1. Listar e priorizar problemas	●	●		●	●	●	●			
	2. Definir projetos e a equipe	●				●	●				
Diagnosticar	3. Analisar sintomas	●			●	●	●	●	●		●
	4. Formular teorias	●	●	●			●				
	5. Testar teorias	●			●	●	●	●	●	●	●
	6. Identificar as causas	●			●	●	●	●	●	●	●
Reparar	7. Considerar soluções alternativas	●	●	●			●				
	8. Desenhar soluções e controles	●			●	●	●		●	●	●
	9. Dirigir a resistência para a mudança	●	●	●							
	10. Implementar soluções e controles	●				●		●	●	●	
Controlar	11. Checar a "performance"	●			●	●	●	●	●	●	●
	12. Monitorar o sistema de controle	●			●	●	●		●		●

● Aplicação primária ou freqüente

● Aplicação secundária ou infreqüente

□ Muito rara

Eficiência

O critério de eficiência surgiu no setor industrial a partir de 1.900 (**ANSOFF, 1.990, pág. 30**). A preocupação inicial da época era a de melhorar a eficiência do processo produtivo (**CHIAVENATO, 1.987, pág. 7**). A Era da Produção em Massa (**ANSOFF, 1.990, pág. 30**) nasceu com um engenheiro americano, Frederick Winslow Taylor, que é considerado o pai da Administração Científica (**CANTANHEDE, 1.983, pág. 25; CHIAVENATO, 1.987, pág. 8**). A doutrina de Taylor centrava-se nas tarefas, e assumia que um incremento na *“performance”* dos trabalhadores, aumentava a produtividade e isto conduzia a uma diminuição dos custos operacionais e a um acréscimo na rentabilidade ou lucratividade empresarial. Estes princípios de Taylor colocaram os alicerces da perspectiva da eficiência dos nossos dias. A perspectiva da eficiência só permeou nas instituições de assistência médica por volta dos anos 70, quando começa a visualizar-se as organizações de saúde como empresas prestadoras de serviços (**BARKER, 1.990**). Segundo **REICH (1.983)** apud **BARKER (1.990)** a perspectiva da eficiência está provocando uma diminuição na produtividade e na qualidade dos produtos. Diversos autores (**PETERS e AUSTIN, 1.985; PETERS e WATERMAN, 1.982; WALTON, 1.985**) citados por **BARKER (1.990)** sugerem que devemos concentrar nosso interesse na excelência, já que neste caso não se compromete a produtividade.

No documento resultante do segundo simpósio sobre eficiência da assistência médica promovido pela **ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (1.974, pág. 8)** a eficiência é definida “... como a relação entre um produto (obtenção de objetivos) e um insumo (recursos empregados) ...”. **SONIS e PAGANINI (1.984, pág. 291)** descrevem que: “... o objetivo de lograr a eficiência dos recursos não é um fim em si mesmo, senão um meio para obter - com essa eficiência - os melhores resultados na assistência. Isto é, fomentar, proteger, recuperar e reabilitar, mediante o uso adequado dos recursos, a saúde dos núcleos mais extensos da população. Portanto, o que nos interessa

fundamentalmente é a combinação ótima de recursos para alcançar os melhores resultados possíveis”.

É preciso que diferenciemos a eficiência da produtividade¹⁸, ambas mensuram a relação entre produtos e insumos, o que as distingue é o modo em que os insumos são expressos; a eficiência é enunciada em unidades monetárias enquanto que a produtividade é especificada em unidades físicas ou temporais (**BOLSTER e BINION, 1.987; PABON, 1.985**). Estas distinções podem ser observadas na figura 11.

Conforme às especificações de **McGUIRE (1.989, 1.986)**, podemos distinguir dois tipos de eficiência: a eficiência do processo de produção e a eficiência econômica. A eficiência do processo de produção “... é uma função das características das instituições individuais e própria dos indivíduos dentro das instituições ..” (**McGUIRE, 1.989**). A eficiência econômica pode ser visualizada através de duas perspectivas: a eficiência técnica e a eficiência de alocação de recursos. A primeira delas é aplicável ao “... uso mínimo dos recursos ...” enquanto que a última corresponde a “... maximizar o valor da produção diante dos recursos disponíveis ...” (**McGUIRE, 1.986**). Poderemos ter eficiência técnica no caso da prática médica, quando o facultativo indica por exemplo o uso de drogas genéricas e faz a prescrição correta em função do diagnóstico clínico, da dosagem requerida e do tempo necessário para que o medicamento cumpra as suas propriedades farmacológicas. Num hospital, se a unidade de diagnóstico por imagens caracteriza-se pela rapidez e prontidão dos resultados, pelo volume de estudos realizados e pela qualidade de seus produtos, teríamos um exemplo da eficiência no processo de produção e estaríamos fazendo um uso apropriado da tecnologia intensiva em capital (ex. ressonador magnético, tomógrafo, etc.) e do pessoal disponível. Se na mesma unidade temos um programa de manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos que evitem que estes se tornem

¹⁸ “é medição do *“performance”* individual ou organizacional ...” (**EHRAT, 1.987**).

Figura 11. Eficiência e produtividade segundo o tipo de recurso.

Recursos	Eficiência	Produtividade
Físico (leito hospitalar)	Custo total da unidade de internação/Total leito-dia ocupado	Total de saídas hospitalares/Total de leitos-dia disponíveis
Humano (anestesiologista)	Custo total da unidade de anestesiologia/Total de anestésias	Total de anestésias/Total horas anestesiologista contratadas

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseada no livro de: PABON, H.. *Evaluación de los servicios de salud: conceptos, indicadores, ejemplos de analisis cuantitativo y cualitativo*. Cali, Editorial XYZ, 1.985.

inoperáveis, estamos garantindo a eficiência econômica, já que isto impedirá a suspensão e paralisação do processo de produção de serviços numa unidade de apoio diagnóstico-terapêutico.

Outros autores (**NEWBRANDER e colaboradores, 1.992**) afirmam que podemos distinguir três tipos de eficiência da produção: a técnica, a econômica e a de escala. No quadro 2 expomos de modo resumido estas distinções.

DONABEDIAN (1.988b, 1.982) destaca que é preciso distinguir a eficiência da produção da eficiência clínica. A primeira delas corresponde ao modo de produção dos serviços, enquanto que a eficiência clínica se refere às estratégias de cuidados implementadas pelo médico a fim de melhorar a saúde do indivíduo. Estas diferenças estão associadas com os custos dos serviços. **DONABEDIAN e colaboradores (1.982)** afirmam que "... a eficiência da produção é um componente da qualidade do sistema e não um componente da qualidade dos cuidados propriamente dito ...". O mesmo autor (1988) menciona que o dever inicial do médico é o de garantir a eficiência do seu exercício clínico e que posteriormente deve contribuir à melhoria da eficiência da produção. Apesar desta afirmação ser pronunciada por este cientista da qualidade da assistência médica, nos permitimos discordar dela. Esta concepção tem levado os profissionais da medicina a assumir uma postura rígida diante de problemas de natureza organizacional que segundo eles escapam do seu domínio e âmbito de ação. Todos e cada um dos atores participantes do processo de assistência médica, sejam eles médicos, enfermeiras, administradores, pessoal paramédico, etc. devem empenhar-se e comprometer-se na procura permanente de uma melhor qualidade dos serviços, entendendo por isto não só o melhor desempenho clínico, mas também o melhor desempenho produtivo.

Os hospitais são organizações caracterizadas por albergar no seu seio uma equipe multiprofissional composta por médicos, enfermeiras, pessoal dos serviços

Quadro 2 . Modalidades da eficiência da produção.

Eficiência	Técnica	Econômica	Escala
Definição:	é a combinação de insumos para obter o produto desejado.	é a mistura de insumos menos caros com os quais lograremos o produto almejado.	é a produção de serviços ou produtos ao menor custo possível para o sistema na sua totalidade.
Exemplo:	Na unidade de farmácia, a estocagem adequada dos fármacos e produtos biológicos que ameritam temperaturas específicas para evitar a sua perda por armazenamento impróprio	No serviço de diagnóstico por imagens, a substituição do médico por um técnico para o manejo de certos equipamentos	Hospitais com um tamanho ótimo ($\cong$ 190 leitos) de modo a reduzir os custos operacionais.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseado no artigo de: NEWBRANDER, W.; BARNUM, H.; KUTZIN, J. *Hospital economics and financing in developing countries*. Geneva. World Health Organization, 1.992. (WHO/SHS/NHP/92.2).

de apoio diagnóstico-terapêuticos, auxiliares e administrativos. A equipe para dar resposta aos requerimentos dos pacientes consome recursos, portanto é preciso identificar os recursos que são utilizados na prestação dos serviços ao doente assim como reconhecer qual é o profissional que demandou tais recursos. Em cada evento do processo de assistência médico-hospitalar existem responsabilidades sejam elas clínicas ou administrativas (**McMAHON, 1.989**).

Na figura 12 podemos observar a dinâmica do processo de produção dos serviços hospitalares e os vínculos entre as atividades clínicas e administrativas. Como a demanda por parte dos pacientes inicia um processo de transformação de insumos (financeiros, humanos, físicos, etc.) dando origem a uma série de produtos intermediários, que são solicitados e interpretados pelo médico para produzir o produto final do hospital que é o caso clínico. Além disso, sabemos que o impacto das ações implementadas pela instituição são medidas em termos de resultados.

Um dos indicadores freqüentemente utilizados para avaliar a eficiência hospitalar é a média de permanência (**OMS, 1.974; FERRERO, 1.984, pág. 707**). A permanência hospitalar é um indicador que permite "... avaliar o nível de cuidados, a organização do trabalho hospitalar e as relações entre o hospital e os serviços ambulatoriais ..." (**OMS, 1.966**).

Os fatores que afetam a permanência hospitalar são esquematizados por **MORGAN e BEECH (1.990)** em quatro grandes categorias (figura 13): paciente, sistema de assistência médica, organização dos serviços hospitalares e o estilo da prática clínica.

Idade, condições sócio-econômicas, severidade da doença, complicações do quadro clínico e a morbidade associada são algumas das características dos pacientes que influenciam a permanência hospitalar. A oferta de leitos e de outras

Figura 12. Dinâmica do processo de produção de serviços hospitalares.

Fonte: Modificado de VARO, J. *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión hospitalaria*. Madrid Ediciones Díaz de santos, 1.994.

Figura 13. Determinantes da permanência hospitalar.

instalações de suporte hospitalar e as formas de financiamento, também são condicionantes do sistema de assistência médica que repercutem na permanência do paciente no hospital. No que se refere aos serviços hospitalares, o dia da semana, assim como a hora na qual é realizada a internação do paciente, o planejamento da alta, a programação e execução de procedimentos diagnósticos-terapêuticos são aspectos intrínsecos à prática organizacional que incidem na permanência hospitalar. A adoção de novos procedimentos clínicos e terapêuticos assim como as características do sistema de assistência médica, do paciente e da organização dos serviços hospitalares são determinantes no estilo da prática clínica e conseqüentemente da permanência hospitalar (**MORGAN e BEECH, 1.990**).

“A eficiência hospitalar e a permanência dependem consideravelmente da eficiência dos serviços técnicos, incluindo laboratórios, departamentos de Rx e centros cirúrgicos ...” (**OMS, 1.966**).

Nos Estados Unidos, a utilização das instalações hospitalares mudou ao longo do tempo, em resposta: aos avanços tecnológicos, aos novos estilos da prática médica, aos elevados custos assistenciais, e às reformas em matéria legislativa. **POKRAS e colaboradores (1.990)**, descrevem o que aconteceu na realidade estadunidense durante o período de 1.965 a 1.986 (para sua fácil compreensão apresentamos os dados na tabela 2). As hemorroidectomias tem tido uma queda sustantiva devido ao uso da cirurgia ambulatoria. O aperfeiçoamento tecnológico e as mudanças na praxis dos facultativos poderiam ser os responsáveis pelo incremento nas cesarianas, no *“bypass”* coronariano e no cateterismo cardíaco.

Estudos realizados por **ECKERLUD e HÅKANSSON (1.989)** confirmam os resultados anteriormente citados; os autores avaliaram o tratamento da hiperplasia prostática em dois hospitais na Suécia durante ano de 1.981. Como pode

Tabela 2 . Tendências na utilização hospitalar, Estados Unidos da América, 1.965 - 1.986.

Ano	1.965	1.986
Dias de cuidados (milhões)	224,0	218,5
Índice de saídas (1.000 habitantes)	150,0	143,0
Média de permanência (dias)	7,8	6,4
Proporção de cirurgias/saídas (%)	38,0	46,0
Número de procedimentos cirúrgicos (milhões)	15,0	25,0
Média de procedimentos cirúrgicos/paciente cirúrgico	1,4	1,6
Média de permanência dos pacientes cirúrgicos (dias)	8,2	6,6
Tonsilectomias/10.000 habitantes	63,4	11,7
Hemorroidectomias/10.000 habitantes	14,9	4,8
Cesarianas/100 partos	4,5	24,1
Prostatectomias/10.000 habitantes masculinos	20,6	31,7
"Bypass" coronariano	14.000,0	284.000,0
Cateterismo cardíaco	77.000,0	775.000,0

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseado no artigo de: POKRAS, R. et al. Trends in hospital utilization, 1965-86. American Journal of Public Health, 80 (4): 488-90, 1.990.

observar-se na tabela 3, no hospital B, 89,1% (133) dos casos de hiperplasia prostática foram tratados com a técnica de prostatectomia transuretral em contraposição ao hospital A, que só 32,5% (26) dos pacientes foram submetidos a este procedimento cirúrgico. Percebemos que o hospital B é mais eficiente em termos da média de permanência para as diferentes abordagens desta patologia, sendo mais acentuada esta diferença em relação à prostatectomia transuretral. Estas desigualdades no estilo da prática médica sugerem que existe um vasto espaço para pesquisar a eficiência econômica assim como a eficiência da produção de serviços.

DesHARNAIS e colaboradores (1.988), apresentam com muita clareza as variações no uso hospitalar após a implantação do sistema de financiamento prospectivo¹⁹ (SFP) na realidade norte-americana. Os autores pesquisaram uma coorte de 646 hospitais, com uma amostra do 10% dos casos do terceiro trimestre de cada ano, durante o período de 1.980 a 1.985. Foram submetidas ao estudo um total de 118.872 altas. Fizeram comparações entre pacientes adscritos ao Medicare e àqueles que não estavam afiliados ao programa.

Na tabela 4 são apresentados os resultados, os quais revelaram que o comportamento na utilização foi similar para ambos os tipos de pacientes, com algumas exceções:

- As saídas hospitalares tiveram uma queda considerável nos anos 1.984 e 1.985;
- A média de permanência geral e cirúrgica tendeu a estabilizar-se no período 1.984 - 1.985;
- A utilização das unidades de cuidados intensivos e cardíacos aumentou no biênio 1.984 - 1.985; e

¹⁹ Sistema de reembolso hospitalar adotado pelo Medicare, baseado numa taxa fixa para cada admissão. A taxa depende de certas características do hospital assim como dos grupos diagnósticos correlatos ("*diagnosis related groups*" ou "*DRGs*") (RUSSELL, 1.989).

Tabela 3. Tratamento da hiperplasia prostática, Suécia, 1.981.

	Hospital A	Hospital B
Capacidade operativa (leitos)	170	133
Leitos cirúrgicos	85	60
<i>Procedimentos</i>		
Prostatectomia transuretral	26	139
Outros métodos	54	17
Total	80	156
<i>Média de permanência (dias)</i>		
Prostatectomia transuretral	13,8	7,7
Outros métodos	19,3	16,7

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseado no artigo de: ECKERLUND, I. & HÅKANSSON, S. Variations in resource utilization: the role of medical practice and its economic impact. Social Science and Medicine, 28 (2): 165-73, 1.989.

Tabela 4. Tendências na utilização hospitalar, EE.UU., 1.980 -1.985.

	Pacientes	1.980	1.983	1.984	1.985
Total de saídas ^a	M	28.471	32.587	30.974	29.289
	NM	90.401	83.029	78.703	74.281
Média de permanência geral (dias) ^a	M	10,72	9,67	8,61	8,55
	NM	5,78	5,4	5,12	5,01
Média de permanência cirúrgica (dias) ^a	M	11,76	10,58	9,38	9,38
	NM	6,05	5,73	5,39	5,28
Pacientes que utilizaram UsCI (%) ^b	M	9,14	9,87	9,87	11,23
	NM	3,95	3,78	3,99	4,23
Pacientes que utilizaram UsCC (%) ^c	M	9,11	9,83	9,64	11,11
	NM	2,51	3,03	3	3,28
IC durante o internamento (% casos) ^d	M	38,31	41,84	43,26	45,29
	NM	20,37	22,1	22,05	21,96

a= 646 hospitais

b= 368 hospitais

c= 324 hospitais

d= 508 hospitais

IC: interconsultas

M: Medicare

NM: Não Medicare

UsCC: unidades de cuidados cardíacos

UsCI: unidades de cuidados intensivos

- O número de casos com uma ou mais interconsultas durante o seu internamento aumentou consideravelmente para o programa do Medicare e não para o outro grupo de doentes que experimentaram uma leve diminuição.

As mudanças observadas no padrão do uso hospitalar podem ser atribuídas à introdução do SFP por parte do Medicare, assim como às iniciativas e estratégias de competitividade adotadas pelo setor privado, como: os sistemas de pré-pagamento ("*HMOs*²⁰" ou "*Health Maintenance Organizations*", "*PPOs*²¹ ou "*Preferred Provider Organizations*") e os serviços ambulatoriais (HILLMAN, 1.985).

Os estudos que versam sobre a permanência hospitalar têm focalizado sua atenção nas características dos pacientes e no estilo da prática médica, porém os aspectos relacionados com o sistema de assistência médica e com a dinâmica do processo de produção dos serviços hospitalares tem sido pouco abordados. Como é manifestado por SHERMAN e FLATLEY (1.980) "... ainda é relativamente pouco o que se conhece da anatomia da permanência hospitalar ...". Os autores destacam o desconhecimento "... da magnitude de cada componente do processo de internação".

Existe um leque de experiências e de publicações que procuram dar resposta à morfologia da eficiência operacional, sejam estas em nível individual ou geral. Um desses ensaios foi colocado em prática no serviço de internação psiquiátrico do Charleston Memorial Hospital (Carolina do Sul). Desde a abertura da unidade (com capacidade operativa de 12 leitos) foi implementada uma série

²⁰São organizações que "... trabalham com planos de remuneração "*per capita*" oferecendo serviços em ambulatórios e hospitais próprios ou contratados mas, em geral, sem livre escolha do profissional pelo paciente. Pelo fato de trabalharem com a denominada assistência médica planejada com um acentuado controle da utilização dos serviços, quer ambulatoriais quer hospitalares, conseguem oferecer uma assistência médica de bom nível por apenas uma fração do que cobram as companhias de seguros tradicionais ..." (AZEVEDO, 1.989).

de estratégias encaminhadas a otimizar a utilização dos seus leitos. Para satisfazer este propósito utilizaram-se quatro frentes de ataque, a saber: o foco da clínica, o pessoal, o controle dos leitos e as atividades dos pacientes. O objetivo da unidade foi o de reduzir o número de admissões, portanto o eixo da equipe consistiu em administrar e resolver o comportamento ou a condição que desencadeou o internamento, não houve demoras farmacológicas nem nas intervenções requeridas para resolver o caso, o tratamento foi adequado diariamente. O problema das comunicações foi resolvido por meio da utilização de um quadro na sala-de-estar do pessoal, o qual incluiu: diagnóstico, motivos do internamento, dosagem e níveis da medicação, estudos de laboratório pendentes, data estimada de saída, etc.. Quanto aos recursos humanos, racionalizou-se o número de pessoal, integrou-se uma equipe multiprofissional e evitaram-se a duplicação de esforços valendo-se da definição e descrição das tarefas de cada membro da equipe. Um médico residente, supervisionado por um psiquiatra da faculdade foi o responsável pelo controle dos leitos (admissão, cuidados e planejamento da alta) evitando-se deste modo o conflito de interesse no uso dos leitos. As atividades dos pacientes foram individualizadas, não foram programadas. Estes lineamentos permitiram maximizar a utilização do leito hospitalar, mantendo uma média de permanência próxima aos dez (10) dias (**SANTOS e McLEOD-BRYANT, 1.991**).

No estudo conduzido por **RESTUCCIA e HOLLOWAY (1.976)** as principais barreiras encontradas para o uso adequado dos leitos hospitalares foram: a falta de serviços de enfermagem extra-hospitalar e as práticas conservadoras adotadas pelos médicos no atendimento dos pacientes.

Em pesquisa realizada por **SELKER e colaboradores (1.989)** no New England Medical Center de Boston (hospital docente terciário) foram estudadas as

²¹São organizações que estabelecem "... contratos entre organizações de serviços de saúde e grandes empresas segundo propostas intermediárias entre o pré-pagamento e a livre escolha, sob medida das

causas que provocaram a demora dos pacientes nos serviços de medicina interna e de gastroenterologia. Com este fim foi desenvolvido pelos autores um instrumento denominado *“Delay Tool”*, que permitiu detectar, quantificar e identificar as demoras hospitalares. Essas demoras foram classificadas em nove categorias principais (programação dos exames, resultados dos exames, programação cirúrgica, interconsultas, demoras relacionadas com o paciente e/ou família, responsabilidade médica, educação-treinamento e pesquisa, planejamento da saída e serviços extra-hospitalares) e em cento e sessenta e seis (166) subcategorias. O estudo foi realizado num período de seis (6) meses, durante o qual foram admitidos 960 pacientes, os quais consumiram 7.795 dias/hospital e apresentaram uma média de permanência de 8,1 dias. Desses 960 pacientes, 511 corresponderam ao serviço de medicina interna e 449 ao da gastroenterologia, representando respectivamente 4.501 dias/hospital e 3.294 dias/hospital. A média de permanência foi de 8,8 dias para o serviço de medicina interna e de 7,3 dias para gastroenterologia. 30% (287) dos pacientes experimentaram 455 demoras. O tempo médio da demora foi de 2,9 dias. Dos 7.795 dias/hospital, 17% (1.314) corresponderam a demoras. Para aqueles pacientes que experimentaram demoras, estas representaram 40% da sua internação. Os resultados revelaram que os principais fatores da demora do paciente no serviço de medicina interna foram: a indisponibilidade de serviços de apoio terapêutico extra-hospitalar e a obtenção dos resultados dos procedimentos diagnósticos, enquanto que no serviço de gastroenterologia as demoras foram atribuídas fundamentalmente à programação cirúrgica e à dos testes.

A identificação dos pontos de estrangulamento no processo de assistência médico-hospitalar é vital para que o administrador possa implementar as medidas corretivas necessárias a fim de fazer um melhor uso dos recursos existentes.

O número reduzido de publicações a respeito do processo de produção da assistência médica revela que esta ainda é uma área que se encontra em fase de elaboração e consolidação de conhecimentos, por isso é importante para o administrador investir tempo e esforços neste assunto.

Por constituir o tópico dos recursos econômicos, um ponto álgido na procura da qualidade dos serviços, na próxima parte do marco conceitual tentaremos fazer algumas aproximações a respeito. Esse é o propósito da seguinte seção.

Custos e Qualidade da Assistência Médica

Dentro da qualidade da assistência médica, um dos tópicos que tem sido motivo de muitas controvérsias ou debates é o dos custos. Uma das perguntas no tapete é: se é possível prestar assistência médica com padrões de qualidade e a um custo razoável?. Não é fácil dar uma resposta, a legitimidade da mesma dependerá da perspectiva do interlocutor que faça a abordagem, porém podemos replicar que sim.

Os Estados Unidos da América é um dos países que tem estudado com maior minuciosidade o impacto dos custos e da qualidade no sistema de saúde, devido à insatisfação dos usuários e ao incremento considerável das despesas no setor (THUROW, 1.985; GINZBERG, 1.987; PRIESTER, 1.988). Com a finalidade de cortar os custos, o governo federal colocou em prática uma série de ações para tal fim, cabe destacar: reduções no investimento de capital, nos cuidados desnecessários e o redirecionamento para os cuidados preventivos (ROBBINS, 1.985; PRIESTER, 1.988). As medidas aplicadas pelo Medicaid²² visam a redução

²² É um programa fiscalizado pelo Estado, cujo objetivo é o de proporcionar assistência médica àqueles indivíduos que ainda que estejam em capacidade de satisfazer as suas necessidades básicas de sobrevivência, apresentam sérias dificuldades para custear as despesas referentes a saúde. Os principais serviços oferecidos pelo Medicaid são: atendimento hospitalar (quer seja em caráter de internação ou ambulatorial), diversos procedimentos radiológicos e de laboratório, serviços médicos e assistência de enfermagem a domicílio. Além destes benefícios, certos Estados dão cobertura a outros serviços tais

da demanda dos serviços, as admissões e a permanência hospitalar (**HILLMAN, 1.985**). O Medicare²³ introduziu no ano de 1.983 um novo sistema de financiamento: o pagamento prospectivo, cuja finalidade é a de restringir as despesas na área hospitalar (**RUSSELL, 1.989; DAVIS, 1.988**).

Além do exposto anteriormente, as estratégias de competitividade foram estimuladas pelo setor corporativo. Uma delas é o desenvolvimento de sistemas de pré-pagamento, dentre eles cabe destacar as organizações de manutenção de saúde ("**HMO's**") e, mais recentemente, as organizações de prestadores preferenciais ("**PPO's**") (**HILLMAN, 1.985**).

As pressões pela diminuição das despesas no setor saúde podem vir compassadas com uma redução da qualidade dos cuidados oferecidos à população (**SOEFER e BANK, 1.987**). Como afirma **WYSZEWIANSKI e colaboradores (1.987)** a qualidade e a eficiência podem ser melhoradas se suprimimos os serviços desnecessários, contudo a perseguição da eficiência através da eliminação de procedimentos de apoio diagnóstico-terapêutico ou da substituição de insumos ou serviços com menor custo poderiam comprometer a qualidade da assistência prestada. Ilustremos esta situação com o seguinte exemplo, quando um neonato apresenta sintomas e sinais compatíveis com os de hemorragia intracraniana poderemos solicitar exames como o hemograma, a punção lombar, etc., porém devemos ter em conta que o procedimento diagnóstico de escolha é a ultra-sonografia, porque é, o estudo que confirma realmente a impressão do clínico, este último pode ser trocado por outras provas, arriscando: a

como: pediatria, prótese, terapia física, optometria, etc.. Tanto o governo federal como o estadual estão comprometidos no financiamento do programa (**BERMAN, 1.979**).

²³ É um programa federal, destinado à prestação de cuidados de saúde à pessoas de 65 anos ou mais. É organizado em duas partes: a parte A, garante, serviços hospitalares, assistência continuada e atendimento domiciliar. A parte B, da cobertura às atividades de tipo ambulatorial e outros serviços médicos e suprimentos que não são fornecidos pela parte A. O financiamento da parte A é feito através do desconto de um percentual da folha de pagamento dos empregados, assim como das contribuições realizadas pelos empregadores. A parte B é financiada por um prêmio de seguro mensal, pago em quantidades equivalentes, tanto pelo beneficiário como pelo governo federal (**BERMAN, 1.979**).

prontidão da conduta terapêutica a ser implementada, o estado de saúde da criança e a qualidade dos cuidados.

O que deve ficar claro é que devemos chegar a um ponto de equilíbrio entre as necessidades dos pacientes e os serviços proporcionados pelo sistema, já que se não se produzem profundas distorções (a mais ou a menos), as quais podem ser inconvenientes para os doentes. A este respeito **RESTUCCIA (1.989)** identifica dois tipos de utilização: Sobreutilização (*"Overutilization"*) são aqueles cuidados que não oferecem nenhuma utilidade para o paciente (cuidados em excesso) e a Subutilização (*"Underutilization"*) são aqueles cuidados que são insuficientes para o paciente em intensidade, tipo, oportunidade e lugar onde são administrados. (cuidados em defeito). Os vínculos aqui descritos são evidenciados na figura 14. Observamos que os quadrantes superior direito e inferior esquerdo correspondem à subutilização e sobreutilização, respectivamente. A primeira delas pode dar-se por não obter a terapêutica no ambiente apropriado (tratamento na base ambulatorial quando o que amerita o doente é estar internado) ou por recebê-la por um período de tempo inferior ao indicado pelo facultativo ou de modo excepcional (o que pode provocar o recrudescimento do quadro clínico do paciente, a sua readmissão e porque não, a morte). A subutilização está intimamente relacionada com a qualidade dos cuidados, porém, é certo que a curto prazo pode significar poupanças consideráveis em matéria de recursos econômicos, a longo prazo os custos diretos (diagnóstico, tratamento, reabilitação, transporte, alimentação, hotel, etc.) indiretos (diminuição da produtividade, abstenção ao trabalho, perda de tempo no hospital, etc.) e psicossociais serão extremamente elevados para o indivíduo e para a sociedade na sua totalidade. A sobreutilização leva tacitamente ao uso excessivo dos recursos (permanências hospitalares prolongadas, infecções nosocomiais, abuso nos procedimentos diagnósticos-terapêuticos, etc.); tem sérias implicações tanto para a qualidade como para os custos da assistência médica.

Figura 14. Relação entre necessidades dos serviços hospitalares e serviços recebidos.

		Foram os serviços recebidos?	
		Sim	Não
Foram os serviços necessários?	Sim	Utilização apropriada Pacientes com critérios de internação.	SUBUTILIZAÇÃO Pacientes que necessitam serviços, mas não os recebem. Qualidade
	Não	SOBREUTILIZAÇÃO Pacientes que não necessitam serviços, mas os recebem. Custos e Qualidade	Utilização apropriada Pacientes com critérios de cuidados em outros estabelecimentos de saúde.

Segundo **WYSZEWIANSKI e colaboradores (1.987)** os estabelecimentos de saúde conseguiram minimizar as despesas por caso clínico:

- Reduzindo os custos unitários (alcançando-se por meio de melhoras na eficiência da produção. Ex. mecanizando as unidades de apoio diagnóstico-terapêutico, automatizando a programação cirúrgica, etc.);
- Mudando a natureza e a quantidade dos insumos empregados (alcançando-se através do incremento da eficiência clínica, para o qual a participação dos médicos será a pedra angular neste aspecto); ou
- Combinando as alternativas anteriores.

O que temos é que equacionar os custos **“versus”** a qualidade da assistência prestada, para isso é preciso avaliar: a efetividade (mensurada em termos de mortalidade, morbidade ou qualidade de vida), a eficiência e a equidade das diferentes intervenções que em matéria de saúde possam vir a ser aplicadas (**RUSSELL, 1.986**).

Após ter sido definido o marco teórico-conceitual, a seguir ocuparemos nosso interesse nos aspectos referentes aos objetivos, hipótese e à metodologia.

CAPÍTULO 2

**SALTO ANGEL. Estado Bolívar.
Venezuela.**

Objetivos - Variáveis Hipótese

OBJETIVOS

Geral:

1. Identificar os fatores e áreas do processo de assistência médico-hospitalar que causam o incremento da permanência do paciente no hospital.

Específicos:

1. Desenvolver um instrumento que permita registrar e quantificar os dias de atraso no processo de produção dos produtos intermediários hospitalares.
2. Aplicar o instrumento desenvolvido para identificar os pontos críticos no processo de produção hospitalar, nos serviços de medicina interna e cirurgia, num hospital geral, público, na cidade de Guatire, Estado Miranda, Venezuela.
3. Analisar a permanência de cada paciente internado nos serviços de medicina interna e cirurgia, para identificar quais fatores do processo de produção hospitalar provocam dias desnecessários na sua permanência hospitalar.
4. Determinar quais fatores do processo de assistência médico-hospitalar têm mais peso nos dias desnecessários da permanência do paciente no hospital.

Figura 15. Variáveis: independentes e dependente

Independentes (X)

Processos de produção de:

X_1 = Admissão

X_2 = Serviços de apoio diagnóstico-terapêutico

X_3 = Interconsultas

X_4 = Cirurgia

X_5 = Medicamentos

X_6 = Saída hospitalar

Dependente (Y)

Dias desnecessários na permanência hospitalar

Hipótese:

Atrasos no processo de produção dos produtos intermediários hospitalares, identificáveis e preveníveis pelo administrador hospitalar, provocam a utilização ineficiente dos recursos e dias desnecessários de permanência do paciente no hospital.

CAPÍTULO 3

ARCHIPIELAGO DE LOS ROQUES.
Venezuela.

Metodologia

Aspectos gerais.

Caracterização do universo de estudo:

- **Descrição do hospital;**
- **Descrição da clientela.**

Definição da amostra.

Métodos de coleta de dados:

- **Observação;**
- **Instrumento da pesquisa.**

Variáveis.

Definições operacionais.

Critérios de atraso por variáveis:

- **Laboratório;**
- **Diagnóstico por imagens;**
- **Métodos gráficos;**
- **Anatomia patológica;**
- **Endoscopia;**
- **Hemoterapia;**
- **Interconsulta;**
- **Cirurgia;**
- **Medicamentos;**
- **Saída hospitalar;**

Métodos de análise.

Metodologia:

O presente estudo foi realizado no Hospital Geral “*Eugenio P. D’ Bellard*”, na cidade de Guatire, no município Zamora do estado Miranda²⁴, na Venezuela. Este estabelecimento é dependente do Ministério de “Sanidad e Asistencia Social”.

Foram estudados os dias de atraso no processo de produção hospitalar, assim como a permanência de cada paciente internado nos serviços de medicina interna e cirurgia, com o propósito de identificar quais fatores do processo de produção hospitalar provocaram dias desnecessários na sua permanência hospitalar.

O método de abordagem foi o método hipotético-dedutivo. Os métodos de procedimento empregados foram os métodos de estudo de caso e estatístico.

O estudo foi do tipo analítico-descritivo e de natureza longitudinal, prospectivo, abrangendo um período de tempo de quatro (4) meses, entre abril e agosto de 1.995.

Caracterização do universo de estudo:

O município geo-político Zamora conta com os seguintes centros dispensadores de saúde: um (1) hospital tipo II²⁵, um (1) ambulatório urbano tipo II²⁶, um (1) ambulatório rural tipo II²⁷ e três (3) ambulatórios rurais tipo I²⁸.

24 Encontra-se localizado na região centro-norte do país.

25 Tem as seguintes características (GACETA OFICIAL Nº 32.650, 1.983):

- Presta assistência primária, secundária e algumas vezes terciária.
- Está localizado em populações com mais de vinte mil (20.000) habitantes e com uma área de influência até de cem mil (100.000) habitantes.
- Tem entre sessenta (60) e cento e cinquenta (150) leitos hospitalares.
- Conta com os serviços clínicos básicos de: medicina, cirurgia, gineco-obstetricia e pediatria. Além dos de apoio diagnóstico-terapêutico, corpo de enfermagem, trabalho social, dietética e fisioterapia.

26 Tem as seguintes características (GACETA OFICIAL Nº 32.650, 1.983):

- Presta assistência médica integral do tipo primário.
-

A organização do sistema de saúde no município é hierarquizada. A articulação se estabelece neste sentido: rural tipo I a rural tipo II, rural tipo II a urbano tipo II e urbano tipo II a hospital tipo II. Não obstante, devido à perda de credibilidade dos usuários nas instalações de menor complexidade e à ineficácia e ineficiência dos mesmos há um deslocamento da população da periferia para o centro, tornando-se um sistema afunilado.

O hospital da nossa consideração deve referir os pacientes para o hospital tipo I localizado na cidade "Los Teques", porém é mais fácil enviá-los aos estabelecimentos da capital da república (Caracas) pela proximidade existente.

Descrição do hospital:

De acordo com as normas sobre classificação de estabelecimentos de assistência médica do subsetor saúde, o Hospital Geral "**Eugenio P. D' Bellard**" é um hospital tipo II. Presta atenção de nível primário e secundário, dando assistência não só à população da sua área de influência senão também à procedente do eixo da costa. Encontra-se localizado em uma cidade de 286.422 habitantes. Tem 123 leitos, assim distribuídos: serviço de medicina: 20; serviço de cirurgia: 26 ;serviço de pediatria: 47; e serviço de obstetria 30.

-
- Pode contar com os serviços de obstetria, pediatria, laboratório, radiologia e emergência permanente.
 - É atendido por um médico geral com experiência em saúde pública.
 - Depende técnica e administrativamente do hospital da sua jurisdição.
- 27 Tem as seguintes características (GACETA OFICIAL Nº 32.650, 1.983):
- Está localizado em áreas rurais de população concentrada ou dispersa de mais de mil (1.000) habitantes.
 - É atendido por médicos gerais.
 - Pode contar com leitos de observação e serviço de odontologia.
 - Depende técnica e administrativamente da direção do distrito sanitário.
- 28 Tem as seguintes características (GACETA OFICIAL Nº 32.650, 1.983):
- Estão localizados em áreas rurais de população dispersa de menos de mil (1.000) habitantes.
 - São atendidos por uma auxiliar de "Medicina Simplificada" sob supervisão médica e do corpo de enfermagem.
 - Dependem da direção do distrito sanitário.
-

Além dos serviços clínicos básicos: medicina, cirurgia, pediatria e obstetria, conta com as seguintes especialidades: cardiologia, dermatologia, fisioterapia, gastroenterologia, ginecologia, hematologia, pneumonologia, neurologia, nutrição, oftalmologia, otorrinolaringologia, psiquiatria, traumatologia e urologia. Quanto aos serviços de apoio diagnóstico-terapêutico dispõe de: anatomia patológica, laboratório, radiologia, eletrocardiografia, anestesia, banco de sangue e endoscopia. No que diz respeito aos serviços técnicos apresenta os seguintes recursos: enfermagem, serviço social, nutrição e dietética, farmácia, odontologia e arquivo médico e estatística.

Os dados básicos e os indicadores de produtividade do hospital são apresentados de modo resumido na tabela 5. Deve-se fazer menção que no serviço de cirurgia foram descartados os pacientes da especialidade de traumatologia, já que este serviço do ponto de vista administrativo e das estatísticas de produção é considerado como uma entidade diferente, apesar de estar localizado na mesma área física da unidade cirúrgica.

Com respeito à produção assistencial, em 1.995 foram realizadas: 1.774 intervenções cirúrgicas, 3.404 partos, 24.820 consultas externas, 81.598 consultas de emergência, 18.186 estudos de Rx., 238.622 exames de laboratório, 209 biopsias.

As causas mais freqüentes de morbidade hospitalar foram: aborto, pneumonia, celulite, fratura e cesariana anterior.

Descrição da clientela:

A clientela que demanda os serviços é mista. Temos um estrato da população que está composto por profissionais de classe média (devemos destacar que a cidade onde se encontra localizado o hospital é uma cidade

Tabela 5. Indicadores de produtividade segundo serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; 1.995.

	Cirurgia	Medicina	Obstetricia	Pediatria	Total
Admissões	4.281	798	595	1.106	6.780
Paciente/dia ²⁹	10.402	6.004	5.136	10.541	32.083
Leito/dia ³⁰	10.950	9.490	7.300	17.155	44.895
Altas ³¹	4.283	799	602	1.113	6.797
Óbitos ³²	1	21	48	53	123
+ 48 horas ³³	-	14	35	19	68
Saídas ³⁴	4.284	820	650	1.166	6.920
Taxa de ocupação ³⁵ (%)	95	63,3	70,4	61,4	71,5
Taxa de desocupação (%)	5	36,7	29,6	38,6	28,5
Média de permanência ³⁶ (dias)	2,4	7,3	7,9	9	4,6
Intervalo de substituição ³⁷ (dias)	0,1	4,3	3,3	5,7	1,9

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatística, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda, Venezuela, 1.998.

29 "Unidade de mensuração da assistência prestada, em um dia hospitalar, a um paciente internado. O dia de alta somente será computado quando ocorrer no dia de internação" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

30 "Unidade de medida que representa a disponibilidade de leito hospitalar, num dia hospitalar" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

31 "Ato médico que determina o encerramento da modalidade de assistência que vinha sendo prestada ao doente até o momento, por cura, melhora, inalteração, a pedido ou transferência. O paciente poderá, caso necessário, receber outra modalidade de assistência, seja no mesmo estabelecimento, em outro ou no próprio domicílio"

32 "Óbito que se verifica no hospital, após o registro do doente" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

33 "Óbito que se verifica após 48 horas de internação de um doente. O mesmo que óbito institucional" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

34 "Saída do doente do hospital por óbito ou por alta" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

35 "Relação percentual entre o número de pacientes-dia, em determinado período, e o número de leitos-dia no mesmo período" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

36 "Relação numérica entre o total de pacientes-dia em determinado período e o total de doentes egressos do hospital (por altas e ou óbitos) no mesmo período" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

37 "Assinala o tempo médio em que um leito permanece desocupado, entre a saída de um cliente e a admissão de outro. Essa medida relaciona a taxa de ocupação com a média de permanência" **(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1.987).**

dormitório, fora da capital, Caracas) e outra camada populacional de escassos recursos econômicos que reside nas favelas próximas ao estabelecimento.

O número de pacientes estudados foi de 306, sendo para o serviço de cirurgia 153 e para o serviço de medicina 153.

Os pacientes, motivo da nossa observação, foram classificados segundo o diagnóstico principal (classificação realizada com ICD³⁸10). Na tabela 6 mostramos o perfil das patologias que foram tratadas para cada um dos serviços estudados.

Definição da amostra:

Devido às condições do registro histórico dos prontuários médicos nos hospitais do país, a existência de um marco de seleção para o desenho de amostras probabilísticas é quase impossível, razão porque a pesquisa está incluída dentro dos chamados estudos de casos ou observacionais. Além disso, como se trata de comparar dois (2) serviços (cirurgia e medicina) pode-se definir como um estudo observacional comparativo.

Tomou-se como universo a população de influência do hospital anteriormente citado. A unidade de observação e de seleção foram os pacientes que se dirigiram a este estabelecimento de saúde durante o período considerado.

Com o propósito de que a amostra fosse representativa em relação à população de influência do hospital em termos da variável dias desnecessários na permanência hospitalar, definiu-se um tamanho mínimo da amostra assumindo uma amostragem probabilística casual simples sem reposição sobre uma população de tamanho finito.

38 Classificação Internacional de Doenças.

Tabela 6. Número e percentagem de casos tratados segundo serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda, Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço de cirurgia:

Diagnóstico	N°	%
Tumores - Neoplasias	7	4,58
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos	7	4,58
Doenças do aparelho circulatório	1	0,65
Doenças do aparelho respiratório	6	3,92
Doenças do aparelho digestivo	80	52,29
Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	2	1,31
Doenças do aparelho geniturinário	16	10,46
Gravidez, parto e puerpério	5	3,27
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	3	1,96
Causas externas de morbidade e mortalidade	26	16,99

Serviço de medicina:

Diagnóstico	N°	%
Doenças infecciosas e parasitárias	7	4,58
Tumores e neoplasmas	4	2,61
Doenças do sangue e dos órgãos hematopoéticos	1	0,65
Doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas	18	11,76
Transtornos mentais	1	0,65
Doenças do sistema nervoso	2	1,31
Doenças do olho e seus anexos	1	0,65
Doenças do aparelho circulatório	55	35,95
Doenças do aparelho respiratório	27	17,65
Doenças do aparelho digestivo	6	3,92
Doenças da pele e do tecido celular subcutâneo	14	9,15
Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	2	1,31
Doenças do aparelho geniturinário	5	3,27
Sintomas, sinais e afecções mal definidas	5	3,27
Traumatismos, envenenamentos e algumas outras conseqüências de causas externas	4	2,61
Fatores que influem no estado de saúde e contacto com os serviços de saúde	1	0,65

Para se ter elementos referenciais para a determinação do tamanho mínimo da amostra recorreremos à informação registrada no hospital em relação à produção de casos clínicos nos serviços de internação de cirurgia e medicina interna, durante todos os meses dos anos compreendidos entre 1.988 e 1.994 (tabelas 7 e 8).

O tamanho da amostra determinou-se mediante o estabelecimento da seguinte igualdade:

$$\text{Prob} (|p - P| \geq d) = \alpha$$

Onde:

P: proporção de pacientes com dias desnecessários na população de tamanho ***N***.

p: proporção de pacientes com dias desnecessários na amostra de tamanho ***n***.

d: margem de erro da proporção estimada ***p*** de pacientes com dias desnecessários na amostra (precisão).

α : risco que se pode estar disposto a correr de que o erro real supere a ***d*** (confiabilidade).

Onde:

$$\sigma_p = \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

$$d = t \sqrt{\frac{N-n}{N-1}} \sqrt{\frac{P(1-P)}{n}}$$

Tabela 7. Saídas, segundo mês e serviço, Hospital Geral Guatire Guarenas, Estado Miranda, Venezuela, 1.988 - 1.994.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
Serviço Cirurgia													
1.988	50	44	84	72	68	73	76	86	67	66	57	30	773
1.989	40	38	35	49	47	52	43	32	19	14	13	31	413
1.990	30	17	18	19	32	25	59	77	66	70	60	46	519
1.991	28	56	53	46	60	70	60	60	54	63	63	58	671
1.992	34	78	53	62	73	61	60	69	69	62	90	73	784
1.993	50	68	74	83	88	83	69	86	47	49	61	62	820
1.994	49	57	55	65	64	45	50	61	44	39	58	46	633

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda, Venezuela, 1.995.

Tabela 8. Saídas, segundo mês e serviço, Hospital Geral Guatire Guarenas, Estado Miranda, Venezuela, 1.988 - 1.994.

Mês	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.	Total
Serviço Medicina													
1.988	54	37	39	38	41	43	45	36	45	39	46	49	512
1.989	46	36	37	39	45	43	38	49	37	51	45	41	507
1.990	36	48	39	35	32	58	32	35	41	48	46	34	484
1.991	32	49	38	32	36	37	36	42	50	43	57	47	499
1.992	43	62	43	41	44	39	43	58	38	41	40	42	534
1.993	50	50	46	37	47	47	51	48	60	42	45	41	564
1.994	45	53	60	51	64	34	40	67	44	58	46	44	606

Fonte: Serviço de Arquivo Médico e Estatístico, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda, Venezuela, 1.995.

Onde:

t : desvio da curva normal para o valor de α .

Do anterior obtemos que:

$$n = \frac{\frac{t^2 P(1-P)}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 P(1-P)}{d^2} - 1 \right)}$$

Se estabelecem os seguintes valores para o erro nas estimações (precisão), para o risco (confiabilidade) e para a proporção estimada de pacientes com atraso (P).

$$d = 0,05$$

$$\alpha = 0,05^{39}$$

$$t = 2$$

$$P = 0,50 \text{ e } 0,30$$

Construímos cinco (5) situações (quadro 3) para diversos valores de N e P . As situações 3, 4 e 5 foram descartadas, porque na situação 3 só foram considerados os pacientes cirúrgicos de natureza eletiva (devido à crise hospitalar sempre deu-se prioridade às intervenções de emergência); na situação 4 foram tomados em conta unicamente os pacientes de medicina e na situação 5 os pacientes de cirurgia eletiva. Ao comparar as situações 1 e 2 observamos que a diferença radicava fundamentalmente no valor de P e no tempo aproximado de coleta de dados; na situação 1 o tamanho da amostra era menor e o tempo de

³⁹ É padrão nas análises estatísticas trabalhar com 95% de confiança.

Quadro 3. Cenários para a definição do tamanho da amostra.

Núm. = Número

N = população

P = probabilidade

α = confiabilidade

d = precisão

Situação 1	Situação 2	Situação 3	Situação 4	Situação 5
Tipo de paciente: eletivos e emergências	Tipo de paciente: eletivos e emergências	Tipo de paciente: todos os de medicina (eletivas e emergências) e somente eletivas cirúrgicas	Tipo de paciente: todos os de medicina (eletivas e emergências)	Tipo de paciente: cirurgia eletiva
N= 1300	N= 1300	N= 800	N= 550	N= 240
P= 0,3	P= 0,5	P= 0,5	P= 0,5	P= 0,5
α= 0,05	α= 0,05	α= 0,05	α= 0,05	α= 0,05
d= 0,05	d= 0,05	d= 0,05	d= 0,05	d= 0,05
Núm. de casos = 268 Medicina: 134 casos Cirurgia: 134 casos	Núm. de casos = 306 Medicina: 153 casos Cirurgia: 153 casos	Núm. de casos = 269 Medicina: 189 casos Cirurgia: 80 casos	Núm. de casos = 231	Núm. de casos = 150
Tempo aproximado de coleta de dados: 2,5 meses	Tempo aproximado de coleta de dados: 2,8 meses	Tempo aproximado de coleta de dados: 4 meses	Tempo aproximado de coleta de dados: 5 meses	Tempo aproximado de coleta de dados: 7,5 meses

coleta dos dados (2,5 meses) mais curto, resultando ser mais econômica. Não obstante, a situação 2, apesar de ser mais cara quanto ao número de casos (306), apresentava a vantagem de ter uma maior probabilidade de os pacientes estudados experimentarem atrasos, o que favoreceria os resultados com uma diferença pouco relevante no período de tempo destinado à coleta dos dados (0,3 meses).

Deve ficar claro que pelas dificuldades de definir um marco de seleção adequado, o conjunto de pacientes selecionados não pode ser considerado como uma amostra probabilística, uma vez que qualquer conclusão que se possa estabelecer não deve ter elementos de inferência em outros âmbitos além da situação em estudo. Não obstante, a amostra tem a virtude de expor dados primários, recolhidos pelo autor, logrando registrar circunstâncias particulares (tanto objetivas como subjetivas) da dinâmica do processo de produção de serviços que são inusitadamente consignados nos prontuários médicos.

Métodos de coleta de dados:

Observação:

As técnicas utilizadas na coleta de dados foram:

1. Observação direta intensiva com as técnicas de observação sistemática não participante e entrevistas não estruturadas;
2. Observação direta extensiva, através do uso de um instrumento, no qual foram registrados os diferentes eventos do processo de produção hospitalar e quantificados os atrasos em dias.

Os dados foram coletados pela autora⁴⁰ e por uma médica recém-formada devidamente treinada para tal fim.

A pesquisa teve duas vertentes:

1. Identificar os pontos críticos no processo de produção dos produtos intermediários hospitalares e quantificar os dias de atraso que vieram acontecer nesses pontos críticos do processo produtivo.

É importante destacar que nesta fase do estudo o nosso foco de interesse foi o da eficiência da produção dos produtos intermediários hospitalares e não o da eficiência clínica.

Ao fazer a análise do processo produtivo dos serviços de saúde pudemos distinguir duas (2) funções de produção (VARO, 1.994), a saber:

- **Função de produção primária ou técnica:** consiste em transformar os insumos básicos - que a estrutura hospitalar coloca à disposição do médico - em produtos intermediários.
 - **Função de produção secundária ou médica:** é a resultante da conjugação dos produtos intermediários para obter o produto final, que é o caso clínico.
2. Analisar a permanência de cada paciente admitido nos serviços de cirurgia e medicina, para determinar quais fatores do processo de produção hospitalar provocaram dias desnecessários na permanência hospitalar.

A primeira vertente do estudo foi atingida através do uso de um instrumento, no qual foram registrados os diferentes eventos do processo de produção intermediária hospitalar e foram quantificados os atrasos em dias.

40 A autora da pesquisa é médica com pós-graduação na área de saúde pública (administração de serviços de saúde e de hospitais).

Na segunda parte da pesquisa, utilizou-se critérios implícitos para fazer a análise subjetiva da permanência do paciente no hospital. Foram identificados e quantificados aqueles fatores do processo de produção dos produtos intermediários hospitalares que provocaram dias desnecessários na permanência hospitalar. Para poder alcançar este objetivo, os observadores foram treinados com casos modelos, que foram construídos a partir das observações realizadas durante o pré-teste.

Devemos salientar que na pesquisa o nosso interesse não se centrou na atuação do profissional da medicina no que diz respeito à utilização dos produtos intermediários na produção do produto final (eficiência clínica), senão como os atrasos na produção dos produtos intermediários (eficiência na produção) têm a ver com os dias desnecessários na permanência do paciente no hospital. O aqui exposto pode ser visualizado através da figura 16.

Os dados são apresentados através do uso de tabelas, matrizes e planos fatoriais.

Instrumento da pesquisa:

Para o desenvolvimento do instrumento da presente pesquisa partiu-se inicialmente de informações recopiladas na bibliografia consultada. Foram identificados diversos fatores do processo de produção hospitalar que podem provocar o incremento da permanência do paciente no hospital. Os fatores considerados foram: admissão, serviços de apoio diagnóstico-terapêutico, interconsultas, cirurgia, medicamentos e materiais e saída hospitalar.

Tendo identificado os fatores com os quais iríamos trabalhar, foram elaborados fluxogramas baseados em critérios gerais de programação de produção hospitalar, com o fim de colocar em evidência os possíveis pontos

Figura 16. Tipos de eficiência e áreas de responsabilidade entre administradores e médicos.

Fonte: Elaboração própria da autora da pesquisa baseada em:
McMAHON, L. et al. The integrated inpatient management model: a new approach to clinical practice. *Annals of Internal of Medicine*, 111 (4): 318-26, 1.989.
VARO, J. *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión hospitalaria*. Madrid, Ediciones Diaz de santos, 1.994.

críticos que pudessem provocar atrasos no processo de produção hospitalar. Foram construídos fluxogramas para cada um dos fatores anteriormente citados.

O instrumento consta de uma página de rosto, na qual foram registrados dados gerais relativos ao paciente e hospital (capítulo 7, anexos I).

Na variável admissão foram identificados sete passos críticos: dia e horário da admissão, anamnese, exame físico, solicitação de exames, solicitação de interconsultas e prescrição específica.

Na figura 17 pode-se observar como foi dividida a variável serviços de apoio diagnóstico-terapêutico. Com relação ao laboratório foram considerados seis passos críticos no processo de produção que podem provocar atrasos, a saber: requisição, agendamento, preparo do paciente, coleta da amostra, processamento e resultados e ciência do médico. No que diz respeito a diagnóstico por imagens, métodos gráficos e endoscopia foram identificados seis passos críticos (requisição, agendamento, preparo do paciente, realização do procedimento, processamento e resultados e ciência do médico). No processo de produção de anatomia patológica foram identificados duas grandes linhas de produtos (citologias e biópsias) com eventos produtivos diferentes; na primeira (citologias) discriminamos cinco passos críticos: requisição, agendamento, coleta da amostra, processamento e resultados e ciência do médico; na segunda delas (biópsias) identificamos quatro passos críticos: realização da exérese, requisição, processamento e resultados e ciência do médico. Como na anatomia patológica, na hemoterapia também distinguimos duas linhas de produtos (estudos e unidades hemoterápicas) com eventos diferentes na cadeia produtiva; no caso dos estudos reconhecemos cinco passos críticos, a saber: requisição, agendamento, coleta da amostra, processamento e resultados e ciência do médico; no que se refere às unidades hemoterápicas foram identificados quatro passos críticos:

requisição, recepção e processamento da unidade hemoterápica, ciência do médico e administração da unidade hemoterápica.

Na variável interconsultas foram considerados seis passos críticos: requisição, agendamento, execução da consulta, relatório da consulta, ciência do médico e seguimento.

A respeito da variável cirurgia foram identificados seis passos críticos: internação do paciente, cuidados pré-operatórios, programação cirúrgica, avaliação pré-anestésica, ato cirúrgico e seguimento do paciente.

Figura 17. Classificação dos serviços de apoio diagnóstico-terapêutico.

No que diz respeito à variável medicamentos-materiais foram considerados três passos críticos: requisição, entrega dos medicamentos - materiais requisitados e administração dos medicamentos.

Na variável saída hospitalar foram identificados sete passos críticos: possibilidade de saída, interconsulta com Serviço Social, agendamento da transferência do paciente, comunicação à unidade de internação, comunicação aos familiares, agendamento de transporte e saída hospitalar.

O formulário consta de perguntas fechadas com alternativas dicotômicas do tipo: sim, não; abertas; e com respostas múltiplas e o registro das datas nas quais ocorreram os diferentes eventos que se pretenderam identificar.

Dado que o instrumento foi desenvolvido a partir de hipotéticos teóricos, foi realizada uma pesquisa-piloto ou pré-teste, com o fim de testar o instrumento de coleta de dados. O pré-teste abrangeu um total de sesenta (60) casos, trinta (30) para cirurgia e a mesma quantidade para o serviço de medicina. Verificamos as dificuldades que os observadores apresentavam quanto ao preenchimento e às ambigüidades do formulário, assim como a necessidade de incorporar outros eventos dentro das variáveis consideradas (anatomia patológica, hemoterapia, cirurgia). Uma vez concluída esta fase o instrumento foi reformulado, ampliando algumas questões.

Este instrumento foi aplicado em todo paciente admitido nos serviços de cirurgia e medicina interna, durante um período de quatro (4) meses.

Durante o tempo em que se desenvolveu a pesquisa, os observadores que participaram no registro do processo de produção dos serviços hospitalares tomaram nota dos possíveis eventos que pudessem provocar atrasos. Com este fim:

1. Incorporaram-se às visitas diárias dos pacientes (caso do serviço de cirurgia foram diárias e interdiárias no serviço de medicina);
2. Incorporaram-se na discussão dos casos clínicos;
3. Revisaram-se os prontuários médicos;
4. Revisaram-se os livros de controle de enfermagem e dos serviços de apoio diagnóstico-terapêutico.

Com a aplicação deste instrumento pretendeu-se identificar e quantificar os dias de atraso no processo de produção intermediário hospitalar durante a permanência do paciente no hospital.

Variáveis:

A variável dependente estudada foi a dos dias desnecessários na permanência hospitalar. As variáveis independentes estavam relacionadas com os processos de produção hospitalar de: admissão, serviços de apoio diagnóstico-terapêutico, interconsultas, cirurgia, medicamentos e saída hospitalar. A classificação da variável serviços de apoio diagnóstico-terapêutico foi descrita com maior detalhe na seção do instrumento da pesquisa (figura 17).

Definições operacionais:

- **Atraso no processo de produção dos produtos intermediários hospitalares:** dias adicionais resultantes do adiamento dos eventos característicos de cada processo produtivo intermediário hospitalar.
- **Dias desnecessários na permanência hospitalar:** período de tempo não necessário para a assistência médica ao paciente e que é derivado da ineficiência no processo de produção dos produtos intermediários hospitalares. A unidade de medição é o dia calendário.

Crítérios de atraso por variáveis:

Os parâmetros utilizados para a definição dos critérios de atrasos foram construídos a partir da seguinte informação:

1. Identificamos as rotinas hospitalares para cada uma das variáveis a serem submetidas a estudo;
2. Elaboramos uma lista da linha de produtos para cada um dos serviços de produção intermediária;

3. Identificamos os produtos (estudos ou procedimentos) que requeriam:
 - preparo do paciente; e
 - período de tempo para a emissão dos resultados;
4. Determinamos os passos críticos (isto é, aqueles eventos ou atividades na sequência produtiva que podem provocar atrasos);
5. Registramos os períodos de tempo para os processos produtivos das diferentes linhas de produtos no hospital a serem estudados e em outros estabelecimentos públicos e particulares do mesmo porte;
6. Obtivemos valores médios em relação aos tempos de duração para cada fase do processo produtivo e para as diferentes linhas de produtos dos diversos serviços; e
7. Validamos os dados (valores) resultantes com os funcionários do hospital no qual foi desenvolvida a pesquisa.

LABORATÓRIO:

Foram identificadas duas linhas de produtos com regimes de produção dissímeis: exames de rotina (com o sem preparação) e de urgência. A explicação a seguir é válida para os estudos de rotina.

Exames de rotina sem preparação do paciente:

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	21/04/95	0
▪ Coleta da amostra	21/04/95	0
▪ Processamento e resultados	21/04/95	0
▪ Ciência do médico	22/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de laboratório o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição de exames de laboratório de rotina, sendo fixado até às 13 horas.

Ex. Foi considerado atraso:

- Todo exame de rotina solicitado depois das 13 horas.
- Toda requisição enviada ao laboratório depois das 13 horas, apesar de sua solicitação ter sido feita no horário correspondente.

2. Agendamento:

Para aqueles estudos nos quais não foi necessário o preparo do paciente, o período de agendamento considerado aceitável foi o período útil seguinte.

Ex. Se a requisição de um hemograma foi enviada ao laboratório no dia X, o agendamento máximo aceitável para este procedimento foi para o dia X + 1, caso contrário foi considerado atraso, exceto quando a solicitação do exame tenha sido feita numa sexta-feira e o agendamento para a segunda-feira seguinte.

Para aqueles estudos nos quais foi necessário o preparo do paciente, o período de agendamento considerado aceitável foi o do dia subsequente à finalização do preparo.

Ex. Se a requisição do exame depuração da creatinina foi enviada ao laboratório no dia X, e a realização desse exame exige que o paciente tenha um preparo dietético durante três (3) dias, o agendamento máximo aceitável para este procedimento foi o do dia X + 4, caso contrário considerou-se atraso.

3. Preparo do paciente:

Foi considerado atraso, se o paciente não foi preparado para o exame solicitado. Os atrasos foram computados em função do período de tempo transcorrido entre o agendamento inicial e o novo agendamento.

4. Coleta da amostra:

Foi considerado atraso se o laboratório não realizou a coleta da amostra no dia agendado.

Ex. Se a coleta da amostra foi programada para o dia X, e o técnico de laboratório fez a coleta depois do dia fixado pelo laboratório ($X + 1$) considerou-se atraso, já que a amostra não foi processada no dia indicado no agendamento.

5. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo considerado necessário para processar a amostra desde o momento da sua recepção até o envio dos resultados à unidade de internação.

Ex. Se o tempo considerado razoável para o processamento e envio dos resultados de um hemograma é de um (1) dia, foi considerado atraso se o relatório do laboratório não foi enviado à unidade de internação nesse período de tempo.

6. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados dos exames solicitados até o dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório do exame de laboratório foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia $X + 1$, caso contrário considerou-se atraso.

No que diz respeito aos exames de urgência, todos os eventos anteriormente descritos devem dar-se no mesmo dia, caso contrário foi considerado atraso.

DIAGNÓSTICO POR IMAGENS:

Exemplos de critérios de atrasos

Procedimentos diagnósticos de rotina sem preparação do paciente:

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	20/04/95	0
▪ Realização do procedimento	20/04/95	0
▪ Processamento e resultados	20/04/95	0
▪ Ciência do médico	21/04/95	0

Procedimentos diagnósticos de rotina com preparação do paciente:

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	24/04/95	0
▪ Preparo do paciente	3 dias	0
▪ Realização do procedimento	24/04/95	0
▪ Processamento e resultados	26/04/95	0
▪ Ciência do médico	27/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de diagnóstico por imagens o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição do procedimento diagnóstico solicitado. Estabeleceu-se que pela natureza dos estudos, os formulários deveriam ser aceitos durante as 24 horas do dia.

2. Agendamento:

Para aqueles estudos nos quais não foi necessário o preparo do paciente, o período de agendamento considerado aceitável foi o do mesmo dia.

Ex. Se a requisição de um Rx de campos pulmonares foi enviada à unidade de diagnóstico por imagens no dia X, o agendamento para este procedimento foi para o dia X, caso contrário considerou-se atraso.

Para aqueles estudos nos quais foi necessário o preparo do paciente, o período de agendamento considerado aceitável foi o do dia subsequente à finalização do preparo, isto é, os dias de preparo não foram considerados atrasos.

Ex. Se a requisição do estudo de trânsito entero-cólico foi enviada à unidade de diagnóstico por imagens no dia X, mas a realização desse exame exige que o paciente tenha um preparo dietético durante três (3) dias, o agendamento máximo aceitável para este procedimento foi para o dia X + 4, caso contrário considerou-se atraso.

3. Preparo do paciente:

Foi considerado atraso, se o paciente não foi preparado para o estudo solicitado. Os atrasos foram computados em função do período de tempo transcorrido entre o agendamento inicial e o novo agendamento.

4. Realização do procedimento:

Foi considerado atraso se a unidade de diagnóstico por imagens não realizou o estudo solicitado no dia agendado.

Ex. Se o estudo foi programado para o dia X, e o técnico de radiologia o fez depois do dia fixado pela unidade de diagnóstico por imagens (X + 1) foi considerado atraso, já que o estudo não foi realizado no dia indicado no agendamento.

5. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar o estudo desde o momento da sua recepção até o envio dos resultados à unidade de internação.

Ex. Se o tempo considerado razoável para o processamento e envio dos resultados de um estudo de trânsito entero-cólico é de dois (2) dias, foi considerado atraso se o relatório do estudo não foi enviado à unidade de internação nesse período de tempo.

6. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados dos estudos solicitados até o dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório do estudo de trânsito entero-cólico foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso.

MÉTODOS GRÁFICOS:

Exemplos de critérios de atrasos

Estudo: ecocardiograma

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	24/04/95	0
▪ Agendamento	25/04/95	0
▪ Realização do procedimento	26/04/95	0
▪ Processamento e resultados	26/04/95	0
▪ Ciência do médico	27/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de métodos gráficos o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição de ecocardiogramas, sendo fixado como máximo até o dia calendário seguinte à requisição do procedimento.

2. Agendamento:

O período de agendamento considerado aceitável para este estudo foi o do seguinte período útil, porém levou-se em conta os dias da semana em que este procedimento era realizado.

Ex. Se o formulário de requisição do ecocardiograma foi enviado à unidade de métodos gráficos no dia X, o agendamento máximo aceitável para este procedimento foi para o dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso, exceto quando o exame foi solicitado numa sexta-feira e o agendamento foi para a segunda-feira seguinte.

3. Realização do procedimento:

Foi considerado atraso se a unidade de métodos gráficos não realizou o estudo solicitado no dia agendado.

4. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar, interpretar, emitir e enviar os resultados à unidade de internação. Neste caso estimou-se que os resultados deveriam ser enviados à unidade de internação no mesmo dia em que fosse realizado o procedimento.

5. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados do procedimento diagnóstico solicitado até o dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório de métodos gráficos foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso.

Estudo: eletrocardiograma

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	20/04/95	0
▪ Realização do procedimento	20/04/95	0
▪ Processamento e resultados	20/04/95	0
▪ Ciência do médico	21/04/95	0

O eletrocardiograma tem sido um estudo realizado pelos médicos residentes das unidades de internação. Os argumentos citados para os critérios de atrasos no processo produtivo do ecocardiograma são aplicáveis nesta circunstância.

ANATOMIA PATOLÓGICA:

Exemplos de critérios de atrasos

Estudo: biópsias

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Execução da exérese	20/04/95	0
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Encaminhamento da peça	21/04/95	0
▪ Processamento e resultados	24/04/95	0
▪ Ciência do médico	25/04/95	0

Os estudos de biópsias foram derivados das intervenções cirúrgicas realizadas pelo serviço de cirurgia.

1. Execução da exérese:

Foi considerado atraso, se a exérese do órgão ou lesão não foi realizada no dia pautado para o ato cirúrgico. Os atrasos foram computados em função do período de tempo transcorrido entre o agendamento inicial da cirurgia e o novo agendamento.

2. Requisição:

Foi definido com o centro cirúrgico o horário considerado aceitável para o preenchimento do formulário de solicitação de biopsia. Definiu-se que o

preenchimento do formulário de solicitação de biopsia deveria ser no mesmo dia da execução da exérese do órgão ou lesão.

3. Encaminhamento da peça:

Para efeitos deste estudo a peça biopsiada tinha que ser encaminhada à Unidade de Anatomia Patológica nas próximas 24 horas à exérese do órgão ou lesão, caso contrário considerou-se atraso. Se a exérese do órgão ou lesão foi realizada na sexta-feira ou no sábado, não foi computado como atraso o período de fim de semana.

4. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar a peça biopsiada, interpretar, emitir e enviar os resultados à unidade de internação. O tempo definido foi de três (3) dias após ter sido recebida a peça biopsiada na unidade de anatomia patológica.

5. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados da biopsia solicitada até no dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório de anatomia patológica foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso.

Estudo: citologias

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	24/04/95	0
▪ Agendamento	25/04/95	0
▪ Coleta da amostra	26/04/95	0
▪ Processamento e resultados	26/04/95	0
▪ Ciência do médico	27/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de anatomia patológica o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição de citologias, sendo fixado como máximo até o dia calendário seguinte à requisição do estudo.

2. Agendamento:

O período de agendamento considerado aceitável para este estudo foi o seguinte período útil.

Ex. Se o formulário de requisição de citologias foi enviado à unidade de anatomia patológica no dia X, o agendamento máximo aceitável para este procedimento foi para o dia X + 1, caso contrário foi considerado atraso, exceto quando o estudo foi solicitado numa sexta-feira e o agendamento foi para a segunda-feira seguinte.

3. Coleta da amostra:

Foi considerado atraso se a unidade de internação não realizou a coleta da amostra no dia agendado.

Ex. Se a coleta da amostra foi programada para o dia X, e o médico fez a coleta depois do dia fixado pela unidade de internação ($X + 1$) considerou-se atraso.

4. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar a amostra, interpretar, emitir e enviar os resultados à unidade de internação. O tempo definido foi de três (3) dias após o recebimento da amostra na unidade de anatomia patológica.

4. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados da citologia solicitada até o dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório do estudo citológico foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia $X + 1$, caso contrário considerou-se atraso.

ENDOSCOPIA

Exemplos de critérios de atrasos

Estudo: retoscopia

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	24/04/95	0
▪ Preparo do paciente	3 dias	0
▪ Realização do procedimento	24/04/95	0
▪ Processamento e resultados	24/04/95	0

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Ciência do médico	25/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de endoscopia o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição de endoscopia, sendo fixado no máximo até o dia calendário seguinte à requisição do estudo.

2. Agendamento:

O período de agendamento considerado aceitável para este estudo foi o do dia subsequente à finalização do preparo do paciente, isto é, os dias de preparo não foram considerados atrasos.

3. Preparo do paciente:

Foi considerado atraso, se o paciente não foi preparado para o procedimento solicitado. Os atrasos foram computados em função do período de tempo transcorrido entre o agendamento inicial e o novo agendamento.

4. Realização do procedimento:

Foi considerado atraso se a unidade de endoscopia não realizou o estudo solicitado no dia agendado.

5. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar a amostra desde o momento da sua recepção até o envio dos resultados à unidade de internação. Neste caso estimou-se que os resultados deveriam ser enviados à unidade de internação no mesmo dia em que fosse realizado o procedimento.

6. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados do estudo solicitado até o dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório de endoscopia foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso.

HEMOTERAPIA

Exemplos de critérios de atrasos

Estudo: exames hemoterápicos

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	20/04/95	0
▪ Coleta da amostra	20/04/95	0
▪ Processamento e resultados	20/04/95	0
▪ Ciência do médico	21/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de hemoterapia o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição dos estudos hemoterápicos. Estabeleceu-se que, pela natureza dos estudos, os formulários deveriam ser aceitos durante as 24 horas do dia.

2. Agendamento:

O período de agendamento considerado aceitável para estes estudos foi para o mesmo período em que foi requisitado o estudo.

Ex. Se o formulário de requisição de estudos hemoterápicos foi enviado à unidade de hemoterapia no dia X, o agendamento aceitável para os estudos solicitados foi para o dia X, caso contrário considerou-se atraso.

3. Coleta da amostra:

Foi considerado atraso se a unidade de hemoterapia não realizou a coleta da amostra no dia agendado.

Ex. Se a coleta da amostra foi agendada para o dia X, e o auxiliar de hemoterapia fez a coleta depois do dia fixado pela unidade de hemoterapia (X + 1) considerou-se atraso.

4. Processamento e resultados:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar a amostra, interpretar, emitir e enviar os resultados à unidade de internação. Neste caso estimou-se que os resultados deveriam ser enviados à unidade de internação no mesmo dia em que fosse realizado o estudo.

5. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário os resultados dos estudos solicitados até o dia subsequente ao recebimento na unidade de internação.

Ex. Se o relatório dos estudos de hemoterapia foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso.

Estudo: unidades hemoterápicas

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Recepção e processamento	20/04/95	0
▪ Ciência do médico	20/04/95	0
▪ Administração da unidade hemoterápica	21/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de hemoterapia o horário considerado aceitável para a recepção dos formulários de requisição de unidades hemoterápicas. Estabeleceu-se que pela sua natureza os formulários deveriam ser aceitos durante as 24 horas do dia.

2. Recepção e processamento:

Os atrasos foram definidos em função do tempo que foi considerado necessário para processar a unidade hemoterápica desde o momento da sua requisição até o envio da unidade hemoterápica solicitada à unidade de internação. Neste caso estimou-se que as unidades hemoterápicas deveriam ser enviadas à unidade de internação no mesmo dia em que fossem solicitadas.

3. Ciência do médico:

Foi considerado atraso se o médico não autorizou no prontuário a administração da unidade hemoterápica no mesmo dia em que a mesma foi recebida na unidade de internação.

4. Administração da unidade hemoterápica:

Foi considerado atraso, se a unidade hemoterápica não foi administrada ao paciente nas próximas 24 horas após seu recebimento na unidade de internação.

Ex. Se a unidade hemoterápica foi recebida na unidade de internação no dia X, a administração deveria ser realizada até no dia X + 1, do contrário considerou-se atraso.

INTERCONSULTAS

Exemplos de critérios de atrasos

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Agendamento	21/04/95	0
▪ Execução da consulta	21/04/95	0
▪ Relatório da consulta	21/04/95	0
▪ Ciência do médico	22/04/95	0
▪ Seguimento	25/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com os diferentes serviços do hospital o horário considerado aceitável para a entrega do formulário de solicitação de consulta interespecialidade, sendo fixado, como máximo, até o dia calendário seguinte à requisição da consulta.

2. Agendamento:

O período de agendamento considerado aceitável para as consultas de interespecialidade foi o período útil seguinte, porém levou-se em conta os dias da semana em que estas eram realizadas.

Ex. Se o formulário de solicitação de consulta interespecialidade foi enviado ao serviço no dia X, o agendamento da consulta deveria ser para o dia X + 1 (desde que a consulta estivesse programada para todos os dias da semana), caso contrário foi considerado atraso, exceto quando a consulta foi solicitada numa sexta-feira e o agendamento foi para a segunda-feira seguinte.

3. Execução da consulta:

Foi considerado atraso, se o serviço consultante não realizou a consulta no dia agendado.

4. Relatório da consulta:

Foi considerado atraso se o laudo médico não foi emitido e enviado à unidade de internação, no mesmo dia em que foi realizada a interconsulta.

Ex. Se a consulta interespecialidade foi realizada no dia X, o laudo deveria estar no prontuário no dia X.

5. Ciência do médico:

Foi considerado atraso, se o médico assistente não registrou no prontuário os resultados da interconsulta realizada pelo serviço consultante até o dia subsequente em que o laudo foi recebido na unidade de internação.

Ex. Se o laudo da interconsulta foi recebido na unidade de internação no dia X, o registro no prontuário deveria ser até no dia X + 1, caso contrário considerou-se atraso.

6. Seguimento:

Foi considerado atraso, se o serviço consultante não realizou a consulta no dia agendado.

CIRURGIA

Exemplos de critérios de atrasos

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Internação do paciente	20/04/95	0
▪ Cuidados pré-operatórios	3 dias	0
▪ Programação cirúrgica	24/04/95	0
▪ Ato cirúrgico	24/04/95	0
▪ Seguimento	25/04/95	0

Foram identificadas duas linhas de produtos com regimes de produção diferentes: intervenções cirúrgicas eletivas e aquelas de emergência. Diferem-se: na possibilidade de programar o ato cirúrgico, na existência de uma bateria de exames pré-operatórios e nos dias de cuidados pré-operatórios.

1. Internação do paciente:

Foi considerado atraso se o paciente foi internado sem os exames de laboratório pré-operatórios, assim como outros estudos que necessários para a confirmação diagnóstica. Isto é aplicável no caso dos pacientes eletivos, e não para os de emergência.

Os exames de laboratório considerados básicos para a realização de uma intervenção cirúrgica foram: hemograma, hemossedimentação, glicose, ureia, creatinina, tempo de protrombina, tempo de tromboplastina, grupo sanguíneo, HIV,

lues, exame de fezes, exame de urina, Rx. de tórax, eletrocardiograma e avaliação cardiovascular. Os outros estudos foram definidos de acordo com a patologia específica.

2. Cuidados pré-operatórios:

Foi considerado atraso, se o paciente não recebeu os cuidados pré-operatórios necessários para o procedimento cirúrgico a ser realizado. Os atrasos foram computados em função do período de tempo transcorrido entre a programação cirúrgica inicial e a nova programação.

3. Programação cirúrgica:

A programação cirúrgica deveria ser feita no dia subsequente à internação do paciente, com exceção daqueles pacientes que necessitassem de cuidados pré-operatórios, caso contrário foi considerado atraso. Para os pacientes que necessitassem de cuidados pré-operatórios, a programação cirúrgica deveria ser feita no dia subsequente à finalização dos cuidados, isto é, os dias de cuidados pré-operatórios, não seriam considerados atrasos.

Ex. Se o paciente foi internado no dia X e não necessitou de cuidados pré-operatórios, a intervenção deveria ser programada para o dia X + 1. No caso do paciente precisar de cuidados pré-operatórios durante 2 dias, a programação cirúrgica tinha que ser realizada no dia X + 3.

4. Ato cirúrgico:

Foi considerado atraso, se o Serviço de Cirurgia não efetuou a cirurgia no dia programado.

5. Seguimento:

Foi considerado atraso, se o médico não registrou no prontuário a evolução do paciente nas primeiras 24 horas do período pós-operatório.

MEDICAMENTOS

Exemplos de critérios de atrasos

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Requisição	20/04/95	0
▪ Entrega de medicamentos	20/04/95	0
▪ Administração de medicamentos	21/04/95	0

1. Requisição:

Foi definido com a unidade de farmácia, o horário considerado aceitável para a entrega do formulário de requisição de medicamentos, sendo fixado até às 13 horas.

Ex. Foram considerados atrasos:

- Toda requisição solicitada depois das 13 horas, e
- Toda requisição enviada à unidade de farmácia depois das 13 horas, apesar de sua solicitação haver sido realizada no horário correspondente.

2. Entrega de medicamentos:

Os atrasos foram definidos em função do tempo considerado necessário para preparar e enviar os medicamentos à unidade de internação, neste caso estimou-se oportuno que fosse no mesmo dia da requisição.

3. Administração de medicamentos:

Foi considerado atraso, se os medicamentos solicitados não foram administrados nas próximas 24 horas, após o seu recebimento na unidade de internação.

SAÍDA HOSPITALAR

Exemplos de critérios de atrasos

Passos críticos	Exemplo	Atrasos (dias)
▪ Agendamento da transferência do paciente	20/04/95	0
▪ Comunicação aos familiares	21/04/95	0
▪ Solicitação de transporte	21/04/95	0
▪ Encaminhamento da requisição de transporte	21/04/95	0
▪ Disponibilidade de transporte	22/04/95	0
▪ Assinatura do aviso de saída	22/04/95	0
▪ Saída do paciente	22/04/95	0

1. Agendamento da transferência do paciente:

Deveria ser realizado no dia em que os médicos assistentes considerassem que o paciente não precisava mais estar no ambiente hospitalar.

2. Comunicação aos familiares:

Deveria ser realizada num período máximo de 24 horas subseqüentes ao estudo da possibilidade de saída do paciente.

3. Solicitação de transporte:

Deveria ser realizada num período máximo de 24 horas subseqüentes ao estudo da possibilidade de saída do paciente, isto no caso do paciente necessitar de ambulância para sua transferência.

4. Encaminhamento da requisição de transporte:

Deveria ser realizadá num período máximo de 24 horas subseqüentes ao estudo da possibilidade de saída do paciente.

5. Disponibilidade de transporte:

Foi considerado atraso se não houve disponibilidade de transporte para o dia agendado para a transferência do paciente a outra instituição ou ao seu domicílio.

6. Assinatura do aviso de saída:

Foi considerado atraso se o médico não assinou o aviso de saída no dia indicado para sua saída.

7. Saída do paciente:

Foi considerado atraso se o paciente não deixou o ambiente hospitalar no dia indicado no aviso de saída.

Métodos de análise:

A apuração da primeira linha da pesquisa foi mecânica, através do uso de computador, utilizando o pacote ***“Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS)*** para o tratamento das estatísticas descritivas: medidas de posição ou de tendência central (média aritmética, mediana e percentis) e medidas de variabilidade ou de dispersão (variância, desvio padrão).

Foram utilizadas medidas de tendência central porque permitiram **(SAMPIERI e col., 1.997; SHAO, 1.960)**:

1. Identificar num conjunto de dados os valores que estavam próximos ao centro da distribuição;
2. Analisar a distribuição de frequências das variáveis quantitativas;
3. Representar de modo reduzido a massa de dados, e
4. Comparar um grupo de dados com outro.

As principais medidas de tendência central usadas foram:

1. Média aritmética: nos possibilitou reconhecer o valor que teriam todas e cada uma das observações se não existisse variação **(QUEVEDO, 1.979)**.
2. Mediana: nos permitiu identificar o valor que divide a distribuição pela metade **(SAMPIERI e col., 1.997)**.
3. Moda: visualizamos através dela o valor mais freqüente no conjunto de dados estudado **(SHAO, 1.960)**.

As razões que motivaram a escolha das medidas de variabilidade (variância, desvio padrão) foram:

1. Mostrar o grau de variação entre os valores no conjunto de dados observado **(SHAO, 1.960)**, e
2. Medir as distâncias dos valores em torno do valor central **(QUEVEDO, 1.979)**.

Utilizamos medidas de assimetria para evidenciar o quanto se parece a nossa distribuição com a curva normal e para indicar de que lado da curva estão agrupadas as frequências **(SAMPIERI e col., 1.997)**. Empregamos medidas de achatamento ou curtose para mostrar o grau de concentração ou de descentralização com relação à moda **(SHAO, 1.960)**.

Em resumo, a combinação no uso das medidas de tendência central (média aritmética) e medidas de dispersão (desvio padrão) nos permitiram avaliar a variação relativa nas fases de atraso em cada um dos serviços e portanto compará-la e determinar qual apresentava maior dispersão quanto ao número de dias.

Fizemos uso da prova U de Mann-Whitney porque não faz supostos em relação à distribuição das variáveis (medidas em escala ordinal) e além disso trabalha sobre grupos independentes. A prova permite determinar se existem diferenças nos dias de atraso em cada uma das fases do processo produtivo dos produtos intermediários entre os serviços de cirurgia e medicina.

No processo produtivo de medicamentos, utilizamos o teste t de "Student", já que devido ao grande tamanho da amostra partimos do suposto de que a distribuição dos dias de atraso era normal.

A análise da permanência do paciente no hospital foi examinada inicialmente sob uma óptica subjetiva, onde deu-se prioridade à administração de medicamentos sobre qualquer outro processo produtivo hospitalar, fundamentalmente devido às limitações econômicas dos pacientes que procuram este centro dispensador de serviços de saúde. Porém os resultados derivados da mesma experimentaram uma análise fatorial.

Foram elaborados cronopatogramas de cada caso clínico, onde se evidenciaram os dias desnecessários na permanência hospitalar. Foram utilizados critérios de tipo implícitos para julgar se a permanência era aceitável. Diversos fatores que influenciaram nas decisões do clínicos foram incluídos.

O uso de critérios implícitos teve como vantagem (**PAYNE, 1.987**):

- Ampliar o alcance da informação relativa a: níveis de cuidados, oportunidade da admissão, intensidade e volume de serviços, permanência, qualidade da assistência médica e necessidade dos serviços;
- Incorporar à análise informação relevante a respeito dos cuidados oferecidos aos pacientes (que foi obtida por intermédio das visitas diárias e da discussão dos casos clínicos);
- Reduzir os custos relativos ao desenvolvimento do estudo.

A principal desvantagem que pode ter oferecido o emprego deste tipo de critérios é a da qualidade subjetiva do julgamento.

A análise fatorial é uma técnica que permite reduzir o número de variáveis em estudo e de conhecer a estrutura das relações entre as variáveis. A redução desse conjunto de variáveis e de relações múltiplas a umas poucas dimensões centrais é o que se denomina fatores (CALVO, 1.978, pag. 468). A vantagem que oferece o método é que permite explorar os padrões de relação que unem as diferentes variáveis e comprovar as hipóteses previamente formuladas.

O estudo foi abordado mediante uma Análise de Componentes Principais (ACP), o "... qual pretende buscar sucessivamente aquele fator que vai explicando o máximo de variabilidade dos dados ..." (CALVO, 1.978, pag. 501).

O método ACP consiste em:

- Gerar "variáveis artificiais" (denominadas fatores) mediante ajustes de regressão linear, a partir das variáveis ativas previamente padronizadas (se lhe diminui a média aritmética e se divide pelo desvio padrão), que facilita a manipulação, leva a variância de cada variável a 1 e mantém as mesmas correlações. As variáveis artificiais representam "*constructos*", isto é, um atributo para explicar a essência das variáveis ativas. Os fatores simbolizam

combinações lineares das variáveis ativas, ajustadas pela técnica de regressão linear.

- A construção dos fatores se finaliza com a aplicação da técnica da rotação da variância máxima, que é aproximadamente indicada por **FERRAN (1.996, pag. 422)**:

✓ “... O primeiro eixo ou fator, F_1 , do novo espaço será aquele de maneira que de todas as possíveis projeções da nuvem de pontos sobre um único eixo, a mínima deformação seja a obtida com F_1 .

✓ O segundo, F_2 , será aquele de maneira que, de todas as possíveis projeções da nuvem de pontos sobre um espaço de duas dimensões gerado pelo eixo e um segundo eixo perpendicular a ele, a mínima deformação seja a obtida com F_2 .

✓ Em termos gerais, o s -ésimo eixo, F_s , $s = 2, \dots, p$, será aquele de maneira que de todas as possíveis projeções da nuvem de pontos sobre um espaço de s dimensões gerado pelos eixos $F_1, \dots, F_{s-1}$ e um s -ésimo eixo perpendicular a todos os $s - 1$ anteriores, a mínima deformação seja a obtida com F_s .

O objetivo que se persegue com a perpendicularidade dos fatores é passar de um conjunto de p variáveis correlacionadas entre si a um novo conjunto de p variáveis, combinações lineares das originais, que não estejam correlacionadas ...”.

- Cada fator projeta a melhor variabilidade da combinação de variáveis ativas.
- Cada fator sucessivo recopila a variabilidade restante das variáveis ativas, até que o último fator aglutine a variabilidade residual. É importante destacar, que os fatores construídos por este método são independentes.

O método ACP pretende finalmente medir a correlação entre as variáveis dependentes e os fatores que, como dissemos expresam as combinações lineares ajustadas por regressão das variáveis ativas, rotadas e ajustadas pelo método da variância máxima. ***Desta forma se reduz a análise das variáveis dependentes com todas as combinações possíveis das variáveis ativas.***

O método previamente permite calcular as correlações entre cada uma das variáveis ativas com cada um dos fatores o que possibilita medir o peso ou efeito explicativo de cada variável ativa nos fatores, assim como analisar o impacto de alguma variável ativa sobre fatores específicos.

Em definitiva, se sintetiza o trabalho a executar aos principais fatores que recolham a essência das variáveis ativas e suas relações com as variáveis dependentes.

Fizemos uso do método ACP porque a pesquisa não pretendia fazer estimações nem predições, senão estabelecer as possíveis correlações entre as variáveis sujeitas a estudo, trata-se de uma análise descritiva.

Como já foi exposto, a segunda linha de estudo, inicialmente experimentou uma análise subjetiva, mas a informação final foi tratada mecanicamente mediante a técnica de análise fatorial através da aplicação de uma Análise de Componentes Principais (ACP), utilizando o programa estatístico computacional ***“Système Portable Pour l’Analyse des Données” (SPAD.N)***.

Os critérios que privaram para a escolha dos pacotes ***“Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS)*** e ***“Système Portable Pour l’Analyse des Données” (SPAD.N)*** foram: a sua estrutura em estatísticas, sua amigabilidade e a familiaridade do assessor com esses ***“softwares”***.

No capítulo a seguir apresentaremos e discutiremos os resultados obtidos no decorrer da pesquisa.

CAPITULO 4

CANAIMA. LAGUNA DE CANAIMA.
Estado Bolívar - Venezuela.

Resultados e Discussão

Descritivos.

Análise multivariada.

Resultados:

Durante os quatro (4) meses do período de estudo foram admitidos 306 pacientes, dos quais 153 (50,0%) corresponderam ao serviço de Cirurgia e 153 (50,0%) ao de Medicina Interna.

Para efeito da apresentação dos resultados, faremos uma descrição e análise dos dados, tal como foram coletados no instrumento de pesquisa, a saber: protocolo, admissão, laboratório, diagnóstico por imagens, métodos gráficos, hemoterapia, endoscopia, anatomia patológica, interconsulta, medicamentos, cirurgia e saída hospitalar.

Protocolo:

Identificamos o tempo de permanência⁴¹ do paciente no hospital, para a amostra no seu conjunto, e para cada serviço em particular. Estes dados são exibidos na tabela 9.

A análise dos valores descritivos mostram que no serviço de cirurgia a permanência média do paciente foi de 4,5 dias, e a moda de 2 dias. O desvio padrão do tempo de permanência foi de 4 dias. O exposto sugere que se trata de uma distribuição de frequências com características de assimetria moderada positiva, o que se confirma com o valor do coeficiente de assimetria de 2,4 dias. O valor mínimo na permanência dos pacientes no serviço foi de 1 dia e o máximo de 24 dias, sendo a amplitude de variação de 23 dias. Vinte e cinco por cento (25%) dos pacientes permaneceu no serviço cirúrgico menos de 2 dias, 50% menos de 3 dias (valor que coincide com a mediana da distribuição), e 75% menos de 5,5 dias.

Já no serviço de medicina, percebemos que a média de permanência foi de 8,2 dias e a norma de 3 dias, sendo o desvio padrão de 4 dias. O valor mínimo e o

Tabela 9. Estatísticas da permanência hospitalar segundo serviço, Hospital Geral Guatire Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Estatísticas	Cirurgia	Medicina	Ambos os serviços
Média aritmética	4,5	8,2	6,4
Mediana	3,0	7,0	5,0
Moda ou norma	2,0	3,0	3,0
Desvio padrão	4,0	5,7	5,3
Variância	15,6	32,7	27,7
Erro padrão	0,3	0,5	0,3
Amplitude de variação	23,0	34,0	34,0
Mínimo	1,0	1,0	1,0
Máximo	24,0	35,0	35,0
Percentil 25	2,0	4,0	3,0
Percentil 50	3,0	7,0	5,0
Percentil 75	5,5	11,0	9,0
Skewness	2,4	1,5	1,8
Desvio padrão Skewness	0,2	0,2	0,1
Curtose	6,8	3,5	4,4
Desvio padrão Kurt	0,4	0,4	0,3

máximo da permanência foi de 1 e 35 dias, respectivamente, com uma amplitude de variação de 34 dias. Observamos que 50% dos pacientes tiveram permanências inferiores a 7 dias. As cifras obtidas para as medidas de tendência central indicaram que a distribuição tem um comportamento do tipo de assimetria moderada positiva, o que pode ser reafirmado com o valor do coeficiente de variação de 1,5 dias.

Ao comparar as duas distribuições, verificamos que a permanência média dos pacientes no serviço de medicina foi maior que a do serviço de cirurgia e que a dispersão relativa (coeficiente de variação de Pearson) da unidade de cirurgia (88,9%) foi também maior que a de medicina (69,5%).

Devemos nos lembrar que a permanência hospitalar é fortemente influenciada por diversos fatores, cabe destacar: o perfil epidemiológico dos pacientes tratados, a disponibilidade de leitos e de serviços de apoio diagnóstico-terapêutico, a capacidade resolutiva dos estabelecimentos que oferecem retaguarda ao hospital, o estilo da prática clínica (cuidados invasivos e intensivos, uso dos protocolos médicos), etc..

As diferenças encontradas com relação à permanência nos serviços estudados poderiam ser explicadas pelo:

1. **“Case mix”** ou *composição nosológica dos casos tratados*: as principais patologias que caracterizaram a demanda do serviço de cirurgia foram as relativas às doenças do aparelho digestivo, às causas externas de morbidade e mortalidade e doenças do aparelho genitourinário, enquanto que no serviço de medicina foram: doenças do aparelho circulatório, doenças do aparelho respiratório e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. A severidade e complexidade dos casos clínicos assistidos no serviço de medicina foi bem

41 Para determinar o tempo de permanência, seguimos o indicado por HUFFMAN (1.952) isto é, consideramos o dia de admissão mas não o dia de saída, com exceção de quando o paciente fosse

maior do que no de cirurgia, tratando-se fundamentalmente de doenças do tipo crônico-degenerativas, tais como: hipertensão arterial, diabetes mellitus, doenças broncopulmonares obstrutivas crônicas, etc., enquanto que no serviço de cirurgia as patologias tratadas não ofereciam maior dificuldade (apendicite aguda, doenças úlcero-pépticas, feridas por armas brancas ou de fogo, etc.).

2. *Racionalidade na admissão dos pacientes*: evidenciamos nas visitas diárias realizadas ao serviço de cirurgia que alguns dos pacientes não reuniam critérios para sua internação, portanto era indicada a sua saída em um prazo relativamente breve (1 a 2 dias); eram internações desnecessárias.
3. *Gestão nas unidades de internação dos casos clínicos*: observamos no serviço de medicina um maior zelo e presteza por parte das autoridades (médica e de enfermagem) para dar solução rápida aos problemas que apresentavam os pacientes durante seu internamento. Outro elemento a ser considerado foi a motivação, o conhecimento da dinâmica do processo produtivo intermediário, a diligência e o desempenho dos profissionais e funcionários que participaram no processo de produção desta unidade. O serviço de cirurgia caracterizou-se por uma ausência contínua da chefia clínica durante o período de estudo, isto evidentemente provocou uma desmoralização progressiva do corpo médico, do pessoal paramédico e administrativo e o descumprimento cabal das tarefas a realizar.

No período de 1.988 a 1.994 ambos os serviços experimentaram uma diminuição da permanência dos pacientes. O serviço de cirurgia apresentou valores que oscilaram de 8,8 a 7,4 dias, com picos nos anos de 1.989 (10,3 dias) e 1.994 (10,5 dias). Na unidade de medicina interna houve uma queda substantiva nos dias de permanência, passando de 10,7 dias (1.988) a 8,4 dias (1.994). Observamos a partir destes dados que a tendência é o decurso.

admitido no mesmo dia, neste último caso foi computado como um dia calendário.

O indicador média de permanência para os hospitais de igual porte no país está na faixa de 3 a 5,9 dias (MSAS, 1.997).

É temerário afirmar que os resultados obtidos com respeito à média de permanência são aceitáveis ou inaceitáveis. Para poder dar resposta a essas afirmações necessitaríamos estabelecer padrões de comportamento para os diferentes serviços e hospitais, que serviriam de ponto de referência. Não obstante, no país não dispomos dessa informação mecanizada.

BERKI e colaboradores (1.984) apud **FENN e DAVIES (1.990)** afirmam que a média de permanência é uma medida da *“performance”* do hospital e do uso dos recursos. **HADLEY e colaboradores (1.991)** reforçam esta asseveração e indicam que a mesma pode pôr em evidência a severidade dos pacientes. Outro autor como **FELDSTEIN (1.967)** apud **FENN e DAVIES (1.990)** manifesta que as diferenças na média de permanência são uma expressão da eficiência técnica no provimento dos serviços de saúde.

Nos Estados Unidos da América, uma das estratégias implementadas para conter as despesas e os custos no setor (público assim como no privado) foi a de reduzir as admissões e a permanência hospitalar, implementando uma série de ações que visam incrementar os cuidados ambulatoriais. No continente europeu, especificamente na Inglaterra, **ANDERSON e colaboradores (1.988)** manifestam que o fator determinante da permanência hospitalar é a lista de espera, isto é, o volume de pacientes aguardando a disponibilidade de um leito para serem admitidos nos estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. Neste país o médico geral cumpre uma função de controlador (*“gatekeeper”*) para dar entrada aos pacientes no sistema hospitalar. Na medida em que tenhamos mais pacientes esperando para ter acesso a um leito hospitalar a permanência diminui pelas pressões derivadas desse contingente de doentes que esperam resposta a seus problemas de saúde, evidentemente isto pode comprometer a qualidade dos

cuidados prestados assim como a integridade do paciente, com todas as repercussões econômicas que possam incidir sobre o sistema. No mesmo artigo os autores descrevem as diferenças encontradas em função do regime de internação, assim sendo que as admissões de emergência tiveram uma média de permanência de 7,7 dias enquanto que as de natureza eletiva se caracterizaram por ter um valor médio de 5,0 dias.

Diversos estudos têm centrado seu interesse na segmentação da média de permanência cirúrgica em dois componentes, a saber: o pré e pós-operatório. Esta fragmentação leva implícita particularidades e peculiaridades intrínsecas a cada uma destas fases que são as determinantes nas variações da permanência. Na pesquisa realizada por **CANNOODT e KNICKMAN (1.984)** são apresentadas diversas variáveis que afetam os constituintes da permanência e que são factíveis do domínio do administrador hospitalar. As variáveis significativas comuns a ambos os períodos foram: admissões através de unidades de emergência, referências de outros estabelecimentos, o dia de admissão, a taxa de ocupação e a localização do hospital (rural). Já as variáveis que tipificaram a permanência pré-operatória foram: as admissões urgentes, o horário de admissão, a proporção de enfermeiras registradas/pessoal de enfermagem, a localização do hospital em cidades do interior e a natureza do hospital (lucro). Na permanência pós-operatória as variáveis especificamente significativas foram: as saídas para estabelecimentos de longa estância e de *“home care”* e o percentual dos custos ambulatoriais em relação ao total dos custos operativos.

Referindo-nos à dicotomia da permanência hospitalar, **ROBINSON e colaboradores (1.988)** afirmam que a redução da estância do paciente no período pré-operatório pode comprometer a credibilidade do paciente no cirurgião, já que ele pode ter a suspeita de que não foi bem preparado, no entanto na fase pós-operatória, os familiares podem acreditar que a convalescença não foi completa. Em termos gerais os pacientes desejam permanecer mais tempo no hospital após

o ato cirúrgico, para evitar o trabalho que eles podem gerar a seus familiares uma vez que tenham recebido alta.

COLLOPY e colaboradores (1.991) confrontam a média de permanência para um mesmo procedimento cirúrgico (hernioplastia). O estudo foi efetuado em dois hospitais (central e distrital), obtendo-se um indicador de 6,7 e 3,9 dias, respectivamente. As diferenças encontradas nas etapas pré e pós-operatórias foram estatisticamente significantes, sendo a média de permanência no período pré-operatório de 1,8 dias para o hospital central e de 1,0 dia para o hospital distrital. Já o desempenho pós-operatório foi de 5,0 dias no hospital central e de 2,9 dias para o distrital. Os autores reportam que as dessemelhanças na fase pré-operatória podem ser explicadas por diversos fatores: pesquisa e práticas administrativas (segurar o leito); as variações na etapa pós-operatória podem ser atribuídas à filosofia e prática cirúrgica.

O estudo conduzido por **MORGAN e colaboradores (1.987)** revelou que a média de permanência da cirurgia geral foi de 8,9 dias no ano de 1.974, tanto na Inglaterra como em Gales, e que teve uma queda para o ano de 1.984, situando-se em 7,1 dias. No mesmo período foi analisada nas mesmas regiões a média de permanência de três procedimentos cirúrgicos: hernioplastia (7,3 a 4,9 dias), apendicectomia (7,7 a 5,5 dias) e colecistectomia (14,9 a 11,9 dias). Os autores reconhecem as possíveis causas que podem estar afetando a eficiência na **“performance”** clínica, a saber: as condições médicas dos pacientes, a oferta de leitos e das instalações de retaguarda hospitalares, os aspectos organizacionais (exames de rotina, procedimentos médicos e preparativos para a saída do paciente) e as características clínicas (a oportunidade da cirurgia, os testes pré-operatórios requeridos para o procedimento cirúrgico, as normas da permanência e a técnica cirúrgica empregada, sendo este último fator ao que se pode outorgar o máximo crédito pela diminuição da permanência em uma ampla gama de procedimentos.

No trabalho dirigido por **McINTYRE (1.990)** no Izaak Walton Killam Hospital em Halifax (Canadá) determinou-se que o incremento da média de permanência (em 22% com um aumento das admissões em 2,4%) no período de abril a julho de 1.987 foi o resultado da fusão de uma série de fatores atribuíveis ao: *paciente* (prevalência das doenças crônicas, sobrevivência dos neonatos, etc.), *agente* (mudança dos agentes infecciosos a crônicos, iatrogenia) e *ambiente dos serviços de saúde* (ética terapêutica, avanços na tecnologia médica, estilo da prática clínica). O estudo foi concebido sob uma ótica eminentemente epidemiologista.

Se continuamos com a perspectiva ecologista, os artigos de **EASTAUGH (1.980)** e **DELGADO-RODRIGUEZ e colaboradores (1.990)** confirmam que as permanências mais prolongadas expõem os pacientes ao risco de contrair infecções nosocomiais, além de outros fatores inerentes ao indivíduo.

LAVE e FRANK (1.990) formulam um modelo da permanência hospitalar que é influenciado por quatro tipos de variáveis:

1. *Características dos pacientes: “status”* de saúde, idade, raça, sexo, severidade da doença e aspectos sócio-demográficos. Neste sentido, os homens têm permanências mais breves, os negros tem permanências mais prolongadas nos hospitais públicos;
2. *Características do hospital:* número de leitos e o ensino. A disponibilidade de leitos é um estimulante de maiores estâncias;
3. *Características do sistema prestador de serviços:* disponibilidade de recursos terapêuticos (humanos, físicos e materiais); e
4. *Estrutura do pagamento pelo Medicaid:* base de pagamento no programa, testes de admissão e utilização. A implementação do pagamento prospectivo provocou uma queda na permanência hospitalar, por exemplo, nos casos médicos foi associado com uma diminuição de 2% em hospitais não-públicos e 8% em hospitais públicos, já para os casos psiquiátricos a redução foi de 8% e

18%, respectivamente. Os testes de admissão provocaram uma diminuição da permanência tanto para os casos médicos como psiquiátricos em hospitais não-públicos. A revisão da utilização provocou incrementos significativos na permanência para todo tipo de pacientes nos hospitais públicos.

O trabalho de **EPSTEIN e colaboradores (1.988)** trata de estabelecer uma associação entre as condições sócio-econômicas e a permanência hospitalar. Os resultados sugerem que os pacientes de baixo nível sócio-econômico (medido através das variáveis: ocupação, educação e renda mensal) têm permanências mais prolongadas. Os autores oferecem diversas explicações a respeito, a saber: a severidade da doença no momento da admissão (recebem tardiamente tratamento); o estilo da prática clínica dos médicos particulares (solicitam um maior número de procedimentos ou serviços e fomentam ou estimulam a continuidade dos cuidados em um regime de internação caracterizado por tempos mais prolongados) e a pouca pressa por sair do hospital, já que seu meio ambiente natural não os convida ou estimula a retornarem com prontidão a casa.

As características relativas aos médicos são analisadas por **BURNS e WHOLEY (1.991)**. Contrariamente ao que se pudesse pensar os facultativos com mais anos de experiência se distinguem porque seus pacientes têm permanências mais prolongadas. A interpretação dada pelos pesquisadores é que a idade dos médicos influencia na administração eficiente das internações. Outra característica a ser tomada em conta é que os cirurgiões internam pacientes com patologia médica durante períodos de tempo mais breves que os internistas, o contrário é verdadeiro. Isto pode ser explicado pela agressividade da conduta e pela severidade dos casos médicos tratados pelos cirurgiões.

Segundo **ROBINSON e colaboradores (1.988)** os motivos que podem induzir os internistas e cirurgiões a reduzir a permanência hospitalar são eminentemente de natureza econômica, já que a modalidade de pagamento dos

seus honorários é feito pelo faturamento das visitas realizadas aos pacientes, tornando-se pouco atrativo manter durante muito tempo um paciente internado.

Admissão:

Na variável admissão veremos os aspectos: mês e dia da semana em que aconteceu a admissão dos pacientes nos serviços considerados.

De acordo com o mês da admissão (tabela 10), observamos que em conjunto o mês onde gerou-se maior proporção de internações foi em maio (36,3%), seguido do mês de junho com 30,4% das admissões. Quando fazemos a distinção por serviço, visualizamos que o serviço de cirurgia apresenta a maior proporção de admissões no mês de junho (32,7%), em contraposição, o serviço de medicina registrou a maior proporção de internações (42,5%) no mês de maio.

Analisando o dia de admissão percebemos (tabela 11) que o dia em que se produziu a máxima proporção de internações para ambos os serviços foi segunda-feira. Isto poderia ser explicado em função das admissões no fim da semana serem restringidas aos casos de urgência ou emergência (o risco da vida do paciente pode ser iminente). Além disso a capacidade operativa (pessoal, materiais e tecnologia) do hospital fica reduzida ao regime de plantão, razão porque a demanda dos serviços no primeiro dia hábil da semana se incrementa de modo substantivo. O p -valor associado (0,13103) ao estatístico qui quadrado de Pearson é maior que α ; e portanto podemos concluir a partir da informação da amostra coletada que ao nível de significância de 5% não há associação entre as variáveis estudadas (dias de admissão e serviço).

Na tabela 12 e 13 podemos apreciar para cada serviço a relação entre os dias de admissão e os dias de permanência. Observamos que as permanências de mais de 10 dias aconteceram com maior proporção nas quintas-feiras. Os p -valores associados (0,08611 - cirurgia e 0,08607 - medicina) ao estatístico qui

Tabela 10. Número e percentagem de casos, segundo mês de admissão e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
Mês da admissão	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Abril	18	11,8	45	29,4	63	20,6
Maio	46	30,1	65	42,5	111	36,3
Junho	50	32,7	43	28,1	93	30,4
Julho	39	25,5	-	-	39	12,7
Total	153	100,0	153	100,0	306	100,0

Tabela 11. Número e percentagem de casos, segundo dia da admissão e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
Dia da admissão	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Domingo	28	18,3	18	11,8	46	15,0
2a feira	31	20,3	27	17,6	58	19,0
3a feira	14	9,2	24	15,7	38	12,4
4a feira	25	16,3	26	17,0	51	16,7
5a feira	15	9,8	24	15,7	39	12,7
6a feira	19	12,4	22	14,4	41	13,4
Sábado	21	13,7	12	7,8	33	10,8
Total	153	100,0	153	100,0	306	100,0

Tabela 12. Número e percentagem de casos de cirurgia, segundo os dias de permanência e de admissão, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Permanência (dias)	1		2		3 - 4		5 - 6		7 - 10		+ 10		Total	
Dia da admissão	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Domingo	5	31,3	9	21,4	6	13,3	3	13,6	4	28,6	1	7,1	28	18,3
2a feira	6	37,5	7	16,7	8	17,8	5	22,7	2	14,3	3	21,4	31	20,3
3a feira	2	12,5	5	11,9	2	4,4	1	4,5	3	21,4	1	7,1	14	9,2
4a feira	2	12,5	9	21,4	8	17,8	3	13,6	1	7,1	2	14,3	25	16,3
5a feira	1	6,3	7	16,7	1	2,2	2	9,1	1	7,1	3	21,4	15	9,8
6a feira	-	-	-	-	12	26,7	5	22,7	1	7,1	1	7,1	19	12,4
Sábado	-	-	5	11,9	8	17,8	3	13,6	2	14,3	3	21,4	21	13,7
Total	16	100,0	42	100,0	45	100,0	22	100,0	14	100,0	14	100,0	153	100,0

Tabela 13. Número e percentagem de casos de medicina, segundo os dias de permanência e de admissão, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Permanência (dias)	1		2		3 - 4		5 - 6		7 - 10		+ 10		Total	
Dia da admissão	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Domingo	1	12,5	-	-	7	21,2	1	3,6	6	17,1	3	6,8	18	11,8
2ª feira	1	12,5	2	40,0	7	21,2	1	3,6	10	28,6	6	13,6	27	17,6
3ª feira	1	12,5	-	-	6	18,2	6	21,4	6	17,1	5	11,4	24	15,7
4ª feira	1	12,5	2	40,0	1	3,0	10	35,7	4	11,4	8	18,2	26	17,0
5ª feira	3	37,5	-	-	4	12,1	5	17,9	1	2,9	11	25,0	24	15,7
6ª feira	1	12,5	-	-	5	15,2	3	10,7	6	17,1	7	15,9	22	14,4
Sábado	-	-	1	20,0	3	9,1	2	7,1	2	5,7	4	9,1	12	7,8
Total	8	100,0	5	100,0	33	100,0	28	100,0	35	100,0	44	100,0	153	100,0

quadrado de Pearson foram maiores que α ; de maneira que ao nível de significância de 5% não há associação entre o dia de admissão e os dias de permanência nos serviços estudados.

Diversos pesquisadores têm estudado como as particularidades e peculiaridades organizacionais e administrativas dos estabelecimentos de saúde incidem na permanência hospitalar; uma delas é o dia de admissão. **BABARO e colaboradores (1.977)** apud **MORGAN e BEECH (1.990)**; **McCORKLE (1.966)**, **GUSTAFSON (1.968)**, **CANNOODT (1.979)** e **LEW (1.966)** apud **CANNOODT e KNICKMAN (1.984)** determinaram que as admissões que acontecem na sexta-feira e no sábado se caracterizam por permanências mais prolongadas. Nossos dados, no entanto, revelaram que a maior proporção de estâncias mais longas se sucederam na quinta-feira, não estamos, portanto, tão distantes do documentado na literatura. Poderíamos argumentar a nosso favor que o fato de ter maior número de admissões na quinta-feira incrementa o número de dias desnecessários de permanência do paciente no hospital já que temos um período produtivo praticamente nulo (2 dias) nos fins de semana onde é muito pouco o que se pode oferecer ao paciente em termos de avanços em matéria diagnóstica.

A pesquisa realizada por **GROENEWEGEN e VAN DER ZEE (1.988)** contempla como variáveis conduzentes ou determinantes da admissão hospitalar o “*status*” de saúde da população e as disparidades culturais e de costumes na procura dos cuidados médicos.

Segundo **BUNKER (1.990)** uma das variáveis a ser levada em conta na taxa de admissão hospitalar é a oferta de leitos disponíveis, porém ela por si só não pode explicar essa causalidade, o ingrediente que cobra mais peso é o estilo da prática médica; de acordo com o autor, esta é inadequada, e os produtos da terapêutica aplicada são indeterminados.

No estudo desenvolvido por **BERNARD e colaboradores (1.990)**, estes não lograram demonstrar que a subespecialização dos médicos é um elemento concorrente na permanência hospitalar. Outros autores como **WENNBURG (1.982)**, **EISENBERG (1.985)**, **DUTTON (1.986)** e **EISENBERG e MICKLIN (1.981)** apud **BERNARD e colaboradores (1.990)** descrevem que certas características dos facultativos como: idade, sexo, anos de exercício e estudos de pós-graduação são determinantes na demanda de produtos hospitalares (intermediários). É lógico pensar que os profissionais com menor experiência, abusem tanto dos procedimentos diagnósticos-terapêuticos como da internação para dar resposta às questões dos pacientes.

McMAHON e colaboradores (1.988) afirmam que a aplicação de programas de educação médica continuada provocam diminuições consideráveis na permanência hospitalar. O estudo foi realizado num hospital de complexidade terciária, onde foram aplicadas duas intervenções educativas em uma unidade especial. A redução foi altamente significativa, (passando de 11,8 dias a 8,2 dias) sem comprometer a satisfação dos pacientes e a qualidade dos serviços prestados.

A presunção de que alguns cuidados médicos são desnecessários tem levado diferentes grupos a sugerir o desenvolvimento de pautas, princípios ou linhas diretrizes com o propósito de melhorar a qualidade dos serviços prestados, isto impediria a solicitação de procedimentos diagnósticos-terapêuticos supérfluos, incrementando-se a eficiência do sistema e a disponibilidade de recursos para outros serviços (**LINTON e PEACHEY, 1.990; PEACHEY e LINTON, 1.990**).

Na tabela 14 apresentamos um resumo das estatísticas da permanência hospitalar e o dia de admissão por serviço e em geral. No serviço de cirurgia apreciamos que os pacientes admitidos no dia sábado foram os que apresentaram a maior média de permanência hospitalar com 5,9 dias, enquanto que no serviço

Tabela 14. Estatísticas da permanência hospitalar segundo o dia de admissão e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia				Medicina				Ambos os serviços			
Dia da admissão	n	$\bar{x}$	s	s^2	n	$\bar{x}$	s	s^2	n	$\bar{x}$	s	s^2
Domingo	28	3,6	2,7	7,3	18	6,8	3,8	14,7	46	4,9	3,5	12,3
2ª feira	31	4,7	5,3	28,5	27	7,0	4,0	16,2	58	5,8	4,9	23,7
3ª feira	14	4,4	3,8	14,2	24	7,6	4,8	23,5	38	6,4	4,7	22,1
4ª feira	25	3,7	2,9	8,4	26	9,1	6,9	47,7	51	6,5	6,0	35,4
5ª feira	15	4,6	3,8	14,7	24	8,5	5,4	29,5	39	7,0	5,2	26,9
6ª feira	19	4,6	2,4	5,7	22	10,3	8,0	63,4	41	7,6	6,6	44,1
Sábado	21	5,9	5,2	27,4	12	8,5	5,6	31,9	33	6,8	5,4	29,7
Total	153	4,5	4,0	15,6	153	8,2	5,7	32,662	306	6,3	5,3	27,7

$\bar{x}$: Média aritmética

s: Desvio padrão

s^2 : Variância

de medicina foi na sexta-feira (10,3 dias). Estes dados são consistentes com os reportados nos diversos trabalhos bibliográficos, previamente citados.

Laboratório:

Os 306 pacientes consumiram um total de 3.851 exames de laboratório, dos quais 1.199 (31,1%) foram atribuíveis ao serviço de cirurgia e 2.652 (68,9%) ao serviço de medicina. Apesar de ser o mesmo número de pacientes para cada serviço (153), as diferenças encontradas na demanda dos estudos de laboratório poderiam ser explicadas em função do perfil epidemiológico das doenças tratadas em cada serviço, sendo que o serviço de cirurgia caracterizou-se mais por patologia de natureza aguda, enquanto que o serviço de medicina por quadros mórbidos crônicos que exigem por parte dos médicos uma maior intensidade dos cuidados oferecidos aos pacientes. Não obstante, um componente que não deve ser subestimado é o estilo da prática médica já discutida com anterioridade.

No artigo a *“Relevância médica dos testes de laboratório: uma perspectiva clínica”*, **WATTS (1.988)** levanta duas questões vitais em termos de eficiência e qualidade dos serviços prestados. A primeira delas é **quando solicitar?**. De acordo com o autor isto “... deve ser considerado quando o resultado puder favoravelmente afetar a administração do paciente, mas só quando o benefício potencial do conhecimento dos resultados supera os riscos e custos do teste ...”. A segunda proposta interrogativa é **porque solicitar?**. A resposta indicada no escrito compreende três grandes áreas na demanda dos estudos de laboratório: **“screening”**, testes individuais específicos e testes seriados múltiplos no mesmo indivíduo. Na mesma exposição destaca-se o fato de que a otimização da seleção dos exames deve ser ressaltada durante a formação do médico, isto é, na pré-graduação, na pós-graduação e na educação continuada.

É certo que o propósito do nosso estudo não foi o de avaliar o comportamento ou a conduta dos profissionais da medicina na demanda das

provas de laboratório, mas consideramos que é necessário iniciar um processo educativo (dirigido aos médicos) que tenha como alvo reduzir o número de testes solicitados, sem sacrificar a qualidade dos serviços prestados, isto é, que se imponha a racionalidade semiológica na solicitação dos estudos para o esclarecimento diagnóstico. No trabalho conduzido por **KROENKE e colaboradores (1.987)** demonstrou-se que os programas de intervenção educativa e administrativa provocam melhoras significativas na redução dos pedidos dos exames de laboratório, por exemplo, uma das medidas implementadas foi a que o médico devia expor na requisição do laboratório os motivos que o levavam a demandá-los, isto provavelmente provocou uma reflexão sobre o quê?, o porquê?, e o para quê? solicitar tais exames. De acordo com os pesquisadores o exercício foi mais de natureza educativa que punitiva.

PETERSON e RODIN (1.987) fazem alusão a diversos fatores associados ao uso do laboratório, a saber:

- *Idade do médico*: os médicos mais jovens demandam um maior número de exames;
- *Ensino universitário*: os médicos treinados em residências universitárias solicitam menor volume de estudos em virtude da ênfase que se lhes dá em técnicas cognitivas para a solução de problemas diagnósticos; e
- *Especialidade médica*: os médicos internistas solicitam mais testes do que os médicos familiares e os cardiologistas.

Segundo os autores citados no paragrafo anterior, os médicos devem “ ... adotar a filosofia do “porque” no lugar da “porque não ...”.

O total de exames de laboratório demandados foram classificados de acordo com o tipo em oito grandes grupos (tabela 15); ocupando os dois primeiros lugares a bioquímica sangüínea e a hematologia para ambos os serviços, já a

Tabela 15. Número de exames de laboratório segundo tipo, regime e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Regime	Serviço		Cirurgia						Medicina						Total			
			Rotina		Urgência		Total		Rotina		Urgência		Total		Rotina		Urgência	
Tipo de exame	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bioquímica sangüínea	315	57,3	289	44,5	604	50,4	695	51,2	983	76,0	1.678	63,3	1.010	52,9	1.272	65,5		
Hematologia	120	21,8	212	32,7	332	27,7	270	19,9	194	15,0	464	17,5	390	20,4	406	20,9		
Coagulação	78	14,2	111	17,1	189	15,8	82	6,0	52	4,0	134	5,1	160	8,4	163	8,4		
Provas funcionais	-	-	-	-	-	-	60	4,4	2	0,2	62	2,3	60	3,1	2	0,1		
Urina	17	3,1	32	4,9	49	4,1	108	8,0	57	4,4	165	6,2	125	6,6	89	4,6		
Fezes	11	2,0	4	0,6	15	1,3	57	4,2	4	0,3	61	2,3	68	3,6	8	0,4		
Bacteriologia	6	1,1	-	-	6	0,5	81	6,0	2	0,2	83	3,1	87	4,6	2	0,1		
Imunologia	3	0,5	1	0,2	4	0,3	5	0,4	-	-	5	0,2	8	0,4	1	0,1		
Total	550	100,0	649	100,0	1.199	100,0	1.358	100,0	1.294	100,0	2.652	100	1.908	100,0	1.943	100,0		

categoria coagulação foi a grande linha de produtos seguida para o serviço cirúrgico, enquanto que para o serviço médico foi a da urina. Os resultados de **HUBBELL e colaboradores (1.988)** revelaram que nos serviços de medicina pesquisados os exames de bioquímica sangüínea, hematologia e urina foram ordenados respectivamente em 98%, 96% e 81% dos pacientes estudados. É lógico pensar que os testes de coagulação revestem de grande importância no campo cirúrgico já que são provas que permitem avaliar as vias intrínsecas e extrínsecas do sistema de coagulação, proporcionando elementos de realidade para antepor-se a qualquer imprevisto de sangramento tanto no peri como pós-operatório.

De acordo com o regime dos exames de laboratório estes foram catalogados de rotina e de urgência tal como pode ser visualizado na tabela 15. Se consideramos os valores totais (ambos os serviços) a proporção de exames de urgência (50,5%) é praticamente similar aos de rotina (49,5%), sendo muito elevada. Estes dados poderiam ser explicados em função do desconhecimento do médico da dinâmica do processo produtivo de um teste, de tal forma que tenta evadir as suas debilidades como cliente interno através da argúcia de solicitar procedimentos de urgência quando realmente são de rotina, com todas as distorções que isto provoca em matéria de produtividade, custos e qualidade para a unidade de laboratório e para o custo do caso clínico. No serviço de cirurgia prevaleceram os exames de urgência (649 - 54,1%) enquanto que para o serviço de medicina foram os de rotina (1.358 - 51,2%). No estudo desenvolvido por **HUBBELL e colaboradores (1.988)** foi avaliado a pertinência dos exames de laboratório de rotina solicitados nas enfermarias de medicina interna da *"University of California Irvine Medical Center"*; os autores observaram que dos 3.684 testes ordenados, 45% (1.676) foram de rotina, dos quais 204 (12%) estavam fora dos limites referenciais. Isto suscitou o requerimento de exames adicionais em 5% (78) dos casos ocasionando mudanças terapêuticas em 8 deles. Os dados revelaram que os testes de laboratório de rotina no momento da

admissão do paciente conduzem à solicitação de outros exames, mas têm pouca influência na modificação do tratamento dos pacientes.

DAVIDOFF e colaboradores (1.989) conduziram uma pesquisa controlada baseada num programa educativo de raciocínio probabilístico para provocar mudanças no comportamento da solicitação dos testes de laboratório. Os resultados evidenciaram que a aplicação de conceitos da teoria da decisão por parte dos médicos melhorou significativamente a eficiência na demanda dos exames de laboratório. Como afirma **FRYBACK e THORNBURY (1.978)** citado por **DAVIDOFF e colaboradores (1.989)** *"It just means thinking about the problem a little harder"*.

Ao fazer o cruzamento das variáveis tipo de exame e regime, observamos que, no serviço de cirurgia, a bioquímica sangüínea predominou como exame de rotina (tabela 15) enquanto que aconteceu o contrário para o serviço de medicina, pois o comportamento para a hematologia foi o inverso da bioquímica sangüínea, isto é, maior número de exames de urgência para o serviço de cirurgia e maior freqüência de exames de rotina para o serviço de medicina.

Na tabela 16 e 17 são discriminadas as interrupções dos exames de laboratório segundo a etapa do processo produtivo em que elas aconteceram; e as causas que as motivaram. Notamos que as maiores freqüências de interrupção ocorreram nas fases de conhecimento e agendamento, assim sendo (366 - 40,7%, 220 - 24,4%) e (1.302 - 61,0%, 532 - 24,9%) para o serviço de cirurgia e medicina, respectivamente. A tendência observada (durante o período de estudo) foi a de pouca preocupação dos médicos quanto ao tipo e qualidade dos seus registros no prontuário; foi praticamente uma constante no decorrer da pesquisa. Se entendemos que o evento final na cadeia produtiva intermediária é que o médico registre os resultados dos exames no prontuário, é evidente que a maior proporção de interrupções haja ocorrido nessa etapa. A outra fase em que

Tabela 16. Número e percentagem de interrupções de laboratório, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela, abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
Etapa do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	64	7,1	7,1	74	3,5	3,5	138	4,5	4,5
Agendamento	220	24,4	31,6	532	24,9	28,4	752	24,8	29,3
Coleta	147	16,3	47,9	135	6,3	34,7	282	9,3	38,6
Emissão	73	8,1	56,0	58	2,7	37,5	131	4,3	43,0
Recepção	30	3,3	59,3	32	1,5	39,0	62	2,0	45,0
Conhecimento	366	40,7	100,0	1.302	61,0	100,0	1.668	55,0	100,0
Total de interrupções	900	75,1		2.133	80,4		3.033	78,8	
Total de estudos	1.199	100,0		2.652	100,0		3.851	100,0	

Tabela 17. Número e percentagem das interrupções de laboratório, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
LSRM	9	0,8	0,8	0	0,0	0,0	9	0,2	0,2
MH	2	0,2	0,9	0	0,0	0,0	2	0,1	0,3
MI	1	0,1	1,0	2	0,1	0,1	3	0,1	0,4
MNFP	56	4,7	5,7	0	0,0	0,1	56	1,5	1,8
MNLL	0	0,0	5,7	2	0,1	0,2	2	0,1	1,9
MNRRHC	366	30,5	36,2	1.302	49,1	49,2	1.668	43,3	45,2
NCAD	1	0,1	36,3	21	0,8	50,0	22	0,6	45,8
NCNHM	0	0,0	36,3	42	1,6	51,6	42	1,1	46,8
NCNHR	177	14,8	51,0	450	17,0	68,6	627	16,3	63,1
NER	2	0,2	51,2	39	1,5	70,1	41	1,1	64,2
NEREQ	57	4,8	56,0	4	0,2	70,2	61	1,6	65,8
NERRSF	0	0,0	56,0	8	0,3	70,5	8	0,2	66,0
NHB	42	3,5	59,5	19	0,7	71,2	61	1,6	67,6
NRNAL	0	0,0	59,5	2	0,1	71,3	2	0,1	67,6
NSRM	105	8,8	68,2	20	0,8	72,1	125	3,2	70,9
OSCSP	1	0,1	68,3	6	0,2	72,3	7	0,2	71,0
PA	15	1,3	69,6	54	2,0	74,3	69	1,8	72,8
PF	0	0,0	69,6	17	0,6	75,0	17	0,4	73,3
PNFP	0	0,0	69,6	2	0,1	75,0	2	0,1	73,3
PNRM	22	1,8	71,4	91	3,4	78,5	113	2,9	76,3
PTAI	11	0,9	72,3	5	0,2	78,7	16	0,4	76,7
RNRS	30	2,5	74,8	32	1,2	79,9	62	1,6	78,3
SEM INTERRUPTÕES	299	24,9	99,7	519	19,6	99,4	818	21,2	99,5
TR	3	0,3	100,0	15	0,6	100,0	18	0,5	100,0
Total	1.199	100,0		2.652	100,0		3.851	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

aconteceram interrupções no processo foi a do agendamento. A principal causa que deu origem à suspensão foi a falta de reagentes. As limitações financeiras do sistema e dos estabelecimentos têm comprometido o abastecimento dos insumos básicos requeridos para a produção dos serviços. Além disso, temos que levar em conta que a pouca resolubilidade que oferecem os centros ambulatoriais tem estimulado ou conduzido à população a demandar maior número de procedimentos hospitalares, razão porque a reduzida quantidade de materiais se torna insuficiente para dar resposta às necessidades internas da instituição. Em diversas oportunidades os médicos solicitavam aos familiares dos pacientes internados a possibilidade de fazer os exames em laboratórios particulares, com o propósito de decidir a conduta diagnóstica e terapêutica a seguir para evitar maiores permanências do pacientes na instituição.

Na tabela 18 sintetizamos as estatísticas dos atrasos da unidade de laboratório segundo a fase em que elas aconteceram. Para ambos os serviços, visualizamos que o maior atraso correspondeu à etapa de recepção - conhecimento. No serviço de cirurgia a média de dias de atraso foi de 0,2444 e no serviço de medicina de 0,1565 dias. A partir da informação da amostra coletada evidenciamos que as fases de emissão - recepção e recepção - conhecimento apresentam diferenças nos dias de atraso para os serviços considerados (os p -valores são inferiores a 0,05), as quais são estatisticamente significativas para um nível de significância de 5%. A explicação para a diferença encontrada na fase de emissão - recepção poderia ser que o cirurgião exigisse mais presteza e atenção por parte do pessoal de enfermagem quanto à cobrança dos resultados ao laboratório, quando este apresentasse atraso na entrega dos resultados. Quanto à diferença de atraso na etapa de recepção - conhecimento, observamos que a chefe do serviço de medicina mostrava preocupação com relação à qualidade dos prontuários, supervisionando-os continuamente e exigindo dos médicos assistentes o registro e análises de todas as condutas diagnósticas e terapêuticas relacionadas com o caso. Como as visitas aos pacientes aconteciam nas

Tabela 18. Estatísticas dos atrasos de laboratório em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Cachoeiras, Estado Miranda - Venezuela, abril a agosto de 1999.							
Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 1.199)			(n = 2.652)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento	0,0125	0,1496	0,0224	0,0113	0,1254	0,0157	0,4942
Encaminhamento - agendamento	0,0125	0,1496	0,0224	0,0124	0,1297	0,0168	0,5523
Agendamento - coleta	0,0133	0,1822	0,0332	0,0456	0,4401	0,1937	0,0011
Coleta - emissão	0,0042	0,0645	0,0042	0,0079	0,1611	0,0260	0,7142
Emissão - recepção	0,0025	0,0866	0,0075	0,0302	0,4164	0,1734	0,0069
Recepção - conhecimento	0,2444	1,0761	1,1581	0,1565	0,6055	0,3667	0,0379

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

segundas, quartas e sextas-feiras, existia pouca possibilidade de não haver atualizado o prontuário, caso contrário, o médico era admoestado diante dos pacientes e de seus colegas. No serviço de cirurgia, a ausência do chefe determinava o relaxamento no cumprimento das rotinas pelos profissionais da medicina, sendo que a inquietação das enfermeiras (para que paciente não permanecesse mais tempo que o necessário no hospital) era o elemento dinamizador para que as ordens médicas fossem executadas, porém a enfermeira tem pouca ascendência sobre o médico para indicar-lhe o que deve, o tem que fazer e quando fazê-lo; razões de tipo cultural são as próprias desta situação. Poderíamos dizer que na unidade cirúrgica a falta de timão e de direção foram as causas determinantes de muitos dos atrasos que se sucederam no processo produtivo do serviço.

No estudo realizado por **CAREL e colaboradores (1.986)** tratou-se de determinar o efeito da aplicação de dois métodos (tradicional X sistema automatizado de testes de saúde multifásico) na elaboração de exames de laboratório (procedimentos cirúrgicos eletivos) durante a permanência hospitalar. Os resultados revelaram que não houve diferenças significativas entre os dois grupos, tanto nos períodos pré e pós-operatório como nos diferentes diagnósticos.

Diagnóstico por imagens:

Na sua permanência hospitalar, os 306 pacientes consumiram 381 estudos de imagenologia, dos quais 143 (37,5%) corresponderam ao serviço de cirurgia e 238 (62,5%) ao serviço de medicina (tabela 19).

Ao classificar os estudos de imagenologia por especialidade, observamos (tabela 19) que o serviço de cirurgia requereu 115 (80,4%) procedimentos radiológicos e 28 (19,6%) de ultrassonografia, enquanto que o serviço de medicina solicitou 200 (84,0%) estudos de radiologia e 38 (16,0%) ultrassonogramas. Se partimos do parâmetro de produção de imagenologia considerado aceitável (1,2

Tabela 19. Número e porcentagem de estudos de imagenologia, segundo especialidade, tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de estudo de imagenologia	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Abdome (frente e perfil)	-	-	2	0,8	2	0,5		
Abdome simples	18	12,6	6	2,5	24	6,3		
Antebraço (frente e perfil)	-	-	2	0,8	2	0,5		
Campos pulmonares (frente e perfil)	1	0,7	7	2,9	8	2,1		
Campos pulmonares (PA)	80	55,9	140	58,8	220	57,7		
Cotovelo	-	-	1	0,4	1	0,3		
Colon por enema	2	1,4	3	1,3	5	1,3		
R Coluna cervical (frente e perfil)	1	0,7	-	-	1	0,3		
a Coluna cervical (frente, perfil e oblíqua)	-	-	1	0,4	1	0,3		
d Coluna lombo sacra (frente e perfil)	2	1,4	-	-	2	0,5		
i Coluna lombo sacra (frente, perfil e oblíqua)	-	-	-	-	-	-		
o Crânio (frente e perfil)	2	1,4	-	-	2	0,5		
l Crânio (frente e perfil) + (towne)	-	-	1	0,4	1	0,3		
o Esófago, estômago e duodeno	-	-	1	0,4	1	0,3		
g Femur (frente e perfil)	1	0,7	-	-	1	0,3		
i Ombro (frente e perfil)	-	-	1	0,4	1	0,3		
a Mão	-	-	7	2,9	7	1,8		
Maxilar (superior e inferior)	1	0,7	3	1,3	4	1,0		
Bacia	2	1,4	-	-	2	0,5		
Pé (frente e perfil)	1	0,7	15	6,3	16	4,2		
Perna (frente e perfil)	3	2,1	2	0,8	5	1,3		
Punho (frente perfil)	-	-	2	0,8	2	0,5		
Joelho (frente e perfil)	1	0,7	2	0,8	3	0,8		
Trânsito entero-cólico	-	-	2	0,8	2	0,5		
Urografia excretora	-	-	2	0,8	2	0,5		
Sub-total	115	80,4	200	84,0	315	82,7		
Ultrassonografia abdominal	21	14,7	36	15,1	57	15,0		
Ultrassonografia pélvica	7	4,9	-	-	7	1,8		
Ultrassonografia renal	-	-	2	0,8	2	0,5		
Sub-total	28	19,6	38	16,0	66	17,3		
Total	143	100,0	238	100,0	381	100,0		

estudos por paciente internado) temos que a produtividade da unidade de diagnóstico por imagens foi muito próxima aos valores resultantes do padrão (367 Vs. 381 estudos) com uma desviação de 3,8% na sua produção. Um elemento a ser considerado é o fato de que os estudos radiológicos são de mais fácil acesso que a ultrassonografia, já que são realizados por técnicos e cuja leitura pode ser feita até pelo médico geral, sendo sua interpretação factível pelos profissionais de menor experiência, não obstante, a ultrassonografia requer de conhecimento na área. O maior consumo de ultrassonogramas pelo serviço de cirurgia poderia ser devido ao tipo de patologia tratada, sendo que as doenças do aparelho digestivo representaram 52,3% (80/153) dos casos admitidos nessa unidade.

De acordo com o tipo, visualizamos que os dois primeiros lugares para ambos os serviços foram os estudos de campos pulmonares na posição pósterio-anterior e a ultrassonografia abdominal (tabela 19). Já o terceiro lugar foi ocupado pelo procedimento de abdome simples e pé (frente e perfil) para os serviços de cirurgia e medicina, respectivamente.

Na tabela 20 são diferenciadas as interrupções dos procedimentos de diagnóstico por imagens segundo a etapa do processo produtivo em que elas aconteceram; notamos que as maiores freqüências de interrupção ocorreram nas fases de conhecimento e agendamento, sendo que os valores encontrados foram de (46 - 44,7%, 49 - 47,6%) e (95 - 44,2%, 55 - 25,6%) correspondendo aos serviços de cirurgia e medicina, respectivamente. A proporção total de interrupções para os procedimentos de diagnóstico por imagens foi de 83,5%, sendo uma freqüência de suspensão elevada.

No serviço de cirurgia, as causas de interrupção prevalentes foram: o médico não registrou os resultados no prontuário e não se outorgou agendamento pela falta de técnico radiólogo; já no serviço de medicina o que predominou como motivo para a suspensão dos estudos foi: o médico não registrou os resultados no

Tabela 20. Número e percentagem de interrupções de imagenologia, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
Etapa do processo produtivo em que se produz a interrupção	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	6	5,8	5,8	16	7,4	7,4	22	6,9	6,9
Agendamento	49	47,6	53,4	55	25,6	33,0	104	32,7	39,6
Execução	2	1,9	55,3	48	22,3	55,3	50	15,7	55,3
Emissão	-	-	55,3	-	-	55,3	-	-	55,3
Recepção	-	-	55,3	1	0,5	55,8	1	0,3	55,7
Conhecimento	46	44,7	100,0	95	44,2	100,0	141	44,3	100,0
Total de interrupções	103	72,0		215	90,3		318	83,5	
Total de estudos	143	100,0		238	100,0		381	100,0	

prontuário e não se realizou porque o paciente não pagou os procedimentos (tabela 21). Observamos que as causas de interrupção são coincidentes com a etapa do processo produtivo em que elas aconteceram. Uma das preocupações e inquietações que surgiu ao longo da pesquisa foi a de perceber que os médicos dão pouca importância à qualidade do conteúdo dos prontuários, não só do ponto de vista da narrativa dos acontecimentos na clínica do paciente, mas também da óptica do ensino e da pesquisa. No que diz respeito à prática da cobrança de certos procedimentos aos pacientes internados, esta tem-se tornado um mecanismo extremamente perverso, já que por um lado coloca barreiras para o acesso da população mais carente e necessitada e por outro incrementa consideravelmente a permanência do paciente no hospital, uma vez que a evolução, a conduta médica a seguir e a sua saída do estabelecimento de saúde está condicionada aos resultados obtidos em muitos procedimentos diagnósticos.

A unidade de diagnóstico por imagens tinha sérios problemas operacionais, desde a escassez de materiais radiológicos (chapas, líquidos reveladores, etc.) até limitações orçamentárias. Em vista da pouca solvência econômica dos hospitais públicos, os provedores limitam a entrega das matérias primas à disponibilidade financeira sendo as transações praticamente à vista. Em outros casos acontece que o preço dos produtos é muito superior ao valor nominal do mercado (de tal forma que eles podem tolerar as demoras no pagamento). Situação que se transforma num círculo vicioso, onde a falta de recursos provoca: a) déficit na estocagem de materiais requeridos para satisfazer as demandas da instituição; b) aumento do preço de venda dos insumos por parte dos fornecedores; e c) redução no volume de matéria prima adquirida.

As estatísticas de atrasos para a unidade de imagenologia estão resumidas na tabela 22. A média de dias de atraso nas fases de solicitação - encaminhamento e encaminhamento - agendamento é maior para o serviço de medicina. Evidenciamos através da informação da amostra coletada que para um

Tabela 21. Número e percentagem das interrupções de imagenologia, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
NES	5	3,5	3,5	1	0,4	0,4	6	1,6	1,6
MNRRHC	46	32,2	35,7	95	39,9	40,3	141	37,0	38,6
NC	1	0,7	36,4	6	2,5	42,9	7	1,8	40,4
NCAD	10	7,0	43,4	20	8,4	51,3	30	7,9	48,3
NCNHM	13	9,1	52,4	6	2,5	53,8	19	5,0	53,3
NCNHR	5	3,5	55,9	12	5,0	58,8	17	4,5	57,7
NCNHTR	16	11,2	67,1	2	0,8	59,7	18	4,7	62,5
NERRSF	-	-	67,1	5	2,1	61,8	5	1,3	63,8
NRNHTR	-	-	67,1	5	2,1	63,9	5	1,3	65,1
NRPNC	-	-	67,1	33	13,9	77,7	33	8,7	73,8
OSCSP	2	1,4	68,5	3	1,3	79,0	5	1,3	75,1
PA	2	1,4	69,9	11	4,6	83,6	13	3,4	78,5
PECOM	-	-	69,9	1	0,4	84,0	1	0,3	78,7
PMC	-	-	69,9	5	2,1	86,1	5	1,3	80,1
PNRS	-	-	69,9	1	0,4	86,6	1	0,3	80,3
SEE	3	2,1	72,0	9	3,8	90,3	12	3,1	83,5
SEM INTERRUPÇÕES	40	28,0	100,0	23	9,7	100,0	63	16,5	100,0
Total	143	100,0		238	100,0		381	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

Tabela 22. Estatísticas dos atrasos de imagenologia em dias, segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 143)			(n = 238)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento	0,2867	1,0590	1,1214	0,6303	1,6062	2,5800	0,0037
Encaminhamento - agendamento	0,0070	0,0836	0,0070	0,0630	0,3316	0,1099	0,0338
Agendamento - execução	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Execução - emissão	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Emissão - recepção	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Recepção - conhecimento	0,0210	0,1438	0,0207	0,0546	0,4323	0,1869	0,9846

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova *U* de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

nível de significância de 5%, há diferenças nos dias de atraso nas fases de solicitação - encaminhamento e encaminhamento - agendamento nos serviços já estudados. As interrupções freqüentes na produção fizeram com que as clínicas básicas de internação perdessem a credibilidade na unidade de diagnóstico por imagens em virtude da incapacidade desta última de dar resposta a suas necessidades. Os atrasos foram devidos mais às peculiaridades organizativas de cada serviço, do que à falta de filmes radiográficos, sendo uma constante da unidade (diagnóstico por imagens) a escassez de material, razão porque a requisição de exames radiológicos permanecia no prontuário do paciente até a chegada dos insumos básicos e que o serviço de diagnóstico por imagens informasse às unidades correspondentes do reinício das suas atividades. A observação dos processos no dia-a-dia permitiu-nos detectar que o problema se originava na unidade de diagnóstico por imagens, porém não podemos desligá-lo do contexto da administração geral do hospital, que está regida por uma centralização extrema, onde a provisão de material médico-cirúrgico é feita diretamente pela secretaria de saúde do Estado e nível central, provocando demoras consideráveis na sua entrega, e causando graves prejuízos à operatividade dos centros dispensadores dos serviços de saúde.

Métodos gráficos:

O número de estudos de métodos gráficos consumidos pelos pacientes internados durante o período da pesquisa foi de 213, dos quais 21 (9,9%) competem ao serviço de cirurgia e 192 (90,1%) ao serviço de medicina (tabela 23).

Ao diferenciá-los por tipo, notamos que em cifras absolutas o serviço de medicina foi o que demandou maior número de procedimentos (tabela 23), não obstante ao considerar as freqüências relativas, observamos que o serviço de cirurgia foi o que consumiu maior número de eletrocardiogramas (85,7%) e o serviço de medicina o maior número de ecocardiogramas (17,2%). No serviço de

Tabela 23. Número e percentagem de estudos de métodos gráficos, segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de estudo	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Electrocardiograma	18	85,7	159	82,8	177	83,1		
Ecocardiograma	3	14,3	33	17,2	36	16,9		
Total	21	100,0	192	100,0	213	100,0		

Tabela 24. Número e percentagem de interrupções de métodos gráficos, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Etapa do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Serviço			Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	-	-	-	5	2,6	2,6	5	2,3	2,3	5	2,3	2,3
Agendamento	-	-	-	9	4,7	7,3	9	4,2	6,6	9	4,2	6,6
Execução	-	-	-	8	4,2	11,5	8	3,8	10,3	8	3,8	10,3
Emissão	-	-	-	-	-	11,5	-	-	10,3	-	-	10,3
Recepção	-	-	-	-	-	11,5	-	-	10,3	-	-	10,3
Conhecimento	15	71,4	71,4	116	60,4	71,9	131	61,5	71,8	131	61,5	71,8
Total de interrupções	15	71,4		138	71,9		153	71,8		153	71,8	
Total de estudos	21	100,0		192	100,0		213	100,0		213	100,0	

medicina a causa mais freqüente de internação durante o período de estudo foi as doenças do aparelho circulatório, ocupando o primeiro lugar ($55/153 = 35,9\%$), evidentemente que isto refletiu na maior demanda destes procedimentos para esclarecer as impressões diagnósticas, além de serem pouco invasivos e de não representarem riscos para a integridade física do paciente. A elaboração de um eletrocardiograma não reveste maiores complicações. O registro eletrocardiográfico pode ser executado por profissionais de enfermagem bem treinadas ou por técnicos capacitados em métodos gráficos. A leitura de ambos os procedimentos ficaria nas mãos dos médicos.

Na tabela 24 observamos que a proporção total de interrupções no processo produtivo de métodos gráficos foi de 71,8%, sendo que aconteceram com maior freqüência na etapa de conhecimento, representando para o serviço de cirurgia 71,4% (15) dos estudos executados, e para o serviço de medicina 60,4% (116).

Na tabela 25, são apresentadas as causas que motivaram a suspensão do processo produtivo desta unidade. Em ambos os serviços a razão principal foi a que o médico não registrou os resultados no prontuário; com 71,4% para o serviço de cirurgia e 60,4% para o serviço de medicina. Em termos gerais, observamos que uma constante que caracterizou o desempenho dos médicos foi a da preguiça, expressa pela escassez de comentários e anotações no prontuário clínico. Evidentemente que as decisões clínicas foram tomadas, mas de difícil compreensão para aqueles que não lidaram no dia-a-dia com o paciente. A narrativa dos eventos semiológicos, diagnósticos e terapêuticos dos doentes eram muito singulares devido às lacunas existentes. As diferenças encontradas podem ser atribuídas à supervisão, disciplina e controle do chefe do serviço de medicina, já que a chefia do serviço de cirurgia era particularmente relapsa.

Tabela 25. Número e percentagem das interrupções de métodos gráficos, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
MNRRHC	15	71,4	71,4	116	60,4	60,4	131	61,5	61,5
NC	-	-	71,4	4	2,1	62,5	4	1,9	63,4
NCAD	-	-	71,4	4	2,1	64,6	4	1,9	65,3
NCNHM	-	-	71,4	1	0,5	65,1	1	0,5	65,7
NERRSF	-	-	71,4	2	1,0	66,1	2	0,9	66,7
NFR	-	-	71,4	5	2,6	68,8	5	2,3	69,0
OSCSP	-	-	71,4	2	1,0	69,8	2	0,9	70,0
PA	-	-	71,4	2	1,0	70,8	2	0,9	70,9
PF	-	-	71,4	1	0,5	71,4	1	0,5	71,4
PTAI	-	-	71,4	1	0,5	71,9	1	0,5	71,8
SEM INTERRUPÇÕES	6	28,6	100,0	54	28,1	100,0	60	28,2	100,0
Total	21	100,0		192	100,0		213	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

No que diz respeito às estatísticas descritivas dos atrasos para métodos gráficos, podemos examinar na tabela 26 que estes só aconteceram no serviço de medicina, apresentando a maior média (0,0781) de dias de atraso na fase de agendamento - execução. Evidenciamos a partir da informação da amostra coletada que os p -valores associados ao estatístico de contraste são maiores que α , de maneira que ao nível de significância de 5% não há diferenças nos dias de atraso nas diversas fases do processo produtivo para ambos os serviços.

É de prática comum em nossos hospitais públicos que os médicos sejam os encarregados de realizar o eletrocardiograma nos pacientes internados. O número de clientes internos participando no processo produtivo fica reduzido a sua mínima expressão, diminuindo consideravelmente os pontos críticos onde podem ser adiados os eventos de produção.

Anatomia patológica:

Na variável anatomia patológica identificamos duas linhas de produtos, a saber: citologia e biópsia, com dinâmicas do processo produtivo diferentes.

A proporção de citologias solicitadas pelo serviço de medicina foi de 90,0% (9/10). Podemos afirmar que os estudos citológicos adquirem cada vez maior interesse devido ao valor diagnóstico que oferecem para determinar as mudanças celulares do ponto de vista da diferenciação embriológica e funcional. O método inicialmente utilizado para a pesquisa de câncer do colo do útero e do endométrio, tem sido aplicado também para o estudo de outras secreções e líquidos corporais. A importância deste método diagnóstico reside na possibilidade de identificar lesões muito pequenas.

De acordo com o tipo, na tabela 27 visualizamos que o serviço de cirurgia apresenta a maior frequência absoluta e relativa a respeito da citologia de líquido abdominal, enquanto que no serviço de medicina foi a citologia de esputo (6 -

Tabela 26. Estatísticas dos atrasos de métodos gráficos em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia (n = 21)			Medicina (n = 192)			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Fase do atraso							
Solicitação - encaminhamento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0052	0,0722	0,0052	0,7409
Encaminhamento - agendamento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0052	0,0722	0,0052	0,7409
Agendamento - execução	0,0000	0,0000	0,0000	0,0781	0,4331	0,1876	0,3748
Execução - emissão	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Emissão - recepção	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Recepção - conhecimento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0052	0,0722	0,0052	0,7409

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

Tabela 27. Número e percentagem de citologias, segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de estudo	Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Bloco celular		-	-	1	11,1	1	11,1
Citologia de esputo		-	-	6	66,7	6	66,7
Citologia de gânglio		-	-	1	11,1	1	11,1
Citologia de líquido abdominal		1	100,0	-	-	-	-
Citologia de urina		-	-	1	11,1	1	11,1
Total		1	100,0	9	100,0	9	100,0

66,7%). Todos estes procedimentos analítico-diagnósticos reproduzem indiretamente o tipo de patologia tratada pelos serviços, sendo que a causa mais freqüente de internação no serviço de cirurgia foi a das doenças do aparelho digestivo, enquanto que no serviço de medicina, as doenças do aparelho respiratório ocuparam o segundo lugar.

Na tabela 28 evidenciamos que a proporção total de interrupções para ambos os serviços foi de 90,0%, as quais aconteceram na emissão (5 - 55,6%), na coleta (3 - 33,3%) e no agendamento (1 - 11,1%).

Observamos na tabela 29 que as causas mais freqüentes que deram origem às interrupções foram: a não-emissão de resultados com 44,4% seguida da falta de material para a coleta da amostra com (22,2%).

De modo geral uma das limitações do hospital foi a disponibilidade de recursos básicos para poder realizar as tarefas do dia-a-dia, porém neste caso a carência de materiais como os recipientes e o líquido fixador foi mais por descuido ou negligência do médico do que pelo seu custo.

O descrédito quanto à oportunidade dos resultados provocou que os clínicos e cirurgiões enviassem os estudos a centros diagnósticos particulares, com o propósito de obter as conclusões o mais rápido possível e assim decidir a conduta terapêutica a seguir sem comprometer a qualidade da assistência prestada ao paciente.

Sendo que a unidade de anatomia patológica é um ponto de referência para avaliar a qualidade dos cuidados médicos, este centro não tinha a maior transcendência dentro do hospital. O ausente nas reuniões científicas foi o patologista. Inexistiu o processo de *"feed-back"* ou retroalimentação que tanto necessitam os clínicos para esclarecer as dúvidas diagnósticas.

Tabela 28. Número e percentagem de interrupções de citologias, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Etapa do processo produtivo em que se produziu a interrupção									
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Agendamento	-	-	-	1	11,1	11,1	1	10,0	10,0
Coleta	-	-	-	3	33,3	44,4	3	30,0	40,0
Emissão	-	-	-	5	55,6	100,0	5	50,0	90,0
Recepção	-	-	-	-	-	100,0	-	-	90,0
Conhecimento	-	-	-	-	-	100,0	-	-	90,0
Total de interrupções	0	0,0		9	100,0		9	90,0	
Total de estudos	1	100,0		9	100,0		10	100,0	

Tabela 29. Número e percentagem das interrupções de citologias, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
NSRM	-	-	-	1	11,1	11,1	1	11,1	11,1
MI	-	-	-	1	11,1	22,2	1	11,1	22,2
NER	-	-	-	4	44,4	66,7	4	44,4	66,7
NHMRM	-	-	-	2	22,2	88,9	2	22,2	88,9
OSCSP	-	-	-	1	11,1	100,0	1	11,1	100,0
SEM INTERRUPÇÕES	-	-	-	-	-	100,0	-	-	100,0
Total	-	-		9	100,0		9	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

Na tabela 30 são sumarizadas as estatísticas dos atrasos no processo de produção das citologias. Somente no serviço de cirurgia ocorreram atrasos, sendo que nas fases de coleta - emissão e emissão-recepção a média nos atrasos foi de 25 e 1 dias, respectivamente. Os p -valores obtidos nestas fases foram menores que α , evidenciando a existência de diferenças nos dias de atraso entre os serviços de cirurgia e medicina.

Poderíamos dizer que neste caso as debilidades operativas dos serviços de cirurgia e anatomia patológica tiveram um efeito sinérgico negativo em matéria de atrasos.

O serviço de anatomia patológica foi totalmente atípico na dinâmica do processo produtivo devido ao fato de o chefe da unidade estar em fase de pré-aposentadoria, portanto ia ao hospital de modo muito irregular. Por esta razão os procedimentos por ele desenvolvidos, isto é, a leitura e a elaboração do relatório correspondente apresentavam atrasos consideráveis e em muitos casos os estudos nem eram processados. A ausência do chefe provocou certo relaxamento nos funcionários, cuja moral estava seriamente comprometida por causa do descumprimento laboral do seu superior. De acordo com a perspectiva da segunda lei da termodinâmica esta unidade distinguiu-se por ser um sistema com máxima entropia.

No que diz respeito às biópsias, o serviço de cirurgia foi o que demandou a maior proporção (98,3% - 57/58) destes estudos. Se partimos do parâmetro de que cada intervenção cirúrgica gera uma biópsia, a produtividade da unidade de anatomia patológica está seriamente comprometida, já que durante o período de tempo em que foi realizada a pesquisa foram executadas 132 cirurgias.

É lógico pensar que seja a unidade cirúrgica a que faça o maior número de solicitações deste procedimento. É preciso que os tecidos removidos durante os

Tabela 30. Estatísticas dos atrasos de citologias em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Saúde em Saúde - Estudo Miranda - Venezuela, abril a agosto de 1999.							
Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 1)			(n = 9)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Encaminhamento - agendamento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Agendamento - coleta	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Coleta - emissão	25,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027
Emissão - recepção	1,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0027
Recepção - conhecimento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova *U* de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

atos cirúrgicos realizados sejam analisados, não só para a tranquilidade do paciente, mas também para confirmar as impressões diagnósticas, determinar as causas etiológicas das patologias tratadas, acompanhar e avaliar a qualidade da assistência médica prestada.

Na tabela 31 são discriminadas as interrupções das biópsias segundo a etapa do processo produtivo em que elas aconteceram. Notamos que no serviço de cirurgia as maiores freqüências ocorreram nas fases de emissão e recepção, sendo que os valores encontrados foram de 28 = 49,1% e 20 = 35,1%, respectivamente, enquanto que para o serviço de medicina sucederam na fase de emissão: 1 = 100,0%.

No serviço de cirurgia as causas mais freqüentes que originaram a suspensão do processo produtivo foram: resultados não recebidos no serviço (20 - 35,1%) e não processados (17 - 29,8%); já no serviço de medicina foi: não foi processada (1 - 100,0%) (tabela 32). Os motivos que deram origem à interrupção são coincidentes com as fases do processo produtivo em que ocorreram. Neste caso são válidas as considerações indicadas para o processo produtivo das citologias.

As estatísticas de atrasos para o processo das biópsias são resumidas na tabela 33. O serviço que apresentou atrasos foi o cirúrgico nas fases de solicitação - encaminhamento e encaminhamento - emissão, com uma média de 1,8246 e 7,8596, respectivamente. É certo que não se registraram atrasos nas fases de emissão - recepção e de recepção - conhecimento já que o processo produtivo se deteve na etapa de encaminhamento - emissão.

Quanto ao processo produtivo das biópsias, a informação da amostra coletada tornou-se insuficiente para falar a favor da existência de diferenças nos dias de atraso para os serviços estudados. Se a produtividade da unidade não

Tabela 31. Número e percentagem de interrupções de biopsias, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço Etapa do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Execução	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	8	14,0	14,0	-	-	-	8	13,8	13,8
Emissão	28	49,1	63,2	1	100,0	100,0	29	50,0	63,8
Recepção	20	35,1	98,2	-	-	100,0	20	34,5	98,3
Conhecimento	1	1,8	100,0	-	-	100,0	1	1,7	100,0
Total de interrupções	57	100,0		1	100,0		58	100,0	
Total de estudos	57	100,0		1	100,0		58	100,0	

Tabela 32. Número e percentagem das interrupções das biopsias, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
MNRRHC	1	1,8	1,8	-	-	-	1	1,7	1,7
NFP	17	29,8	31,6	1	100,0	100,0	18	31,0	32,8
PLP	11	19,3	50,9	-	-	100,0	11	19,0	51,7
PQPCQ	6	10,5	61,4	-	-	100,0	6	10,3	62,1
RNRS	20	35,1	96,5	-	-	100,0	20	34,5	96,6
SDFE	2	3,5	100,0	-	-	100,0	2	3,4	100,0
Total	57	100,0		1	100,0		58	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

Tabela 33. Estatísticas dos atrasos de biopsias em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Bachionas, Estela Miranda - Venezuela, abril a agosto de 1988.							
Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 57)			(n = 1)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Execução - solicitação	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	CNFS
Solicitação - encaminhamento	1,8246	3,7708	14,2187	0,0000	0,0000	0,0000	CNFS
Encaminhamento - emissão	7,8596	11,5965	134,4799	0,0000	0,0000	0,0000	CNFS
Emissão - recepção	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	CNFS
Recepção - conhecimento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	CNFS

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova *U* de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

Os casos não foram suficientes

tivesse sido tão reduzida, poderíamos ter dados que evidenciassem ou não as possíveis diferenças em matéria de atrasos.

Endoscopia:

Os 306 pacientes consumiram um total de 15 endoscopias, das quais 66,7% (10) corresponderam ao serviço de cirurgia e 33,3% (5) ao serviço de medicina. Devemos enfatizar que as doenças do aparelho digestivo foram a primeira causa que deram motivo à internação dos pacientes no serviço de cirurgia ($80/153 = 52,3\%$), o que poderia explicar a demanda deste procedimento nessa unidade. Estas explorações não revestem maior perigo para os pacientes nas mãos de um profissional com experiência na área, além do seu insubstituível valor diagnóstico.

Na tabela 34 observamos que o tipo de estudo de endoscopia mais solicitado foi a digestiva superior; este fato aconteceu para ambos os serviços.

A proporção total de estudos que apresentou interrupções foi de 40,0% (tabela 35), sendo que no serviço de cirurgia a etapa do processo produtivo que se caracterizou por ter maior número de suspensões foi a de conhecimento (3 - 30,0%). No serviço de medicina as interrupções foram equitativas para as fases de encaminhamento e de conhecimento (1 - 20,0%).

As causas que deram origem às interrupções estão expostas na tabela 36. Observamos que no serviço de cirurgia foi a do médico que não registrou os resultados no prontuário (3 - 30,0%) e no serviço de medicina foram: o médico não registrou os resultados no prontuário (1 - 20,0%) e paciente em más condições (1 - 20,0%). Podemos reafirmar o que com anterioridade foi exposto com relação à pouca preocupação dos médicos em consignar nas folhas de evolução do prontuário clínico os resultados dos diferentes procedimentos ou testes, fatos que

Tabela 34. Número e percentagem de endoscopia, segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de estudo	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
			Nº	%	Nº	%	Nº	%
Colonoscopia			-	-	1	20,0	1	6,7
Digestiva superior			10	100,0	3	60,0	13	86,7
Rectoscopia			-	-	1	20,0	1	6,7
Total			10	100,0	5	100,0	15	100,0

Tabela 35. Número e percentagem de interrupções de endoscopias, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Etapa do processo produtivo em que se produziu a interrupção									
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	-	-	-	1	20,0	20,0	1	6,7	6,7
Agendamento	-	-	-	-	-	20,0	-	-	6,7
Execução	1	10,0	10,0	-	-	20,0	1	6,7	13,3
Emissão	-	-	10,0	-	-	20,0	-	-	13,3
Recepção	-	-	10,0	-	-	20,0	-	-	13,3
Conhecimento	3	30,0	40,0	1	20,0	40,0	4	26,7	40,0
Total de interrupções	4	40,0		2	40,0		6	40,0	
Total de estudos	10	100,0		5	100,0		15	100,0	

Tabela 36. Número e percentagem das interrupções das endoscopias, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
MNRRHC	3	30,0	30,0	1	20,0	20,0	4	26,7	26,7
PC	1	10,0	40,0	-	-	20,0	1	6,7	33,3
PMC	-	-	40,0	1	20,0	40,0	1	6,7	40,0
SEM INTERRUPÇÕES	6	60,0	100,0	3	60,0	100,0	9	60,0	100,0
Total	10	100,0		5	100,0		15	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

poderiam ser de grande valor na interpretação presente ou futura da patologia do paciente.

As estatísticas descritivas dos atrasos para esta variável estão expressas na tabela 37. Ambos os serviços experimentaram os maiores atrasos na fase de encaminhamento - agendamento, sendo que para o serviço de cirurgia a média de atraso foi de 0,7000 dias e para serviço de medicina de 0,6000 dias. Em diversas oportunidades evidenciamos que as requisições dos exames complementares de diagnóstico permaneciam por dias no prontuário clínico sem serem enviadas às unidades respectivas o que evidentemente depende da conduta diligente dos trabalhadores dos serviços de internação, sejam estes secretárias, enfermeiras ou mensageiros. O desconhecimento das tarefas de cada um leva a diversas interpretações quanto à suas competências, o que evidentemente dilui as responsabilidades dos diferentes clientes internos associados aos distintos processos de produção.

As diferenças observadas nas médias de atraso para as distintas fases do processo produtivo de ambos os serviços não são estatisticamente significativas (os p -valores associados ao estatístico de contraste foram maiores que α).

Hemoterapia:

Na variável hemoterapia distinguimos duas linhas de produtos, a saber: estudos hemoterápicos e unidades hemoterápicas, caracterizadas por diferentes processos produtivos.

A proporção de estudos solicitados pela unidade de cirurgia foi de 79,2% (57/72) enquanto que o serviço de cirurgia caracterizou-se por ter uma demanda menor (20,8% - 15/72).

Tabela 37. Estatísticas dos atrasos de endoscopias em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda, Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Estatísticas	Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
		(n = 10)			(n = 5)			
Fase do atraso		$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Encaminhamento - agendamento		0,7000	2,2136	4,9000	0,6000	1,3416	1,8000	0,6788
Agendamento - execução		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Execução - emissão		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Emissão - recepção		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Recepção - conhecimento		0,1000	0,3162	0,1000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4795

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

Segundo o tipo, os estudos de hemoterapia foram classificados em: Coombs direto e grupo sanguíneo, sendo que este último foi o mais solicitado para ambos os serviços (tabela 38). Os resultados são coerentes, pois é a unidade cirúrgica a que consome o maior número de estudos hemoterápicos em virtude das características do seu processo produtivo. Todo paciente que vai ser submetido a uma intervenção cirúrgica é de rigor pedir-lhe dentro dos exames pré-operatórios a determinação do grupo sanguíneo. O propósito é de evitar acidentes ante a iminência de uma transfusão sanguínea durante o peri ou o pós-operatório.

A maior proporção de interrupções aconteceu na etapa de conhecimento (91,7%) verificando-se em ambos os serviços, tal como pode ser visualizado na tabela 39. Os comentários realizados anteriormente são válidos para esta situação.

A causa mais freqüente que deu origem à suspensão do processo (tabela 40) foi: o médico não registrou os resultados no prontuário, com 57,9% no serviço de cirurgia e 73,3% no serviço de medicina. Evidenciamos que em quase todos os processos produtivos intermediários as interrupções não se produziram na unidade respectiva senão na unidade de produção final (serviços de internação).

Na tabela 41 apreciamos que foi no serviço de cirurgia onde se apresentaram atrasos e os mesmos aconteceram nas etapas de solicitação - encaminhamento e de recepção - conhecimento com uma média de dias de atraso de 0,0175 e 0,0702, respectivamente. Estes atrasos poderiam ser explicados em função das características organizativas do serviço de cirurgia, com a nula presença do chefe da unidade, e o escasso ou ausente acompanhamento das autoridades sobre o que estava sendo feito no serviço.

As diferenças encontradas nos atrasos nas diversas fases do processo produtivo para os serviços estudados não foram estatisticamente significativas

Tabela 38. Número e percentagem de estudos de hemoterapia, segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de estudo	Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Coombs direto		1	1,8	2	13,3	3	4,2
Grupo sangüíneo		56	98,2	13	86,7	69	95,8
Total		57	100,0	15	100,0	72	100,0

Tabela 39. Número e percentagem de interrupções de estudos de hemoterapia, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço Etapa do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	9	15,8	15,8	-	-	-	9	12,5	12,5
Agendamento	-	-	15,8	-	-	-	-	-	12,5
Coleta	1	1,8	17,5	2	13,3	13,3	3	4,2	16,7
Emissão	-	-	17,5	-	-	13,3	-	-	16,7
Recepção	10	17,5	35,1	-	-	13,3	10	13,9	30,6
Conhecimento	33	57,9	93,0	11	73,3	86,7	44	61,1	91,7
Total de interrupções	53	93,0		13	86,7		66	91,7	
Total de estudos	57	100,0		15	100,0		72	100,0	

Tabela 40. Número e percentagem das interrupções dos estudos de hemoterapia, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
MNRRHC	33	57,9	57,9	11	73,3	73,3	44	61,1	61,1
NEREQ	9	15,8	73,7	-	-	73,3	9	12,5	73,6
NFPM	-	-	73,7	1	6,7	80,0	1	1,4	75,0
NRM	1	1,8	75,4	-	-	80,0	1	1,4	76,4
PA	-	-	75,4	1	6,7	86,7	1	1,4	77,8
RNRS	10	17,5	93,0	-	-	86,7	10	13,9	91,7
SEM INTERRUPÇÕES	4	7,0	100,0	2	13,3	100,0	6	8,3	100,0
Total	57	100,0		15	100,0		72	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

Tabela 41. Estatísticas dos atrasos de estudos de hemoterapia em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 57)			(n = 15)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento	0,0175	0,1325	0,0175	0,0000	0,0000	0,0000	0,6080
Encaminhamento - agendamento	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Agendamento - coleta	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Coleta - emissão	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Emissão - recepção	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Recepção - conhecimento	0,0702	0,3713	0,1378	0,0000	0,0000	0,0000	0,4650

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

para um nível de significância de 5% (os p -valores associados ao estatístico de contraste foram maiores que α).

A respeito das unidades hemoterápicas foi o serviço de cirurgia o que consumiu o maior número de unidades com uma proporção de 61,7%. As observações expressas em relação aos estudos hemoterápicos são aplicáveis neste contexto.

O total de unidades hemoterápicas solicitadas foram classificadas, de acordo com o tipo, em três grandes grupos (tabela 42); ocupando o concentrado globular o primeiro lugar para ambos os serviços. Cada vez é menos desejável o uso do sangue completo, já que a maioria dos pacientes só precisam um elemento do sangue para a terapêutica. Além disso os centros de hemoterapia estão em capacidade de fracioná-lo em componentes. A utilização do concentrado globular nos pacientes reduz o risco potencial de: a) sobrecarga circulatória; b) cargas eletrolíticas e metabólicas excessivas; c) exposição a certos antígenos, etc.. O plasma tem indicações muito específicas, seja para a correção da perda plasmática (queimaduras extensas) ou para transtornos da coagulação.

O processo produtivo das unidades de hemoterapia foi um dos que experimentou menor proporção total de interrupções (18,5% - tabela 43). As interrupções no serviço de cirurgia representaram 26,0% do total das unidades, sendo a etapa mais freqüente a de administração com 16,0%. No serviço de medicina corresponderam a 6,5% do total, sendo equivalentes tanto para as fases de recepção como de administração a 3,2%. Analisando a cadeia de eventos, observamos que o ponto crítico final do produto não foi o conhecimento do médico.

Na tabela 44 são apresentadas as causas que motivaram a interrupção do processo produtivo. Para o serviço de cirurgia foi: não se administra, intervenção

Tabela 42. Número e percentagem de unidades de hemoterapia, segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de estudo	Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Concentrado globular		36	72,0	25	80,6	61	75,3
Plasma simples		-	-	5	16,1	5	6,2
Sangue		14	28,0	1	3,2	15	18,5
Total		50	100,0	31	100,0	81	100,0

Tabela 43. Número e percentagem de interrupções de unidades de hemoterapia, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
Etapas do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	1	2,0	2,0	-	-	-	1	1,2	1,2
Recepção	4	8,0	10,0	1	3,2	3,2	5	6,2	7,4
Conhecimento	-	-	10,0	-	-	3,2	-	-	7,4
Administração	8	16,0	26,0	1	3,2	6,5	9	11,1	18,5
Total de interrupções	13	26,0		2	6,5		15	18,5	
Total de estudos	50	100,0		31	100,0		81	100,0	

Tabela 44. Número e percentagem das interrupções das unidades de hemoterapia, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

	Cirurgia			Medicina			Total		
Causas das interrupções	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
NAIC	3	6,0	6,0	-	-	-	3	3,7	3,7
NANHC	2	4,0	10,0	-	-	-	2	2,5	6,2
NANRI	2	4,0	14,0	-	-	-	2	2,5	8,6
NAPPF	-	-	14,0	1	3,2	3,2	1	1,2	9,9
NAUPTSP	1	2,0	16,0	-	-	3,2	1	1,2	11,1
NFEB	1	2,0	18,0	-	-	3,2	1	1,2	12,3
NHSH	2	4,0	22,0	1	3,2	6,5	3	3,7	16,0
NRPNTD	2	4,0	26,0	-	-	6,5	2	2,5	18,5
SEM INTERRUPÇÕES	37	74,0	100,0	29	93,5	100,0	66	81,5	100,0
Total	50	100,0		31	100,0		81	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

cancelada com 6,0% e para o serviço de medicina foram: não se administra, paciente apresentou febre (3,2%) e não há no estoque do hospital (3,2%). Em muitas oportunidades aconteceu que as unidades foram solicitadas, no entanto em função das condições clínicas do pacientes decidiu-se adiá-las ou omiti-las, mantendo-se uma conduta expectante para sua administração. Outro dos fatores a tomar em conta é o número cada vez mais reduzido de pessoas doadoras de sangue. Uma das estratégias implementadas pelos serviços de hemoterapia tem sido a de exigir dois doadores por cada unidade transfundida, isto tem permitido contar com certa quantidade de unidades em estoque para satisfazer as necessidades imediatas da instituição. Outra prática freqüente é a de solicitar a outros bancos de sangue as unidades em déficit. O que caracteriza os centros de hemoterapia é a solidariedade entre eles, oferecendo-se continuamente apoio em situações de contingência.

As estatísticas dos atrasos são sumarizadas na tabela 45. Observamos que no serviço de cirurgia os maiores atrasos aconteceram na fase de solicitação - encaminhamento com uma média de 0,0600 dias, já no serviço de medicina o atraso sucedeu-se na etapa de encaminhamento - recepção com uma média de 0,0968 dias. Ao confrontar os atrasos experimentados nos serviços de cirurgia e medicina, evidenciamos que na fase de encaminhamento - recepção as diferenças encontradas são estatisticamente significativas para um nível de significância de 5% (o p -valor associado ao estatístico de contraste foi menor que α). Estas diferenças poderiam ser explicadas em virtude da rapidez com que as enfermeiras hemoterapistas respondem às solicitações da unidade cirúrgica, devido ao conhecimento da existência aguda dos casos clínicos tratados por este serviço. Patologias tais como: feridas por armas brancas ou de fogo, perfuração de úlceras digestivas com sangramento, etc. requerem a reposição imediata de componentes de sangue para restaurar o volume sangüíneo, corrigir a anemia e a sangradura.

Tabela 45. Estatísticas dos atrasos de unidades de hemoterapia em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 50)			(n = 31)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento	0,0600	0,3136	0,0984	0,0000	0,0000	0,0000	0,2625
Encaminhamento - recepção	0,0000	0,0000	0,0000	0,0968	0,3005	0,0903	0,0259
Recepção - conhecimento	0,0200	0,1414	0,0200	0,0000	0,0000	0,0000	0,4310
Conhecimento - administração	0,0200	0,1414	0,0200	0,0000	0,0000	0,0000	0,4310

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

Estes motivos provavelmente são os que condicionam a celeridade no comportamento do pessoal da unidade de hemoterapia para atender os pacientes cirúrgicos. Quiçá não suceda a mesma coisa com os doentes de medicina por tratar-se de patologias do tipo crônico-degenerativas ou de longa data.

Interconsultas:

O número de interconsultas solicitadas pelos médicos para dar resposta à problemática dos pacientes internados durante o período da pesquisa foi de 194, das quais 57 (29,4%) competiam ao serviço de cirurgia e 137 (70,6%) ao serviço de medicina. As interconsultas mais freqüentemente (tabela 46) solicitadas pelo serviço de cirurgia foram a de medicina interna (26,3%) e gastroenterologia (14,0%), e o serviço de medicina interna requereu as de nutrição (19,0%) e gastroenterologia (13,1%).

Estas disparidades encontradas poderiam ser devidas:

1. *Ao perfil epidemiológico dos casos internados nos serviços:* os pacientes tratados na unidade de medicina se caracterizaram por ser do tipo crônico-degenerativo; é assim que aproximadamente 65% da demanda de internação correspondeu a doenças do aparelho circulatório, respiratório e doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas. Estes pacientes são peculiares quanto à intensidade dos cuidados que necessitam, sua abordagem é através de uma equipe multiprofissional. Os casos cirúrgicos são mais de natureza aguda, aparatosos num princípio, mas de fácil resolução. Nas visitas médicas, evidenciamos que os pedidos de interconsulta sempre estavam vinculados àqueles pacientes que apresentavam doenças associadas, por exemplo: paciente com infarto intestinal, diabético e hipertenso, nesta situação eram requeridos os serviços do médico internista, da nutricionista e do cardiologista.
2. *Ao tempo de permanência na unidade de internação:* é importante lembrar que 50% dos pacientes internados em cirurgia apresentaram permanências

Tabela 46. Número e percentagem de interconsultas, segundo tipo, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de interconsulta	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Cardiologia	1	1,8	7	5,1	8	4,1		
Cirurgia	-	-	15	10,9	15	7,7		
Dermatologia	-	-	3	2,2	3	1,5		
Fisiatria	1	1,8	8	5,8	9	4,6		
Gastroenterologia	8	14,0	18	13,1	26	13,4		
Ginecologia	2	3,5	3	2,2	5	2,6		
Hematologia	1	1,8	12	8,8	13	6,7		
Medicina interna	15	26,3	1	0,7	16	8,2		
Pneumologia	3	5,3	11	8,0	14	7,2		
Neurologia	2	3,5	4	2,9	6	3,1		
Nutrição	6	10,5	26	19,0	32	16,5		
Odontologia	-	-	2	1,5	2	1,0		
Oftalmologia	-	-	5	3,6	5	2,6		
Psiquiatria	4	7,0	5	3,6	9	4,6		
Serviço social	3	5,3	4	2,9	7	3,6		
Traumatologia	6	10,5	8	5,8	14	7,2		
Urologia	5	8,8	5	3,6	10	5,2		
Total	57	100,0	137	100,0	194	100,0		

3. inferiores a três (3) dias, porque durante a sua estância foi resolvido o problema agudo que motivou o seu internamento. A conduta diagnóstica-terapêutica seguida nos outros estados mórbidos associados era destinada à consulta ambulatorial, uma vez que o paciente saísse do hospital. Os pacientes da clínica médica tiveram permanências mais prolongadas (média de 8,4 dias), esse tempo era aproveitado pelos médicos internistas para solicitar a avaliação das especialidades conexas com o caso.

Na tabela 47 são discriminadas as interrupções das interconsultas segundo a etapa do processo produtivo em que elas aconteceram; observamos que a proporção total de interrupções foi de 89,2% e que as maiores frequências ocorreram nas fases de conhecimento e agendamento, assim sendo (31 - 64,6%, 10 - 20,8%) e (78 - 62,4%, 31 - 24,8%) para o serviço de cirurgia e medicina, respectivamente.

Podemos apreciar na tabela 48 que a causa que deu origem ao maior número de interrupções foi: o médico não registrou os resultados no prontuário, com 54,4% no serviço de cirurgia e 56,9% no serviço de medicina. Uma vez mais o processo produtivo intermediário se detém na etapa do conhecimento do médico.

Na tabela 49 sintetizamos as estatísticas dos atrasos das interconsultas segundo a fase em que elas aconteceram. Para ambos os serviços, visualizamos que o maior atraso correspondeu à etapa de encaminhamento - agendamento. A média de atrasos em dias foi de 0,2982 e de 0,2628 para o serviço de cirurgia e medicina, respectivamente. As diferenças encontradas nos atrasos nas diversas fases do processo produtivo da variável interconsultas para os serviços estudados não foram estatisticamente significativas para um nível de significância de 5% (os p -valores associados ao estatístico de contraste foram maiores que α). No período

Tabela 47. Número e percentagem de interrupções de interconsultas, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
Etapas do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento	7	14,6	14,6	11	8,8	8,8	18	10,4	10,4
Agendamento	10	20,8	35,4	31	24,8	33,6	41	23,7	34,1
Execução	-	-	35,4	5	4,0	37,6	5	2,9	37,0
Emissão	-	-	35,4	-	-	37,6	-	-	37,0
Recepção	-	-	35,4	-	-	37,6	-	-	37,0
Conhecimento	31	64,6	100,0	78	62,4	100,0	109	63,0	100,0
Total de interrupções	48	84,2		125	91,2		173	89,2	
Total de estudos	57	100,0		137	100,0		194	100,0	

Tabela 48. Número e percentagem das interrupções das interconsultas, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

	Cirurgia			Medicina			Total		
Causas das interrupções	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
NC	9	15,8	15,8	17	12,4	12,4	9	5,4	5,4
MARCPHE	-	-	15,8	1	0,7	13,1	1	0,6	6,0
MNRC	-	-	15,8	1	0,7	13,9	1	0,6	6,6
MNRRHC	31	54,4	70,2	78	56,9	70,8	109	65,3	71,9
NCAD	-	-	70,2	1	0,7	71,5	1	0,6	72,5
NCMV	1	1,8	71,9	1	0,7	72,3	1	0,6	73,1
NERRSF	1	1,8	73,7	5	3,6	75,9	1	0,6	73,7
NES	5	8,8	82,5	2	1,5	77,4	5	3,0	76,6
OSCSP	1	1,8	84,2	2	1,5	78,8	1	0,6	77,2
PA	-	-	84,2	5	3,6	82,5	5	3,0	80,2
RE	-	-	84,2	1	0,7	83,2	1	0,6	80,8
SOCA	-	-	84,2	11	8,0	91,2	11	6,6	87,4
SEM INTERRUPÇÕES	9	15,8	100,0	12	8,8	100,0	21	12,6	100,0
Total	57	100,0		137	100,0		167	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

Tabela 49. Estatísticas dos atrasos das interconsultas em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia (n = 57)			Medicina (n = 137)			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Fase do atraso							
Solicitação - encaminhamento	0,0877	0,6623	0,4386	0,1314	0,7258	0,5267	0,2932
Encaminhamento - agendamento	0,2982	1,2672	1,6059	0,2628	0,9492	0,9010	0,4380
Agendamento - execução	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Execução - emissão	0,0175	0,1325	0,0175	0,0000	0,0000	0,0000	0,1211
Emissão - recepção	0,0351	0,2649	0,0702	0,0000	0,0000	0,0000	0,1211
Recepção - conhecimento	0,0351	0,1856	0,0345	0,0219	0,1905	0,0363	0,3676

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

da pesquisa evidenciamos que os pedidos de consulta eram elaborados pelos médicos, no obstante os formulários permaneciam por certo tempo nos prontuários sem serem encaminhados com presteza aos serviços respectivos. Geralmente as unidades interconsultantes respondiam com prontidão.

Cirurgia:

Dos 158 casos que em momento determinado foram de natureza cirúrgica, 5 (3,2%) corresponderam ao serviço de medicina. Dos 153 pacientes internados no serviço de cirurgia somente 127 (83,0%) foram operados. Devemos mencionar que 17,0% dos casos restantes não necessitou cirurgia, por exemplo um paciente com um quadro clínico de hemorragia digestiva superior. A incorporação de novos produtos farmacológicos nesta área tem modificado substantivamente as pautas terapêuticas a serem seguidas nos pacientes com tais manifestações clínicas, mantendo-se uma conduta expectante.

No que diz respeito ao regime dos pacientes cirúrgicos, 37 (23,4%) casos foram de natureza eletiva e 121 (76,6%) de tipo emergencial. É importante destacar que apesar de 26 pacientes não serem operados, sua admissão foi pelo regime de emergência. A situação de incerteza (econômica-política-social) que vive o país nos últimos tempos tem modificado o perfil epidemiológico das patologias que estão sendo tratadas nos nossos centros dispensadores de saúde, prevalecendo a modalidade de emergências sobre os casos eletivos, com todas as repercussões e distorções que isto acarreta ao sistema na sua totalidade e para a dinâmica do processo produtivo hospitalar, em particular. Se adicionamos a isto a escassez orçamentária e de materiais entenderemos que é a modalidade de emergências a que prevaleceu sobre os casos eletivos.

Na tabela 50 podemos observar a classificação dos pacientes cirúrgicos segundo o tipo de cirurgia praticada. Evidenciamos que para os pacientes internados no serviço de cirurgia a causa mais freqüente foi a correspondente ao sistema digestivo com 91 (59,5%) casos, enquanto que no serviço de medicina foi

Tabela 50. Número e percentagem de pacientes cirúrgicos segundo tipo de cirurgias, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de cirurgia	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Sistema tegumentário	1	0,7	-	-	-	-	1	0,6
Sistema musculo-esquelético	1	0,7	4	80,0	-	-	5	3,2
Sistema respiratório	9	5,9	-	-	-	-	9	5,7
Sistema cardiovascular	2	1,3	-	-	-	-	2	1,3
Sistema digestivo	91	59,5	-	-	-	-	91	57,6
Sistema urinário	5	3,3	-	-	-	-	5	3,2
Sistema genital maculino	1	0,7	1	20,0	-	-	2	1,3
Sistema genital feminino	16	10,5	-	-	-	-	16	10,1
Cuidados de maternidade	1	0,7	-	-	-	-	1	0,6
Não foram operados	26	17,0	-	-	-	-	26	16,5
Total	153	100,0	5	100,0	158	100,0	158	100,0

a do sistema musculoesquelético com 80,0% das intervenções atribuíveis a essa unidade. Os dados obtidos estão em concordância com o tipo de patologia que demandou os serviços da unidade cirúrgica. As intervenções cirúrgicas realizadas nos pacientes do serviço de medicina foram a expressão das complicações de doenças crônico-degenerativas tais como a diabetes.

As complicações derivadas do ato cirúrgico se fizeram presentes em 8,5% (13) dos casos admitidos no serviço de cirurgia. Os tipos de complicações mais freqüentes estão apresentadas na tabela 51, e são a distensão abdominal e a fistula broncopleural. Complicações esperadas como consequência do tipo de patologia tratada no serviço. As doenças do aparelho digestivo representaram 52,3% (80/153), e as causas externas de morbidade e mortalidade (feridas por arma de fogo, armas brancas e os traumatismos) significaram 17,0% (26/153) do total de casos tratados pela unidade. É importante destacar que 91,5% dos casos cirúrgicos não apresentaram complicações, o que poderia ser explicado em função da complexidade dos atos cirúrgicos realizados; em termos gerais as cirurgias praticadas foram de pequeno porte, não oferecendo maiores dificuldades para a perícia dos cirurgiões, sendo estes profissionais de elevada competência e capacidade técnica. Podemos observar que unicamente os pacientes internados na unidade de cirurgia foram os que apresentaram complicações.

As causas que mais freqüentemente determinaram a suspensão das intervenções cirúrgicas foram: intervenção suspensa por falta de material médico-cirúrgico e por greve dos funcionários (tabela 52).

Nos últimos anos a paralisação das atividades assistenciais-hospitalares tem sido a manifestação de profundos desequilíbrios no sistema de saúde. Diversos elementos têm-se conjugado na crise: déficit orçamentário, centralismo exagerado, insuficiências de pessoal, roubo de equipamentos e de material médico-cirúrgico, escassez de medicamentos, etc..

Tabela 51. Numero e percentagem de casos, segundo tipo de complicações pós-operatórias e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de complicações pós-operatórias	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Absceso em flanco direito	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Deiscência de sutura	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Distensão abdominal	3	2,0	-	-	-	-	3	2,0
Drenagem de bÍlis	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Fístula broncopleurá	2	1,3	-	-	-	-	2	1,3
Hemotórax residual	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Hipertermia	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Sepse	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Seroma em ferida cirúrgica	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Tromboembolismo pulmonar	1	0,7	-	-	-	-	1	0,7
Sem complicações	140	91,5	-	-	-	-	140	91,5
Total	153	100,0	-	-	-	-	153	100,0

Tabela 52. Número e percentagem das interrupções de cirurgia, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Causas das interrupções	Cirurgia			Medicina			Total		
	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
ICRPQ	1	0,7	0,7	-	-	-	1	0,6	0,6
ICDM	1	0,7	1,3	-	-	-	1	0,6	1,3
ICFA	2	1,3	2,6	-	-	-	2	1,3	2,5
ICFMMQ	3	2,0	4,6	-	-	-	3	1,9	4,4
ICPNFP	1	0,7	5,2	-	-	-	1	0,6	5,1
ICPP	3	2,0	7,2	-	-	-	3	1,9	7,0
SEM INTERRUPTÕES	142	92,8	100,0	5	100,0	100,0	147	93,0	100,0
Total	153	100,0		5	100,0		158	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

A carência de insumos básicos requeridos para o desenvolvimento das atividades do dia-a-dia é a expressão da:

1. *Limitação financeira dos estabelecimentos de saúde*: decorrente da queda significativa dos recursos destinados ao setor e do uso perverso de mecanismos de alocação baseados no orçamento histórico e não na produtividade institucional;
2. *Dependência excessiva dos centros dispensadores de saúde aos entes nacionais ou estatais*: a provisão de insumos está diretamente subordinada à administração central ou estadual. É nestas esferas onde se decide: o quê, o quando e o quanto comprar, sem ter noção de quem deve ter, o que se deve ter, onde, quando e quanto.
3. *Gestão primitiva de materiais*: existe desconhecimento da utilização histórica de materiais, das projeções a futuro, dos preços unitários, da estocagem e manutenção de inventários, dos custos da escassez de materiais, do tempo de entrega de pedidos, de técnicas de análise para a reposição de estoque, etc..

Todos estes elementos se confabulam na condução eficiente dos inventários. A administração dos estoques tem-se constituído num grave problema para a operatividade do sistema.

Outro componente básico na cadeia produtiva é o recurso humano. O estado venezuelano tem contraído compromissos contratuais com os funcionários do setor que são descumpridos (reajustes fiscais), este procedimento tem conduzido os grêmios e sindicatos a adotarem medidas extremas tais como a paralisação do trabalho até que suas exigências sejam atendidas.

Estes e muitos outros fatos têm transformado a crise num nó górdio, dando a sensação de ser um problema de extrema complexidade e de difícil resolução.

O trabalho realizado por **ARIETA e colaboradores (1.995)** pôs em evidência as causas de suspensão de intervenções cirúrgicas oftalmológicas. O estudo foi desenvolvido no centro cirúrgico ambulatorial do Hospital das Clínicas da UNICAMP. Das 6.574 cirurgias agendadas foram executadas 4.938, e das realizadas, 2.514 corresponderam à especialidade de oftalmologia. Os motivos que tiveram maior repercussão na interrupção das operações foram: condição clínica desfavorável (46,38%), o não comparecimento do paciente à cirurgia (32,71%) e problemas administrativos (8,44%).

Ainda que as razões que originaram a suspensão dos atos cirúrgicos são diferentes das pesquisas indicadas, os dados encontrados não se invalidam, pelo contrário deveriam ser motivo de estímulo para a execução de outros estudos exploratórios.

As estatísticas de atrasos para a unidade em consideração são resumidas na tabela 53. O serviço de cirurgia apresentou o maior atraso na etapa de admissão - programação; com uma média de 0,2092 dias, enquanto que o serviço de medicina mostrou o maior atraso na fase de programação inicial - nova programação (média de 1,6000 dias). A partir da informação da amostra coletada evidenciamos que nas fases de: admissão - programação e programação inicial - nova programação há diferenças significativas nos dias de atraso para os serviços em consideração (os p -valores associados ao estatístico de contraste são menores que α).

Estas diferenças entre serviços poderiam ter as seguintes explicações:

1. Os pacientes foram internados com patologia de clínica médica (com a conseqüente responsabilidade do ponto de vista administrativo);
2. No decorrer da sua permanência na unidade de medicina, os pacientes apresentaram problemas de natureza cirúrgica (exemplo: pé diabético);

Tabela 53. Estatísticas dos atrasos de cirurgia em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Quilômetros, Estado Miranda - Venezuela, abril a agosto de 1988.							
Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
Estatísticas	(n = 153)			(n = 5)			
Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Admissão - programação	0,2092	1,0739	1,1533	1,4000	1,9494	3,8000	0,0028
Programação inicial - nova prog.	0,0000	0,0000	0,0000	1,6000	2,1909	4,8000	0,0000
Nova programação - execução	0,0000	0,0000	0,0000	1,5000	2,1213	4,5000	CNFS
Execução - avaliação	0,0196	0,1391	0,0193	0,0000	0,0000	0,0000	0,7527

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

CNFS Os casos não foram suficientes

3. Desde o momento em que a unidade de medicina interna solicitava a interconsulta até obter resposta do serviço de cirurgia decorria certo tempo, já que a patologia cirúrgica que apresentavam os pacientes da clínica médica (desarticulações dos dedos dos pés, amputações, etc.) não era atrativa para os cirurgiões; e
4. As intervenções eram adiadas pela falta de anestésicos, ou por outras operações de emergência.

No caso da unidade cirúrgica as razões que poderiam sustentar os atrasos foram:

1. Admissão de pacientes para intervenções eletivas sem os devidos estudos pré-operatórios;
2. Surgimento de operações de emergência;
3. Falta de anestésicos e de material médico-cirúrgico; e
4. Greve do pessoal.

Medicamentos:

Durante a sua permanência hospitalar os 306 pacientes internados consumiram 8.289 doses de medicamentos, das quais 27,2% (2.257/8.289) corresponderam ao serviço de cirurgia e 72,8% (6.032/8.289) à unidade de medicina. Estas diferenças poderiam ser interpretadas em função da composição nosológica tratada por cada serviço, sendo que a unidade de medicina caracterizou-se por assistir doentes com patologias crônico-degenerativas, que ocasionaram uma maior permanência hospitalar e um maior consumo de fármacos do que os pacientes atendidos na unidade de cirurgia.

Os medicamentos mais solicitados (tabela 54) pelo serviço de cirurgia foram: antibióticos bactericidas (839 - 37,2%), fluidoterápicos (430 - 19,1%) e os inibidores dos receptores H2 (149 - 6,6%). No serviço de medicina foram:

Tabela 54. Numero e percentagem de medicamentos segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de medicamento	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Antibióticos bacteriostaticos	129	5,7	93	1,5	222	2,7		
Antibióticos bactericidas	839	37,2	1.077	17,9	1.916	23,1		
Antibióticos fungicidas	-	-	16	0,3	16	0,2		
Antibacteriano - sulfadiazina + tetroxoprim	4	0,2	21	0,3	25	0,3		
Antibacteriano - metronidazol	110	4,9	81	1,3	191	2,3		
Antibacteriano - quinolona	8	0,4	90	1,5	98	1,2		
Productos endocrinos - tiroides	-	-	12	0,2	12	0,1		
Productos endócrinos - insulina	8	0,4	297	4,9	305	3,7		
Productos endócrinos - hormônios suprarrenales	24	1,1	102	1,7	126	1,5		
Productos endócrinos - hormônios sexuales femeninas	-	-	1	0,0	1	0,0		
Productos endócrinos - antiandrogenos	-	-	10	0,2	10	0,1		
Antidiabéticos e hipoglicemiantes	-	-	20	0,3	20	0,2		
Vitamina B12	1	0,0	10	0,2	11	0,1		
Vitamina C	55	2,4	35	0,6	90	1,1		
Vitamina E	1	0,0	28	0,5	29	0,3		
Vitamina K	2	0,1	12	0,2	14	0,2		
Complexo Vitamina B	1	0,0	27	0,4	28	0,3		
Mezclas vitaminicas	-	-	14	0,2	14	0,2		
Alimentos para regimenenes especiales	7	0,3	7	0,1	14	0,2		
Preparados de cálcio	8	0,4	12	0,2	20	0,2		

Tabela 54. Numero e percentagem de medicamentos segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de medicamento	Serviço		Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Antianêmicos	10	0,4	53	0,9	63	0,8		
Anticoagulantes	13	0,6	31	0,5	44	0,5		
Glucosidos cardiotônicos - digitálicos	-	-	71	1,2	71	0,9		
Antiarrítmicos - B bloqueadores - antihipertensivos	-	-	50	0,8	50	0,6		
Drogas protetoras do miocárdio e antianginosos	-	-	19	0,3	19	0,2		
Drogas que agem diretamente sobre os vasos sanguíneos	5	0,2	343	5,7	348	4,2		
Drogas hipotensoras e vasodilatadoras de ação complexa	38	1,7	754	12,5	792	9,6		
Agentes antiaterogênicos	-	-	28	0,5	28	0,3		
Agentes antitrombóticos e normalizadores da viscosidade sanguínea	-	-	52	0,9	52	0,6		
Agentes antihemorroidais e antivaricosos	-	-	4	0,1	4	0,0		
Agentes preventivos da fragilidade capilar	7	0,3	10	0,2	17	0,2		
Diuréticos xânicos	19	0,8	41	0,7	60	0,7		
Diuréticos que afetam a reabsorção tubular e a secreção	1	0,0	454	7,5	455	5,5		
Diuréticos antagonistas da aldosterona	-	-	156	2,6	156	1,9		
Útero inibidores	2	0,1	1	0,0	3	0,0		
Fluidoterápicos	430	19,1	269	4,5	699	8,4		
Drogas para afeções da buco-faringe	4	0,2	-	-	4	0,0		
Drogas para afeções cutâneas	-	-	41	0,7	41	0,5		
Drogas para afeções oftálmicas	-	-	10	0,2	10	0,1		
Antiácidos	41	1,8	271	4,5	312	3,8		

Tabela 54. Numero e percentagem de medicamentos segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de medicamento	Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inibidores dos receptores H2		149	6,6	214	3,5	363	4,4
Inibidores da bomba de ácido da célula parietal		9	0,4	26	0,4	35	0,4
Procinéticos gastrointestinais		-	-	7	0,1	7	0,1
Antiespasmódicos e inibidores da secreção gástrica		15	0,7	2	0,0	17	0,2
Sedantes e antiespasmódicos das vias digestivas		77	3,4	11	0,2	88	1,1
Agentes antidiarreicos		-	-	1	0,0	1	0,0
Antitóxicos do fígado - proteção hepática		-	-	20	0,3	20	0,2
Laxantes - purgantes - evacuantes		4	0,2	131	2,2	135	1,6
Antieméticos e antivertiginosos		2	0,1	20	0,3	22	0,3
Antirreumáticos - antiartríticos - antiinflamatórios - antigotosos		98	4,3	45	0,7	143	1,7
Depressores do SNC - hipnóticos - sedantes		-	-	23	0,4	23	0,3
Depressores do SNC - analgésicos - antipiréticos		89	3,9	361	6,0	450	5,4
Depressores do SNC - anticonvulsivantes - antiepilépticos		9	0,4	36	0,6	45	0,5
Psicofármacos - antidepressores		-	-	5	0,1	5	0,1
Psicofármacos - antipsicóticos		-	-	135	2,2	135	1,6
Anestésicos locais		-	-	3	0,0	3	0,0
Fármacos simpaticomiméticos		1	0,0	6	0,1	7	0,1
Fármacos antimuscarínicos		1	0,0	8	0,1	9	0,1
Fármacos antixaqueca		-	-	4	0,1	4	0,0
Anti-histamínicos		2	0,1	14	0,2	16	0,2

Tabela 54. Numero e percentagem de medicamentos segundo tipo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de medicamento	Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Antiásmaticos		11	0,5	16	0,3	27	0,3
Broncodilatadores de dupla ação		13	0,6	180	3,0	193	2,3
Expectorantes - sedativos - béquicos - fluidificantes		6	0,3	-	-	6	0,1
Estimulante de síntese e liberação surfactante		2	0,1	12	0,2	14	0,2
Anti-helmínticos		-	-	27	0,4	27	0,3
Anti-protozoários		-	-	7	0,1	7	0,1
Produtos biológicos - antitoxinas		-	-	1	0,0	1	0,0
Productos biológicos - toxóides		1	0,0	3	0,0	4	0,0
Drogas citostáticas		-	-	18	0,3	18	0,2
Drogas antimicrobianas - TBC		-	-	33	0,5	33	0,4
Otros Fármacos		1	0,0	40	0,7	41	0,5
Total		2.257	100,0	6.032	100,0	8.289	100,0

antibióticos bactericidas (1.077 - 17,9%), drogas hipotensoras e vasodilatadoras de ação complexa (754 - 12,5%) e os diuréticos que afetam a reabsorção tubular e a secreção (454 - 7,5%). Estes resultados traduzem as primeiras causas tratadas nas unidades de internação submetidas a observação (doenças do aparelho circulatório e digestivo, respectivamente).

Os 306 pacientes internados consumiram 8.289 doses, das quais 4.368 foram compradas pelos pacientes, representando 52,7% do total de doses de fármacos ministradas. Quando fazemos a distinção por serviço, evidenciamos que no serviço de cirurgia os remédios trazidos pelos pacientes significaram 38,8% (876/2.257), enquanto que no serviço de medicina foi de 57,9% (3.492/6.032). Devido às restrições orçamentárias e ao déficit dos medicamentos no estoque do hospital, um dos dispositivos que se tem colocado em prática é o de que os pacientes comprem os produtos farmacológicos requeridos para seu tratamento. Mais da metade das doses ministradas foram adquiridas pelos doentes. O hospital não tem condições de fornecer ao pacientes as drogas de última geração, tais como as cefalosporinas. Geralmente as drogas existentes são as menos caras (exemplo: penicilinas, etc.).

A aquisição dos medicamentos constitui uma forte carga tributária impositiva para o paciente, penalizando-o pelas fraquezas, debilidades e inoperância do sistema.

A dotação de medicamentos é um ponto crítico. A indústria farmacêutica está nas mãos das companhias multinacionais, sendo que os princípios ativos das drogas são importados e seu valor está sujeito à cotação do dólar o que encarece cada vez mais estes produtos.

Não temos informação disponível relativa aos custos que para as instituições de saúde podem significar o não oferecer aos pacientes a terapêutica adequada

específica para seu quadro clínico (custos tangíveis e intangíveis). Seria importante realizar estudos de custo-benefício, para esclarecer esta situação.

Na tabela 55 podemos apreciar que a proporção total de interrupções para este processo produtivo foi de 1,6%, sendo que o único serviço que experimentou suspensões foi o de cirurgia na fase de administração em 5,8% dos casos. As interrupções do serviço de medicina foram desprezíveis em comparação com o número de doses ministradas. Temos que levar em conta que a insuficiência orçamentária do hospital para a aquisição dos fármacos é o que determina a persistente falta de medicamentos na instituição.

Na tabela 56 observamos que as causas mais freqüentes que motivaram a interrupção da administração dos fármacos foram: não se cumpriu o tratamento (132 - 5,8%) e omitido (30 - 0,5%) para o serviço de cirurgia e medicina, respectivamente. A não administração dos medicamentos foi devido à inexistência dos fármacos no hospital e à falta de condições econômicas do paciente para comprá-los. A omissão foi devida à presença de reações adversas nos pacientes ou às modificações terapêuticas efetuadas.

Na tabela 57 são apresentadas de modo resumido as estatísticas de atrasos nas diferentes fases do processo produtivo em que aconteceram. O maior atraso para ambos os serviços foi: encaminhamento da requisição - encaminhamento do medicamento, sendo que o valor médio no serviço de cirurgia foi de 0,0385 dias, e na unidade de medicina de 0,0023 dias. Nesta fase as diferenças encontradas são estatisticamente significativas (o p -valor associado ao estatístico de contraste é menor que α). Estas diferenças podem ser atribuídas fundamentalmente à falta de medicamentos e a prontidão com que os familiares dos pacientes internados respondiam ao pedido das enfermeiras para a aquisição dos remédios. A unidade de farmácia caracterizou-se por dar resposta com muita

Tabela 55. Número e percentagem de interrupções dos medicamentos, segundo etapa do processo produtivo e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia			Medicina			Total		
Etapas do processo produtivo em que se produziu a interrupção	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
Solicitação	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento solicit.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Encaminhamento medic.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Recepção	-	-	-	2	0,0	0,0	2	1,5	1,5
Administração	132	5,8	5,8	-	-	0,0	132	1,6	3,1
Total de interrupções	132	5,8		2	0,0		134	1,6	
Total de medicamentos	2.257	100,0		6.032	100,0		8.289	100,0	

Tabela 56. Número e percentagem das interrupções dos medicamentos, segundo causa e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

	Cirurgia			Medicina			Total		
Causas das interrupções	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado	Nº	%	% acumulado
NSC	132	5,8	5,8	2	0,0	0,0	134	1,6	1,6
OMITIDO	5	0,2	6,1	30	0,5	0,5	35	0,4	2,0
SEM INTERRUPÇÕES	2.120	93,9	100,0	6.000	99,5	100,0	8.120	98,0	100,0
Total	2.257	100,0		6.032	100,0		8.289	100,0	

* As siglas das causas de interrupção com seu respectivo significado para cada uma das unidades de produção estão localizadas no anexo II.

Tabela 57. Estatísticas dos atrasos dos medicamentos em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Quadro 1. Quadrantes, Estado Miranda - Venezuela, abril a agosto de 1999.								
Estatísticas	Serviço	Cirurgia (n = 2.257)			Medicina (n = 6.032)			p valor corregido para o teste bicaudal
	Fase do atraso	$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Solicitação - encaminhamento		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Encaminhamento - encaminhamento		0,0385	0,3163	0,1000	0,0023	0,0515	0,0026	< 0,001
Encaminhamento - recepção		0,0000	0,0000	0,0000	0,0002	0,0129	0,0002	> 0,20
Recepção - administração		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova *t de Student* (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

rapidez às requisições realizadas pelos diversos serviços, sempre que tivessem em estoque os produtos solicitados.

Saída hospitalar:

O número de saídas hospitalares (306 - 100,0%) corresponderam com o número total de casos estudados.

Na tabela 58 classificamos as saídas de acordo com o tipo, em cinco grandes grupos; sendo que a melhoria ocupou o primeiro lugar para ambos os serviços (cirurgia: 127 - 83,0% e medicina: 126 - 82,4%). O segundo lugar foi ocupado pela categoria sem critério de permanência para a unidade de cirurgia e defunção para medicina. Observamos que uma porcentagem considerável de pacientes saíram por melhoria, o que comprova a capacidade resolutive da instituição em relação aos casos clínicos tratados. Somente um 6,5% dos doentes precisaram ser encaminhados a outras instituições. As razões que motivaram a transferência a outros centros foram: a escassez de insumos médicos-cirúrgicos (constante no decorrer da pesquisa) e a falta de tecnologia. Devemos nos lembrar que se trata de um hospital tipo II (com serviços clínicos e de diagnóstico básicos). Por exemplo, pacientes que requeriam de estudos de imagens como: tomografia axial computadorizada ou uma colangiografia retrógrada endoscópica eram conduzidos a outros hospitais de maior porte que pudessem oferecer esses avanços tecnológicos.

Observamos na mesma tabela (58), que a unidade de cirurgia foi a que apresentou a maior proporção de pacientes internados sem ter critérios de permanência, este fato poderia ser explicado pela falta de supervisão e acompanhamento das atividades realizadas pelo corpo de cirurgiões da unidade pelo seu chefe. Estes pacientes poderiam ter sido tratados em outros estabelecimentos de menor complexidade, como os ambulatorios. Devemos destacar o caso de um paciente internado nesta categoria que apresentava uma

Tabela 58. Número e percentagem de saídas hospitalares, segundo tipo, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Tipo de saída	Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%
Melhoria		127	83,0	126	82,4	253	82,7
Referência a outra instituição		9	5,9	11	7,2	20	6,5
Defunção		2	1,3	13	8,5	15	4,9
Contra opinião médica		2	1,3	2	1,3	4	1,3
Sem critério de permanência		13	8,5	1	0,7	14	4,6
Total		153	100,0	153	100,0	306	100,0

úlceras diabéticas em membro inferior esquerdo; sua permanência foi de 24 dias, sendo que os únicos cuidados oferecidos pelo hospital foi a limpeza diária da ferida, cuidados que poderiam ter sido dispensados em outros ambientes e não no hospitalar.

A permanência desnecessária de pacientes no hospital tem um impacto substantivo nos custos operativos da instituição e sérias implicações para a qualidade dos cuidados prestados, por exemplo: a possibilidade de adquirir infecções nosocomiais, etc..

No caso da maior proporção de defunções no serviço de medicina (8,5% dos casos), estas poderiam ser atribuídas ao perfil do paciente da unidade, geralmente pacientes idosos com doenças degenerativas de longa data, que procuram o hospital em condições muito deploráveis, situações nas quais é muito pouco o que a ciência médica pode oferecer.

Do total (306) de pacientes, só um 6,5% dos casos requereu de transporte para sua saída do hospital, dos quais 5,9% corresponderam ao serviço de cirurgia e 7,2% ao serviço de medicina. Dados coincidentes com os apresentados na tabela 58, relativos aos pacientes que necessitaram ser transferidos a outros estabelecimentos de saúde.

Com respeito à assinatura do aviso de saída por parte do médico, somente em 3 (2,0%) casos cirúrgicos os pacientes saíram do hospital sem a assinatura do aviso de saída hospitalar.

As estatísticas descritivas dos atrasos para esta variável são apresentadas na tabela 59. Ambos os serviços experimentaram os maiores atrasos na fase de comunicação a familiares - assinatura do aviso de saída. A média de dias de atraso para o serviço de cirurgia foi de 0,1634 e para a unidade de medicina de 0,1765. A partir da informação da amostra coletada evidenciamos que nesta fase

Tabela 59. Estatísticas dos atrasos da saída hospitalar em dias segundo fase do atraso e serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Estatísticas	Serviço	Cirurgia			Medicina			p valor corregido para o teste bicaudal
		(n = 153)			(n = 153)			
Fase do atraso		$\bar{x}$	s	s ²	$\bar{x}$	s	s ²	
Possibilidade saída - comunicação a familiares		0,1111	0,3333	0,1111	0,0000	0,0000	0,0000	0,5624
Comunicação a familiares - solicitação de transporte		0,0392	0,3009	0,0906	0,0261	0,2279	0,0519	0,6526
Solicitação de transporte - encaminhamento da requisição		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1,0000
Encaminhamento da requisição - disponibilidade de transporte		0,0000	0,0000	0,0000	0,6364	1,2060	1,4545	0,0823
Comunicação a familiares - assinatura do aviso de saída		0,1634	0,4362	0,1902	0,1765	0,8281	0,6858	0,0306
Assinatura do aviso de saída - saída do paciente		0,0131	0,1140	0,0130	0,0980	0,5227	0,2732	0,0526

$\bar{x}$: Média aritmética (dias)

s: Desvio padrão (dias)

s²: Variância (dias²)

Prova U de Mann-Whitney (teste bicaudal): $\alpha = 0,05$

do processo produtivo da saída hospitalar as diferenças encontradas são estatisticamente significativas para um nível de significância de 5% (o p -valor associado ao estatístico de contraste foi menor que α).

Estas diferenças poderiam ser explicadas pelas:

1. Características do paciente internado:

- *Idade do paciente:* os pacientes internados na unidade de medicina eram mais idosos que os pacientes de cirurgia. Os idosos representam uma carga social considerável para o núcleo familiar. Precisam ter a sua disposição uma pessoa que possa oferecer-lhes os cuidados e o conforto que eles necessitam. Os familiares sabiam que no hospital eles tinham assistência de enfermagem as 24 horas do dia, e por isso, eludiam a sua responsabilidade de buscar o doente no dia indicado para sua saída.
- *Condições sócio-econômicas:* em termos gerais, os pacientes internados no hospital eram de escassos recursos. Os familiares sabiam que durante a sua permanência na instituição, eles (pacientes) tinham a sua alimentação garantida (desjejum, almoço e janta), pelo que se liberando-os da obrigação de dar-lhes comida.

Neste contexto sócio-econômico, os usuários encaram o hospital como uma instituição de caridade, e não como uma empresa prestadora de serviços. Os familiares conjugam a capacidade tecnológica e terapêutica com a de beneficência ou filantropia.

2. Características organizativas dos serviços hospitalares:

- *Transporte:* a falta de ambulâncias para trasladar oportunamente os pacientes a suas casas. Os veículos do hospital freqüentemente estavam estragados pela ausência de programas de manutenção preventiva e corretiva, o que determinava que os familiares procurassem transporte para mobilizar os

pacientes a seus domicílios. Este fato teve implicações temporárias consideráveis na permanência do paciente no hospital.

- *Atividades da unidade de trabalho social:* as ações implementadas por este serviço tiveram pouca transcendência ou foram ineficazes para forçar a saída do paciente do hospital. A instituição assim como a unidade de trabalho social não dispunham de mecanismos punitivos que obrigassem os familiares dos pacientes a mobilizá-los no dia da assinatura do aviso de saída do hospital.

3. Características do sistema:

- *Retaguarda hospitalar:* a inexistência de centros ou albergues que oferecessem serviços de qualidade àqueles pacientes que apresentavam problemas de tipo social.

No estudo exploratório realizado por **SEMKE e colaboradores (1.989)** nas unidades médicas e cirúrgicas de um hospital em Seattle (USA) eles examinaram uma diversidade de fatores possivelmente associados com os atrasos na saída hospitalar. Determinaram que os elementos relacionados com o sistema (organização dos serviços de saúde) foi o que motivou o maior percentual nos atrasos da saída dos pacientes (76%), sendo que a causa mais freqüente foi a indisponibilidade de leitos na retaguarda hospitalar. A oferta de serviços externos ao hospital é um obstáculo para a substituição de serviços a âmbitos de menor custo (**STEARNS, 1.991**).

Umas das estratégias que vem sendo aplicada para evitar os atrasos nas admissões e nas saídas é o programa de planejamento da saída hospitalar. **THLIVERIS (1.990)** o define como “um processo interdisciplinário que proporciona continuidade aos cuidados dos pacientes posterior à saída do hospital”. **WERTHEIMER e KLEINMAN (1.990)** afirmam que o planejamento da saída hospitalar inicia-se no momento em que o paciente ingressa ao hospital e prossegue durante a sua permanência hospitalar. Nas definições anteriormente

expostas, outros pesquisadores como **SLEVIN e ROBERTS (1.987)** incorporam os atores responsáveis do processo, a saber: as enfermeiras e os trabalhadores sociais. Com respeito a este último assunto tem-se estabelecido um pugilato entre estes ramos do conhecimento com relação ao domínio do planejamento da saída hospitalar. A presença destas disciplinas não é antagônica, já que como afirma **IGLEHART (1.990)** "... a enfermeira serve como interface do cliente com o hospital e o trabalhador social serve como interface do cliente com a comunidade e outros sistemas ...".

O planejamento da saída hospitalar "... é um processo político ..." (**MARCUS, 1.987**) que abrange muitos grupos, a saber: o paciente, a família, o hospital, os médicos e os centros ou instituições que oferecem apoio aos pacientes uma vez que eles abandonam as instalações hospitalares. Implica a negociação e a conciliação de interesses que muitas vezes podem estar enfrentados; significa mediar entre "... as necessidades dos indivíduos e as políticas do sistema ...".

Análise multivariada:

Os dias desnecessários na permanência hospitalar para ambos os serviços foram determinados utilizando critérios de tipo implícito, tal como foi exposto no capítulo da metodologia.

Na tabela 60 observamos que a proporção total de dias desnecessários com relação aos dias de internação foi de 17,2% (334/1.943). Ao fazer a diferença por serviço, visualizamos que a proporção de dias desnecessários da unidade de cirurgia foi maior que a da de medicina, obtendo-se valores de 31,0% e 9,7%, respectivamente. Para o serviço de cirurgia a média dos dias desnecessários foi de 1,4 dias, enquanto que para a unidade de medicina foi de 0,8 dias.

As diferenças encontradas poderiam ser explicadas pelos seguintes fatos:

1. *Admissão desnecessária de pacientes:* no serviço de cirurgia houve uma proporção considerável de pacientes que foram admitidos sem os devidos critérios de internação. Estes doentes representaram 8,5% do total de casos internados na unidade. Em contraposição, no serviço de medicina 0,7% dos pacientes internados não requeriam de internação para receber os cuidados que eles precisavam.
2. *Falta de supervisão do chefe do serviço de cirurgia:* em nenhuma das visitas médicas realizadas contamos com a presença do chefe do serviço, inexistindo o acompanhamento das atividades realizadas pelo corpo clínico da unidade. Os espaços de discussão gerados continuamente nas visitas aos pacientes não foram momentos dinamizadores da praxis clínica, os médicos assistentes não tiveram a oportunidade de ver enriquecido o seu trabalho clínico-cirúrgico, por intermédio da confrontação de idéias com o profissional de maior experiência. Não houve orientação quanto às condutas praticadas e sim carência de sugestões e falta de implementação de medidas corretivas para modificar as desviações surgidas em matéria de internação, terapêutica e permanência do paciente no serviço.

Tabela 60. Número de dias desnecessários e de internação segundo serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda - Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço	Cirurgia		Medicina		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Dias de internação	681	100,0	1.262	100,0	1.943	100,0
Dias desnecessários	211	31,0	123	9,7	334	17,2
Laboratório	2	0,3	6	0,5	8	0,4
Diagnóstico por imagens	1	0,1	37	2,9	38	2,0
Métodos gráficos	-	-	5	0,4	5	0,3
Anatomia patológica	-	-	-	-	-	-
Endoscopia	-	-	3	0,2	3	0,2
Hemoterapia	2	0,3	1	0,1	3	0,2
Interconsultas	8	1,2	5	0,4	13	0,7
Cirurgia	149	21,9	18	1,4	167	8,6
Medicamentos	33	4,8	7	0,6	40	2,1
Saída hospitalar	16	2,3	41	3,2	57	2,9

3. *Inexistência de uma cultura de custos*: a gestão de nossos centros dispensadores de saúde assim como a de cada uma das unidades que os compõem é primitiva. O exercício administrativo está orientado mais por critérios subjetivos que quantitativos, existem fortes barreiras em relação aos conceitos de custos e produtividade. Os instrumentos de informação (quando disponíveis) são estáticos, rígidos, diante de um sistema complexo, dinâmico e cheio de elementos de incerteza. As práticas de gestão (clínicas e administrativas) não estão baseadas em evidência estatística, estão caracterizadas pelo imediatismo, cotidianidade, imprevisão e improvisação. Desconhecemos quanto significa em termos de custos manter um paciente internado além dos dias requeridos para solucionar o problema que gerou a sua admissão no hospital.
4. *Implementação dos centros de recuperação de custos*: um dos mecanismos mais perversos (atentório do princípio da universalidade e acessibilidade ao sistema) colocado em prática ultimamente nos hospitais públicos é a cobrança direta aos pacientes dos procedimentos diagnósticos (laboratório, diagnóstico por imagens, etc.) solicitados pelo médico. Com este dispositivo pretendia-se obter uma soma considerável de recursos para garantir os custos operacionais das instituições, não obstante, este instrumento tem provocado profundas distorções dentro do sistema em virtude de o paciente não ter como pagar os estudos, permanecendo desta feita, por mais tempo no hospital até que se consiga o dinheiro para que os exames possam ser realizados. É um círculo vicioso.
5. *Carência de centros que ofereçam retaguarda hospitalar*: uma das limitantes existentes no sistema é a indisponibilidade de estabelecimentos de menor complexidade que possam receber os pacientes uma vez superada a fase crítica que motivou o internamento, ou de outro tipo de instituições que lhes possam brindar os cuidados requeridos na modalidade do regime ambulatorial.

Um componente importante a levar em conta é (como já foi mencionado) a condição sócio-econômica dos pacientes que demandam os serviços dos hospitais públicos. Uma vez que são admitidos se transformam em casos sociais sem as devidas respostas dos familiares bem como da rede de retaguarda hospitalar.

Ao desglosar os dias desnecessários por serviço, apreciamos (tabela 61) que a maior proporção de dias desnecessários para a unidade de cirurgia correspondeu às variáveis: cirurgia, medicamentos e saída hospitalar. Já no serviço de medicina foram: saída hospitalar, diagnóstico por imagens e cirurgia. Para ambos os serviços as variáveis cirurgia e saída hospitalar tiveram um peso considerável. Os comentários expostos com anterioridade como por exemplo: o internamento de pacientes cirúrgicos eletivos sem os exames pré-operatórios, o cancelamento das intervenções eletivas pela falta de material médico-cirúrgico e de anestésicos, a greve de pessoal da sala de cirurgia, a escassez de fármacos no hospital, a cobrança dos procedimentos diagnósticos aos pacientes e as condições sócio-econômicas dos doentes são os principais fatores que poderiam estar explicando estes dados.

Com o propósito de atingir o quarto objetivo específico proposto na presente pesquisa, foi realizado um estudo descritivo de natureza multivariada (análise fatorial⁴²) para determinar se as variáveis consideradas como ativas, apresentam relação (isoladamente ou agrupadas) com o tempo de permanência, e com os dias desnecessários dos pacientes no hospital.

A seguir passaremos a descrever a análise para o ***serviço de cirurgia***.

42 A técnica de análise fatorial é apresentada com maior detalhe no anexo III.

Tabela 61. Número de dias desnecessários segundo serviço, Hospital Geral Guatire - Guarenas, Estado Miranda, Venezuela; abril a agosto de 1.995.

Serviço <i>Processo de produção</i>	Cirurgia		Medicina		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Laboratório	2	0,9	6	4,9	8	2,4
Diagnóstico por imagens	1	0,5	37	30,1	38	11,4
Métodos gráficos	-	-	5	4,1	5	1,5
Anatomia patológica	-	-	-	-	-	-
Endoscopia	-	-	3	2,4	3	0,9
Hemoterapia	2	0,9	1	0,8	3	0,9
Interconsultas	8	3,8	5	4,1	13	3,9
Cirurgia	149	70,6	18	14,6	167	50,0
Medicamentos	33	15,6	7	5,7	40	12,0
Saída hospitalar	16	7,6	41	33,3	57	17,1
Total dias desnecessários	211	100,0	123	100,0	334	100,0

Como primeiro ponto, apresentamos o quadro das variáveis ativas ou independentes, acompanhado dos respectivos identificadores, os quais serão de utilidade para a interpretação dos quadros posteriores.

Quadro 4. Variáveis ativas e dependentes para o serviço de cirurgia

<i>Variáveis ativas</i>	<i>Identificador</i>
Laboratório	LABO
Diagnóstico por imagens	IMAG
Hemoterapia	HEMO
Interconsultas	INTE
Cirurgia	CIRU
Medicamentos	MEDI
Saída	SAID
<i>Variáveis dependentes</i>	
Tempo de permanência	PERM
Dias desnecessários de permanência hospitalar	DESN

Na tabela 62 é apresentada a matriz de correlações entre as variáveis ativas. Em geral apresentam-se relações lineares débeis entre a maioria das variáveis. Só encontramos relações moderadas entre as variáveis SAID e HEMO assim como entre SAID e LABO, apesar desta última mais débil que a primeira. As baixas correlações podem estar indicando nos uma nuvem de pontos muito concentrada em torno à origem.

Os valores próprios são recolhidos na tabela 63, assim como a porcetagem de variabilidade explicado por cada eixo.

Quanto à interpretação dos eixos, utilizamos o critério de escolher aqueles para os quais o valor próprio foi maior que um, neste caso os três primeiros eixos que em conjunto captaram 52,33% da variabilidade da nuvem.

Tabela 62. Matriz de correlações das variáveis ativas para o serviço de cirurgia.

	LABO	IMAG	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD
LABO	1,00						
IMAG	-0,01	1,00					
HEMO	-0,01	-0,01	1,00				
INTE	-0,01	-0,01	-0,01	1,00			
CIRU	-0,04	-0,03	-0,03	0,01	1,00		
MEDI	0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,07	1,00	
SAÍD	0,10	-0,02	0,53	-0,03	-0,07	-0,03	1,00
	LABO	IMAG	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD

Tabela 63. Valores próprios e porcentagens da variabilidade de cada eixo.

Número do eixo	Valor próprio	Porcentagem	Porcentagem acumulado
1	1,5486	22,12	22,12
2	1,0994	15,71	37,83
3	1,0153	14,50	52,33
4	0,9926	14,18	66,51
5	0,9758	13,94	80,45
6	0,9101	13,00	93,45
7	0,4582	6,55	100,00

Na próxima tabela (64) apresentamos as correlações ou contribuições das variáveis na construção de cada eixo.

Tabela . Coordenadas das variáveis nos eixos 1 a 5

VARIÁVEIS	COORDENADAS					CORRELAÇÕES VARIÁVEL FATOR				
FATORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
VARIÁVEIS ATIVAS										
LABO	-0,16	0,45	-0,27	0,09	0,82	-0,16	0,45	-0,27	0,09	0,82
IMAG	0,03	0,05	0,90	0,15	0,22	0,03	0,05	0,90	0,15	0,22
HEMO	-0,85	-0,15	0,03	-0,01	-0,15	-0,85	-0,15	0,03	-0,01	-0,15
INTE	0,06	-0,28	-0,21	0,92	-0,03	0,06	-0,28	-0,21	0,92	-0,03
CIRU	0,16	-0,60	-0,23	-0,33	0,22	0,16	-0,60	-0,23	-0,33	0,22
MEDI	0,05	0,66	-0,18	0,01	-0,43	0,05	0,66	-0,18	0,01	-0,43
SAÍD	-0,88	-0,03	-0,01	0,00	0,02	-0,88	-0,03	-0,01	0,00	0,02
VARIÁVEIS DEPENDENTES										
PERM	-0,01	-0,32	-0,25	-0,14	0,07	-0,01	-0,32	-0,25	-0,14	0,07
DESN	0,00	-0,39	-0,30	-0,17	0,09	0,00	-0,39	-0,30	-0,17	0,09

Eixo 1:

O primeiro componente principal (eixo 1) recolheu 22,12% da variabilidade, e é definido pelas variáveis hemoterapia e saída hospitalar, com as quais encontra-se altamente correlacionado em sentido negativo. Daí que neste eixo constatamos pacientes com elevados dias de atraso em hemoterapia e saída hospitalar à esquerda e pacientes com baixos dias de atraso nessas variáveis, à direita do eixo.

O eixo 1 logra determinar a presença de pacientes com dias desnecessários, na permanência hospitalar, atribuíveis aos atrasos gerados pelas unidades de hemoterapia e saída hospitalar.

Serviço de cirurgia - Eixo 1

Do ponto de vista cirúrgico os outros gerados pelas unidades anteriormente indicadas guardam relação porque em certos estados patológicos a saída dos pacientes do serviço está condicionada à administração das unidades hemoterápicas com o propósito de restaurar a perda do volume sanguíneo derivado de hemorragias digestivas, dos procedimentos cirúrgicos ou de traumatismos.

Eixo 2:

Este eixo recolheu 15,71% da variabilidade. Está determinado fortemente pelas variáveis medicamentos e cirurgia, sendo o sentido de dita relação positivo e negativo, respectivamente. Por outro lado, as variáveis laboratório, saída hospitalar e interconsultas definem o eixo moderadamente, em sentido positivo para a primeira, e negativo com relação às duas últimas.

Serviço de cirurgia - Eixo 2

O eixo 2 discrimina da seguinte forma: à esquerda encontram-se pacientes com altos dias de atraso nas variáveis cirurgia, saída hospitalar e interconsultas e por sua vez baixos dias de atraso em laboratório e medicamentos. À direita se situam pacientes com altos dias de atrasos em laboratório e medicamentos e baixos dias de atraso em cirurgia, saída hospitalar e interconsultas.

O eixo 2 perfila um grupo de pacientes com dias desnecessários na permanência hospitalar por atrasos nas unidades de cirurgia, saída hospitalar e interconsultas. Em princípio, existe relação entre os atrasos apresentados por estas unidades. Houve pacientes cirúrgicos, fundamentalmente, de natureza eletiva que foram internados mas não operados ou que foram admitidos sem os estudos pré-operatórios, fato determinante para que os exames fossem executados em regime de internação. Outro motivo é que a saída do paciente pode estar determinada pela realização das interconsultas (especificamente nos casos de pacientes com estados mórbidos associados). Um elemento importante foi a das condições sócio-econômicas dos pacientes, que se transformavam em casos sociais por não abandonarem a instituição até que os familiares viessem procurá-los.

Eixo 3:

O terceiro eixo explica 14,50% da variabilidade total, sendo determinado pela variável diagnóstico por imagens, com o qual o componente está fortemente correlacionado no sentido positivo. De modo que a direita se situam pacientes com altos dias de atraso em diagnóstico por imagens, em oposição à pacientes com baixos dias de atraso na variável anterior.

O eixo 3 agrupa pacientes com dias desnecessários na permanência hospitalar imputáveis aos atrasos na unidade de diagnóstico por imagens. Em certas ocasiões a conduta do cirurgião esteve sujeita aos dados radiológicos para poder dar o aviso de saída ao paciente.

Serviço de cirurgia - Eixo 3

Plano fatorial:

No plano (1,2) evidenciamos que a representação dos dois primeiros componentes principais abrange 37,83% da variabilidade na nuvem de pontos representada pelas variáveis.

As agrupações podem ser observadas na figura 18, na qual podemos distinguir quatro agrupações de pacientes com dias desnecessários os quais foram devidos a atrasos no processo produtivo de:

- Hemoterapia e saída hospitalar;
- Cirurgia e interconsultas;
- Medicamentos e laboratório; e
- Diagnóstico por imagens.

O terceiro eixo não foi analisado porquanto é muito débil na captação da informação.

De acordo com o exposto podemos concluir que:

1. Existem vários fatores condicionantes que determinam o tempo de permanência e os dias desnecessários para os pacientes internados no serviço de cirurgia;
2. Nenhum dos fatores é preponderante; e

Figura 18. Plano Fatorial (eixo 1 Vs. eixo 2): representação dos casos com permanência desnecessária do serviço de cirurgia.

* As elipses são um artifício gráfico para a visualização das agrupações de pacientes com dias desnecessários devido atrasos nas unidades circunscritas na elipse.

3. O tempo de permanência e os dias desnecessários para os pacientes internados no serviço de cirurgia são resultantes de uma combinação de fatores que têm uma ponderação mais ou menos igual.

Serviço de medicina:

A seguir apresentamos o quadro das variáveis ativas ou independentes, acompanhado dos respectivos identificadores.

Quadro 5. Variáveis ativas e dependentes para o serviço de medicina

<i>Variáveis ativas</i>	<i>Identificador</i>
Laboratório	LABO
Diagnóstico por imagens	IMAG
Métodos gráficos	GRAF
Endoscopias	ENDO
Hemoterapia	HEMO
Interconsultas	INTE
Cirurgia	CIRU
Medicamentos	MEDI
Saída	SAID
<i>Variáveis dependentes</i>	
Tempo de permanência	PERM
Dias desnecessários de permanência hospitalar	DESN

Passamos agora à interpretação da matriz de correlações entre as variáveis ativas.

Tabela 65. Matriz de correlações das variáveis ativas para o serviço de medicina.

	LABO	IMAG	GRAF	ENDO	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD
LABO	1,00								
IMAG	0,03	1,00							
GRAF	-0,02	-0,02	1,00						
ENDO	-0,01	0,73	-0,01	1,00					
HEMO	-0,01	0,05	-0,01	-0,01	1,00				
INTE	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	1,00			
CIRU	0,10	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	1,00		
MEDI	0,21	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,33	0,39	1,00	
SAÍD	-0,05	0,01	0,02	0,07	-0,02	-0,02	-0,06	-0,06	1,00
	LABO	IMAG	GRAF	ENDO	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD

Na matriz de correlações, destaca a forte relação positiva entre as variáveis endoscopia e diagnóstico por imagens, lhe seguem relações moderadas positivas entre medicamentos e as variáveis interconsultas e cirurgia. Por último sustenta uma relação débil entre medicamentos e laboratório também positiva.

Na tabela 66 recolhemos os valores próprios, assim como a porcentagem de variabilidade explicado por cada eixo.

Tabela 66 . Valores próprios e percentagens da variabilidade de cada eixo.

Número do eixo	Valor próprio	Porcentagem	Porcentagem acumulado
1	1,7485	19,43	19,43
2	1,5758	17,51	36,94
3	1,0671	11,86	48,79
4	1,0287	11,43	60,22
5	0,9898	11,00	71,22
6	0,9563	10,63	81,85
7	0,9010	10,01	91,86
8	0,4654	5,17	97,03
9	0,2675	2,97	100,00

Para a interpretação dos eixos, a pesar de o critério dos valores próprios maiores que um sugerir a retenção dos quatro primeiros eixos, podemos observar que a variabilidade explicada pelo terceiro e quarto eixo é basicamente a mesma, por isso se decidiu trabalhar somente com os três primeiros eixos, os quais explicam a variabilidade de 48,79% inerente ao espaço de variáveis.

A seguinte tabela (67) contém as contribuições das variáveis à formação dos eixos como na análise anterior.

Tabela 67. Coordenadas das variáveis nos eixos 1 a 5:

VARIÁVEIS	COORDENADAS					CORRELAÇÕES VARIÁVEL FATOR				
FATORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
VARIÁVEIS ATIVAS										
LABO	-0,09	0,42	0,46	-0,15	-0,04	-0,09	0,42	0,46	-0,15	-0,04
IMAG	0,89	0,27	0,03	0,04	-0,03	0,89	0,27	0,03	0,04	-0,03
GRAF	-0,01	-0,09	-0,19	-0,37	-0,90	-0,01	-0,09	-0,19	-0,37	-0,90
ENDO	0,89	0,27	-0,04	-0,05	0,00	0,89	0,27	-0,04	-0,05	0,00
HEMO	0,06	-0,02	0,12	0,73	-0,38	0,06	-0,02	0,12	0,73	-0,38
INTE	-0,14	0,43	-0,76	0,25	0,04	-0,14	0,43	-0,76	0,25	0,04
CIRU	-0,22	0,61	0,30	-0,19	-0,06	-0,22	0,61	0,30	-0,19	-0,06
MEDI	-0,27	0,81	-0,15	-0,02	-0,03	-0,27	0,81	-0,15	-0,02	-0,03
SAÍD	0,15	-0,16	-0,33	-0,48	0,17	0,15	-0,16	-0,33	-0,48	0,17
VARIÁVEIS DEPENDENTES										
PERM	0,08	0,36	-0,23	-0,08	0,02	0,08	0,36	-0,23	-0,08	0,02
DESN	0,62	0,57	-0,17	-0,24	-0,12	0,62	0,57	-0,17	-0,24	-0,12

Eixo 1:

Este eixo explica 19,43% da variabilidade e se encontra altamente correlacionado em sentido positivo com as variáveis diagnóstico por imagens e endoscopia. Este componente situa à direita os pacientes com elevados dias de atraso em IMAG e ENDO, enquanto que à esquerda se encontram pacientes com baixos dias de atraso nas variáveis anteriores.

O Eixo 1 está determinado por pacientes com dias desnecessários na permanência hospitalar imputáveis aos atrasos na unidade de diagnóstico por

imagens e endoscopia. Este grupo de variáveis guardam relação porquanto a saída dos pacientes do serviço de medicina poderia depender destes procedimentos de apoio diagnóstico-terapêutico, o que ocasionaria dias adicionais de estância no hospital.

Serviço de medicina - Eixo 1

Eixo 2:

Este eixo está fortemente definido pelas variáveis cirurgia e medicamentos, e moderadamente pelas variáveis interconsultas e laboratório. Essa relação é, em todos os casos, positiva de forma que o eixo discrimina colocando à direita os pacientes com relativamente altos dias de atraso nas variáveis cirurgia, medicamentos, interconsultas e laboratório, enquanto que à esquerda se encontram pacientes com baixos dias de atraso nas variáveis mencionadas.

Serviço de medicina - Eixo 2

O Eixo 2 está definido por pacientes que apresentaram dias desnecessários na permanência hospitalar atribuíveis aos atrasos nas unidades de medicamentos e cirurgia fundamentalmente. Devemos nos lembrar que não houve maiores dias desnecessários atribuíveis aos medicamentos pelo fato de um contingente importante de fármacos ser adquiridos pelos próprios pacientes. Quanto à cirurgia, o tipo de intervenções que os pacientes de medicina necessitaram não eram de interesse dos cirurgiões, como já foi exposto anteriormente. Aparentemente não há relação entre estas variáveis.

Eixo 3:

O terceiro componente principal se encontra determinado pelas variáveis interconsultas e laboratório sendo o sentido da relação negativo na primeira variável e positivo com respeito à segunda. Isto significa, que à esquerda temos pacientes com altos dias de atraso em interconsultas e baixos dias de atraso em laboratório. Os pacientes à direita têm uma interpretação oposta à anterior.

Serviço de medicina - Eixo 3

O eixo 3 logra determinar a presença de pacientes com dias desnecessários na permanência hospitalar atribuíveis aos atrasos gerados pelas unidades de laboratório e interconsultas. Em princípio os atrasos gerados por estas unidades não têm relação.

Plano fatorial:

No plano (1,2) evidenciamos que a representação dos dois primeiros componentes principais abrange 37,83% da variabilidade na nuvem de pontos representada pelas variáveis.

As agrupações podem ser observadas na figura 19, na qual podemos distinguir três agrupações de pacientes com dias desnecessários os quais foram devidos a atrasos no processo produtivo de:

- Diagnóstico por imagens e endoscopia;
- Medicamentos e cirurgia; e
- Interconsultas e laboratório.

O terceiro eixo não foi analisado porquanto é muito débil na captação da informação.

De acordo com o exposto podemos concluir que:

1. Existem vários fatores condicionantes que determinam o tempo de permanência e os dias desnecessários para os pacientes internados no serviço de medicina interna.
2. Os dois primeiros fatores representam dois fatores diferenciadores dos atrasos no serviço de medicina interna, estes dois fatores estão associados às variáveis diagnóstico por imagens e endoscopia para o fator 1; e as variáveis cirurgia e medicamentos para o fator 2.
3. De nenhum modo qualquer um destes fatores é preponderante.
4. O tempo de permanência e os dias desnecessários para os pacientes internados no serviço de medicina interna, são a resultante de uma combinação de fatores que tem uma ponderação mais ou menos igual, com um ligeiro predomínio dos primeiros dois fatores.

Figura 19. Plano Fatorial (eixo 1 Vs. eixo 2): representação dos casos com permanência desnecessária do serviço de medicina.

* As elipses são um artifício gráfico para a visualização das agrupações de pacientes com dias desnecessários devido atrasos nas unidades circunscritas na elipse.

Para ambos os serviços, o fato de perfilar-se estas agrupações não significa que elas aglutinem altas porcentagens de pacientes com dias desnecessários nas unidades referidas. Deveríamos concentrar nossos esforços em precisar grupos de pacientes com diferentes padrões de dias desnecessários devidos aos atrasos da produção intermediária das diferentes unidades, e partir daí para pesquisar as possíveis causas determinantes.

Os trabalhos de RESTUCCIA têm tido como guia a mensuração e avaliação dos dias desnecessários dos cuidados hospitalares. O autor desenvolveu um instrumento denominado ***"The Appropriateness Evaluation Protocol - AEP"***, que está constituído por critérios explícitos que permitem determinar a conveniência no tempo e o nível de cuidados provistos pelo hospital (PAYNE, 1.991a; WINICKOFF, 1.991). As bondades que oferece é que torna possível identificar tanto as admissões como os dias desnecessários de permanência hospitalar.

O AEP é um instrumento independente do diagnóstico, centrado em critérios explícitos que permitem avaliar os serviços médicos, os de suporte de enfermagem e fatores relativos à condição do paciente. Avalia um dia de cuidados no hospital e não a permanência completa (GERTMAN, 1.981). Fundamenta-se em aspectos relativos à eficiência clínica e não à eficiência da produção, já que permite determinar se os cuidados que o paciente está recebendo, em regime de internação, são justificáveis ou não.

Em pesquisa conduzida por RESTUCCIA e colaboradores (1.984) em 25 hospitais de diferentes regiões dos Estados Unidos da América, eles demonstraram que:

- A taxa geral de admissões desnecessárias foi de 19,1% (aproximadamente 1 em 5 admissões);

- A proporção média de dias hospitalares desnecessários foi de 20,0% (aproximadamente 1 em 5 dias);
- A taxa de dias desnecessários foi maior para os pacientes da clínica médica que da cirúrgica; e
- O uso inapropriado foi superior no fim da internação.

Os dados apresentados por RESTUCCIA e colaboradores têm alguma similaridade com as do presente trabalho, no sentido de que a proporção de dias desnecessários foi muito semelhante, isto é, 17,2% Vs. 20,0%. Não obstante, ao fazer a diferença por serviço, os dados são antagônicos. A nossa pesquisa revelou que a proporção de dias desnecessários foi bem maior para o serviço de cirurgia (31,0%) que para medicina (9,7%); estes dados poderiam ser explicados pelas características totalmente atípicas do serviço, tal como foi mencionado anteriormente.

Como é ilustrado por GERTMAN e RESTUCCIA (1.981) ao realizar uma análise da literatura disponível sobre o uso inapropriado dos leitos hospitalares, os pesquisadores encontraram que a utilização desnecessária supera a 10,0% dos dias hospitalares. Na pesquisa desenvolvida por RESTUCCIA e HOLLOWAY (1.976) no Herrick Memorial Hospital em Berkeley (California - USA), é indicado com precisão que o número de dias considerados inapropriados é da ordem de 10,6% dos dias de internação.

Num estudo quase-experimental dirigido por PAYNE e colaboradores (1.991b) estes evidenciaram que o *“feedback”* relativo à informação das medidas de *“performance”* hospitalar, provocaram mudanças significativas na queda do percentual dos dias desnecessários, passando as cifras de 41,0% a 36,2%. Segundo RESTUCCIA (1.982) o *“feedback”* permite confrontar o desempenho planejado versus o executado, e identificar as variações favoráveis ou desfavoráveis que serviram de base para o processo de tomada de decisões.

Devemos nos lembrar que é o médico quem tem a faculdade de demandar os diferentes produtos elaborados no hospital, e que portanto as ações destinadas à racionalização do consumo e à modificação do estilo da prática deverão girar em torno a ele.

Como afirma **PAYNE e colaboradores (1.991a)** os dias desnecessários atribuíveis ao hospital ou aos médicos podem ser influenciados pela atuação administrativa (atrasos nos procedimentos diagnósticos ou a praxis médica, etc.) através: da resolução dos pontos críticos no processo de produção dos serviços, da revisão dos casos clínicos, do planejamento da saída dos pacientes, etc., porém os devidos a fatores ambientais e de índole familiar escapam do domínio hospitalar.

Neste sentido, a diminuição dos dias desnecessários é um trabalho conjunto tanto do âmbito administrativo como do clínico e o que se requer mais que ações punitivas, é o compromisso (de todos os atores envolvidos na prestação dos serviços de saúde) de melhorar a eficiência e a eficácia do sistema.

RISHPON e colaboradores (1.989) aplicaram o instrumento proposto por RESTUCCIA nos serviços de medicina, cirurgia e ginecologia em dois hospitais em Israel. Os resultados revelaram que os dias desnecessários de permanência foram de 2,5 a 3,0 vezes maiores no hospital de ensino que no hospital da comunidade. No hospital docente quase 50% das causas que motivaram os dias desnecessários foram imputadas à espera por um exame, consulta ou intervenção cirúrgica, enquanto que no hospital da comunidade 60% das razões foram atribuídas à atrasos na saída hospitalar.

A experiência desenvolvida por **KLEIN e colaboradores (1.990)** consistiu na aplicação do instrumento *“Delay Tool”* (já descrito no capítulo marco teórico-

conceitual) aos pacientes internados nos serviços de pediatria médica e de gastroenterologia pediátrica. A pesquisa foi realizada no New England Medical Center de Boston durante um período de seis (6) meses, nos quais foram admitidos 354 pacientes pediátricos que utilizaram 2.127 dias/hospital. Só foram estudados 211 pacientes da clínica pediátrica e 104 pacientes da unidade gastroenterológica, sendo a média de permanência de 4,35 e 9,10 dias, respectivamente. Os participantes experimentaram 10,00% de demoras durante sua internação. O total de dias de demora foi de 94, representando 5% do total de dias hospitalares. O tempo médio da demora foi de 2,85 dias com uma amplitude de variação de 12 dias. Além da quantificação das demoras, foram identificadas as causas que mais freqüentemente as provocaram, a saber: programação dos exames, as consultas e as decisões dos médicos. Ao fazer a análise por subcategorias observou-se que as demoras na programação foram devidas aos procedimentos não executados no horário noturno e nos fins de semana. Evidenciou-se que 52,00% do total das demoras começavam no dia sábado e finalizavam na segunda-feira.

O estudo realizado por **BENTES e colaboradores (1.988)** consistiu na aplicação do “**Protocolo de Revisão de Utilização**” (adaptação do “*The Appropriateness Evaluation Protocol*” a Portugal) em 13 hospitais durante o ano de 1.986. Foram revisadas 2.867 admissões e 4.691 dias de internação (pacientes médico/cirúrgicos e pediátricos) e 1.472 admissões e 1.709 dias de internação (pacientes obstétricas). Os resultados revelaram:

- O percentual médio das admissões inapropriadas foi de 24,0%;
- A porcentagem média de dias inapropriados foi de 49,3%;
- O percentual de dias inapropriados acontecidos em doentes que tiveram admissões inapropriadas foi 1,7 vezes superior à experimentada pelos pacientes com admissões apropriadas;

- A porcentagem de utilização inapropriada foi semelhante nos serviços de medicina e cirurgia (em média 25,2% e 26,5%, respectivamente) e superior no de pediatria (12,8%);
- Os dias de internação do serviço de medicina apresentaram maiores níveis de inapropriação que os de cirurgia e pediatria;
- No serviço de obstetria a média de admissões inapropriadas foi de 3,6% e de dias inapropriados 23,1%;
- Do total de dias de internação inapropriada, 82,8% corresponderam a pacientes que já poderiam ter sido dados de alta;
- As permanências prolongadas experimentaram uma maior porcentagem de dias inapropriados (57,7%), embora nas estadias curtas existisse um nível considerável de dias inapropriados (36,2%); e
- A ocorrência de dias inapropriados foi mais acentuada no fim da internação (60,7%) do que no início (32,1%).

ZIMMER (1.974) observou que a utilização inapropriada nas permanências curtas eram o resultado das admissões inapropriadas ou dos atrasos nos procedimentos intra-hospitalares, enquanto que nas permanências prolongadas eram a consequência dos atrasos na saída, especialmente às relacionadas com a disponibilidade de estabelecimentos que oferecessem suporte ao hospital.

A utilização de qualquer dos instrumentos anteriormente descritos nos leva à determinação de dias desnecessários na internação hospitalar, porém o fim em si mesmo não deveria ser detectar o maior número de dias inapropriados, senão o de diminuir-los. Aqui se impõe os critérios de acessibilidade aos serviços, custos e qualidade da assistência médica prestada. A sobreutilização dos serviços nega a possibilidade do acesso aos cuidados, já que incrementa consideravelmente os gastos em saúde e restringe a entrada ao sistema de pacientes que precisam ser tratados nesse momento, porque as condições de saúde poderiam tornar-se mais

graves com as conseqüências implícitas tanto para os indivíduos como para o sistema.

As bondades que oferece o instrumento desenvolvido pelo autor da presente pesquisa são:

- A facilidade de aplicação: já que se reduz a coletar datas dos diferentes eventos produtivos intermediários hospitalares. Além disso permite recolher informações que geralmente não estão registradas nos prontuários clínicos;
- Possibilita a quantificação dos dias de atraso no processo de produção intermediários hospitalar; e
- Permite identificar os pontos de estrangulamento na dinâmica do processo produtivo dos serviços hospitalares e nas áreas mais sensíveis do hospital.

No que diz respeito à determinação dos dias desnecessários, o autor precisa sistematizar a técnica de critérios implícitos usada ou partir para a utilização de instrumentos já testados como o ***“The Appropriateness Evaluation Protocol”***. Não obstante, isto pode ser motivo para próximas pesquisas com o propósito de aprofundar cada vez mais o estado da arte da anatomia da permanência hospitalar.

CAPITULO 5

PLAYA ARAPITO
Parque Nacional Mochima.
Venezuela.

Conclusões

Conclusões:

1. O instrumento desenvolvido permite registrar e quantificar de modo aritmético os dias de atraso no processo produtivo intermediário hospitalar nas variáveis selecionadas. É independente do diagnóstico clínico. Além dos aspectos de tipo quantitativo, o instrumento permite consignar dados de natureza qualitativa que facilitam a análise posterior dos atrasos, sem contudo ter como propósito fundamental a identificação das causas que motivaram a interrupção da dinâmica do processo de produção dos produtos intermediários hospitalares. O instrumento permite reconhecer as etapas ou fases em que se produzem as interrupções no processo produtivo intermediário e fazer aproximações das responsabilidades quanto à **“performance”** das unidades ou serviços comprometidos. Os dados podem ser coletados por um médico ou por outro tipo de recurso humano (enfermeiras, trabalhadores sociais, etc.) devidamente treinado para tal fim. O instrumento foi usado prospectivamente, mas precisamos avaliar sua aplicabilidade e funcionalidade em estudos de natureza retrospectiva. Permite monitorar de modo contínuo o processo produtivo intermediário que se gera em cada paciente durante o seu internamento hospitalar. O instrumento foi eficaz em apresentar as distribuições dos problemas nos serviços estudados, independentemente do tipo de patologia tratada; a unidade de cirurgia caracterizou-se por tratar patologias agudas enquanto que o serviço de medicina atendeu doenças do tipo crônico-degenerativas. Apesar de o instrumento não ter sido aplicado em centros de maior complexidade, pensamos que o mesmo pode ser difundido a outros cenários tendo em vista que as rotinas do processo produtivo hospitalar são praticamente muito similares. O instrumento está centrado em determinar a eficiência do processo produtivo intermediário hospitalar em contraposição aos instrumentos desenvolvidos por Gertman e Restuccia e Selker e colaboradores que se fundamentam na eficiência clínica e na utilização desnecessária ou inapropriada dos dias hospitalares. O interesse deste instrumento está focalizado na eficiência administrativa e não na eficiência ou eficácia clínica.

2. A produção do produto final do hospital (caso clínico) depende da sincronização harmônica de diversos insumos, a saber: recursos humanos, materiais e financeiros e, equipamento. Esta matéria prima precisa estar disponível no momento certo e na quantidade certa para que a seqüência de eventos da cadeia produtiva (quer seja por atrasos ou por interrupções) não se veja comprometida. Porém existem outros componentes próprios e inerentes aos profissionais da saúde (zelo, presteza, competência, etc.) que têm um efeito sinérgico positivo na produção dos serviços.
3. O indicador média de permanência para o serviço de cirurgia e de medicina (no período de tempo do estudo) foi de 4,5 e de 8,2 dias, respectivamente. As diferenças encontradas podem basicamente ser explicadas pelos:

Elementos clínicos:

- *Características dos pacientes admitidos em cada um dos serviços:* os pacientes cirúrgicos eram do tipo agudo enquanto que os da clínica médica eram crônicos e mais idosos.
- *Composição nosológica dos casos tratados:* 50,0% dos pacientes estudados na unidade de cirurgia tiveram médias de permanência inferiores a três (3) dias, enquanto que a mesma porcentagem de doentes tratados no serviço de medicina tiveram médias de permanência menores a sete (7) dias. Isto denota indiretamente o padrão de severidade das patologias tratadas em cada serviço.
- *Praxis clínica:* em geral, os médicos internistas foram mais conservadores quanto à conduta diagnóstica-terapêutica a ser implementada nos seus pacientes, o que evidentemente, pode ter provocado maior número de dias de internação dos doentes tratados na unidade de clínica médica.

Elementos produtivos:

- *Gestão do caso clínico:* a prática de como administrar todos os eventos da cadeia produtiva para a consecução do produto final tem grande influência na permanência hospitalar.

Dentro da gestão do caso clínico, um componente importante é o relativo às características (compromisso, dedicação, diligência, desempenho, competência, etc.) inerentes à equipe multiprofissional participante no processo produtivo são determinantes na agilidade com que se dá resposta aos problemas que motivaram a internação do paciente. No serviço de medicina houve mais diligência para solucionar com maior rapidez os casos clínicos, devido fundamentalmente ao acompanhamento e supervisão das atividades (realizadas pelo corpo clínico e de enfermeiras) pelo chefe da unidade.

A praxis médica, o processo de produção dos produtos intermediários e a gestão do caso clínico são aspectos relevantes e determinantes da permanência no contexto hospitalar.

4. A análise feita nos dias de atraso no processo de produção primária ou intermediária revelou que houve diferenças significativas nas diversas fases do processo produtivo entre ambos os serviços (cirurgia e medicina) para as variáveis: laboratório, diagnóstico por imagens, anatomia patológica, hemoterapia, cirurgia, medicamentos e saída hospitalar. Os atrasos nas variáveis endoscopia e interconsultas não foram estatisticamente significantes.

Os dados obtidos nas variáveis estudadas relativas aos produtos intermediários da atividade hospitalar sugerem que os atrasos se dão fundamentalmente pela escassez de material médico-cirúrgico (chapas radiológicas, reagentes, anestésicos, etc.) e pelas carências qualitativas mais do que quantitativas dos recursos humanos. Elementos da conduta dos profissionais (comportamento, compromisso com a instituição, motivação ao

trabalho, presteza, etc.) desempenharam papel importante no cumprimento dos eventos produtivos.

5. A proporção total de dias desnecessários (17,2%) para ambos os serviços foi muito próxima à reportada por RESTUCCIA e colaboradores. O serviço de cirurgia teve um comportamento atípico com relação a este aspecto, encontrando-se que 31,0% dos dias de internação desta unidade foram considerados desnecessários.

Situações tais como: internamentos desnecessários, admissão de pacientes cirúrgicos eletivos sem os estudos pré-operatórios, cancelação das intervenções eletivas e a falta de acompanhamento e supervisão das atividades do serviço são alguns dos diversos fatores que poderiam estar explicando estes dados.

6. A análise fatorial perfilou agrupações de pacientes com dias desnecessários de permanência atribuíveis aos atrasos no processo produtivo intermediário hospitalar. Assim que *no serviço de cirurgia* foram claramente identificados:

Grupos de pacientes com dias desnecessários de permanência por causa de atrasos no processo de produção de:

- Hemoterapia e saída hospitalar;
- Cirurgia e interconsultas;
- Medicamentos e laboratório; e
- Diagnóstico por imagens.

No serviço de medicina foram reconhecidos:

Grupos de pacientes com dias desnecessários de permanência em razão de atrasos no processo de produção de:

- Diagnóstico por imagens e endoscopia;

- Medicamentos e cirurgia; e
- Interconsultas e laboratório.

Os atrasos no processo de produção intermediária tiveram uma ponderação mais ou menos similar, quanto à permanência desnecessária, não obstante, no serviço de medicina houve um ligeiro predomínio dos primeiros dois fatores que corresponderam aos grupos mencionados.

7. Esta pesquisa deve servir como ponto de partida para outras investigações em matéria de dias desnecessários de permanência hospitalar. Concentrar-nos no estudo das agrupações anteriormente citadas, permitiria determinar as causas dos atrasos e fazer sugestões com vistas à implementação de medidas corretivas necessárias para que no futuro se incremente a eficiência das unidades de produção hospitalar e se reduzam de modo significativo os custos de operação.

CAPÍTULO 6

LAGUNA DE LOS ANTEOJOS
Estado Mérida.
Venezuela.

Referências Bibliográficas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABEL-SMITH, B. The world economic crisis. Part 1: repercussions on health. *Health Policy and Planning*, **1** (3): 202-13, 1.986.
- ALBERT, J.; GILLIGAN, K.; DEEVY, E. Ready for quality?: how one hospital
- ALBRECHT, K. *La revolución del servicio*; trad. Jesús Villamizar Herrera. Colombia, Fondo Editorial Legis, 1.990.
- ANDERSON, P. et al. Use of hospital beds: a cohort study of admissions to a provincial teaching hospital. *British Medical Journal*, **297** (6653): 910-12, 1.988.
- NSOFF, I. *A nova estratégia empresarial*; trad. Antonio Zoratto SanVicente. São Paulo, Editora Atlas S.A., 1.990.
- ARIETA, C.; TAIAR, A.; KARA, N. Utilização e causas de suspensão de intervenções cirúrgicas oculares em centro cirúrgico ambulatorial universitário. *Revista da Associação Médica Brasileira*, **41** (3): 233-5, 1.995.
- AZEVEDO, A. C. *Contribuição à metodologia de análise de hospitais complexos*. São Paulo, 1.989. | Tese de Livre-Docência - Faculdade de Saúde Pública da USP |.
- BARKER, K. Creating excellence in patient care. *The American Journal of Occupational Therapy*, **44** (9): 816-21, 1.990.
- BENTES, M. et al. A revisão de utilização nos hospitais. [Apresentado na Conferência sobre Financiamento e Gestão de Serviços Hospitalares, Algarve, 1.988].
- BERMAN, H. J. & WEEKS, L. E. *Administração financeira de hospitais*; trad. Katherine Marie-José Okretic. São Paulo, Ed. Pioneira, 1.979.
- BERNARD, A. et al. The influence of attending physician subspecialization on hospital length of stay. *Medical Care*, **28** (2): 170-74, 1.990.

- BERQUO, E. S.; SOUZA, J. M.; GOTLIEB, S. L. **Bioestatística**. 1ª ed. rev. São Paulo, Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1.981.
- BERWICK, D. M. Health services research and quality of care: assignments for the 1990s. **Medical Care**, 27 (8): 763-71, 1.989.
- BERWICK, D. M.; GODFREY, A.B.; ROESSNER, J. **Curing health care: new strategies for quality improvement**. San Francisco, Oxford, Jossey - Bass Publishers, 1.991.
- BLUMENTHAL, D. Part 1: Quality of care - What is it?. **The New England Journal of Medicine**, 335 (12): 891-94, 1.996a.
- BLUMENTHAL, D. Part 4: The origins of the quality of care debate. **The New England Journal of Medicine**, 335 (15): 1146-49, 1.996b.
- BOLSTER, C. & BINION, R. Linkages between cost management and productivity. **Topics in Health Care Financing**, 13 (4): 67-75, 1.987.
- BROOK, R. H.; MCGLYNN, E. A.; CLEARY, P. D. Part 2: Measuring quality of care. **The New England Journal of Medicine**, 335 (13): 966-970, 1.996.
- BUNKER, J. Variations in hospital admissions and the appropriateness of care: american preoccupations?. **British Medical Journal**, 301 (6751): 531-32, 1.990.
- BURMESTER, H. Reflections on hospital: quality assurance programs. **Bulletin of Panamerican Health Organization**, 30 (2): 170-75, 1.996.
- BURNS, L. & WHOLEY, D. The effects of patient, hospital, and physician characteristics on length of stay and mortality. **Medical Care**, 29 (3): 251-71, 1.991.
- CALVO, F. **Estadística aplicada**. 2ª ed. Bilbao, Ediciones Deusto, 1.978.
- CANNOODT, L. & KNICKMAN, J. The effect of hospital characteristics and organizational factors on pre- and postoperative lengths of hospital stay. **Health Services Research**, 19 (5): 561-85, 1.984.

- CANTANHEDE, C. **Administração e gerência: do artesanato à automação**. 2ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getulio Vargas, 1.983.
- CAREL, R. et al. Preadmission testing in elective surgery: improving the process. **Israel Journal of Medical Sciences**, 22 (7-8): 564-66, 1.986.
- CASANOVA, R.; NAVARRO, J.; JAEN, M.; CORREDOR, J., coord. **La distribución del poder I: descentralización de la educación, la salud y las fronteras**. Caracas, Ed. Nueva Sociedad, 1.993.
- CHASSIN, M. R. Part 3: Improving the quality of care. **The New England Journal of Medicine**, 335 (14): 1060-63, 1.996.
- CHAVES, M. M. **Saúde: sistemas**. 3ª ed. Rio de Janeiro, Ed. Fundação Getúlio Vargas, 1.980.
- CHAVES, M. M. **Saúde: uma estratégia de mudança**. Rio de Janeiro, Ed. Guanabara Dois S.A., 1.982.
- CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. São Paulo, Ed. McGraw-Hill, 1.987.
- CODMAN, E. A. The product of a hospital. **Arch Pathol Lab Med**, 114 (11): 1106-11, 1.990.
- COLLOPY, B. et al. Comparison of length of stay after hernia repair in two victorian hospitals. **The Australian and New Zealand Journal of Surgery**, 61 (4): 276-79, 1.991.
- CONSTITUCION DE LA REPUBLICA DE VENEZUELA, Caracas, Editorial La Torre, 1.983.
- COSTANZO, G. & VERTINSKY, I. Measuring the quality of health care: a decision oriented typology. **Medical Care**, 13 (5): 417-31, 1.975.
- COTTLE, D. **El servicio centrado en el cliente: como lograr que regresen y sigan utilizando sus servicios**; trad. Claudio L. Soriano Soriano. Madrid, Ediciones Diaz de Santos, S.A., 1.991.

- COUNCIL ON MEDICAL SERVICE, AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION. Quality of care. *Journal American Medical Association*, 256 (8): 1032-34, 1.986.
- DARR, K. Applying the Deming method in hospitals: part 1. *Hospital Topics*, 67 (6): 4-5, 1.989.
- DAVENPORT, T. H. *Process innovation: reengineering work through information technology*. Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press, 1.993.
- DAVIDOFF, F.; GOODSPEED, R.; CLIVE, J. Changing test ordering behavior: a randomized controlled trial comparing probabilistic reasoning with cost-containment education. *Medical Care*, 27 (1): 45-58, 1.989.
- DAVIS, C. K. & RHODES, D. J. The impact of DRGs on the cost and quality of health care in the united states. *Health Policy*, 9: 117-31, 1.988.
- DAVIS, E. A. Cutting the nation's health care costs. *Journal of the National medical Association*, 79 (9): 953-60, 1.987.
- DELGADO-RODRIGUEZ, M. et al. Hospital stay length as an effect modifier of other risk factors for nosocomial infection. *European Journal of Epidemiology*, 6 (1): 34-39, 1.990.
- DesHARNAIS, S.; CHESNEY, J.; FLEMING, S. Trends and regional variations in hospital utilization and quality during the first two years of the prospective payment system. *Inquiry*, 25 (3): 374-82, 1.988.
- DONABEDIAN, A. *Explorations in quality assessment and monitoring: the definition of quality and approaches to its assessment*. Ann Arbor, Mic. Health Administration Press, 1.980. v.1.
- DONABEDIAN, A; WHEELER, J.; WYSZEWIANSKI, L. Quality, cost, and health: an integrative model. *Medical Care*, 20 (10): 975-92, 1.982.
- DONABEDIAN, A. Veinte años de investigación en torno a la calidad de la atención médica, 1964-1984. *Salud Pública de México*, 30 (2): 202-15, 1.988a.

- DONABEDIAN, A. Quality and cost: choices and responsibilities. *Inquiry*, **25** (1): 90-9, 1.988b.
- DONABEDIAN, A. Quality assessment and assurance: unit of purpose, diversity of means. *Inquiry*, **25** (1): 173-92, 1.988c.
- DONABEDIAN, A. The quality of care: how can it be assessed?. *Journal American Medical Association*, **260** (12): 1743-48, 1.988d.
- DONABEDIAN, A. The end results of health care: Ernest Codman's contribution to quality assessment and beyond. *The Milbank Quarterly*, **67** (2): 233-56, 1.989.
- EASTAUGH, S. Organizational determinants of surgical lengths of stay. *Inquiry*, **17** (1): 85-96, 1.980.
- ECKERLUND, I. & HÅKANSSON, S. Variations in resource utilization: the role of medical practice and its economic impact. *Social Science and Medicine*, **28** (2): 165-73, 1.989.
- EHRAT, K. The cost-quality balance: an analysis of quality, effectiveness, efficiency, and cost. *The Journal of Nursing Administration*, **17** (5): 6-14, 1.987.
- EISENBERG, J. & KABCENELL, A. Organized practice and the quality of medical care. *Inquiry*, **25** (1): 78-89, 1.988.
- EPSTEIN, A. et al. The association of patients' socioeconomic characteristics with the length of hospital stay and hospital charges within diagnosis-related-groups. *The New England Journal of Medicine*, **318** (24): 1579-85, 1.988.
- FENN, P. & DAVIES, P. Variations in length of stay: a conditional likelihood approach. *Journal of Health Economics*, **9** (2): 223-34, 1.990.
- FERRAN, M. *SPSS para windows: programación y análisis estadístico*. Madrid, McGraw-Hill, 1.996.

- FERRERO, C. Estadística y archivos médicos. In: - Sonis, A. Et. al. **Atención de la salud: medicina sanitaria y administración de salud**. 3^a ed. Buenos Aires, El Ateneo, 1.984. p. 686-716. V.2.
- GACETA OFICIAL DE LA REPÚBLICA DE VENEZUELA N° 32.650. Decreto N° 1.798, 21 ene. 1.983.
- GERTMAN, P. & RESTUCCIA, J. The appropriateness evaluation protocol: a technique for assessing unnecessary days of hospital care. **Medical Care**, 19 (8): 855-71, 1.981.
- GIBSON, J.; IVANCEVICH, J.; DONNELLY, J. **Organizações: comportamento, estrutura, processos**; trad. Carlos Roberto Vieira de Araújo, São Paulo, Editora Atlas S.A., 1.988.
- GILMORE, C. M. & NOVAES, H. Gerencia de la calidad. Washington, D.C., 1.996. (OPS - HSP//UNI/Manuales operativos PALTEX Volumen III / n°. 9).
- GINZBERG, E. A hard look at cost containment. **New England Journal of Medicine**, 316 (18): 1151-54, 1.987.
- GONZALEZ, S. A. **ISO 9000: implantación de sistemas de calidad**. Venezuela, Vadell Hermanos Editores, 1.994.
- GROENEWEGEN, P. & VAN DER ZEE, J. The comparison of health care systems through regional analysis: the case of hospital admissions in belgium and the netherlands. **Social Science and Medicine**, 26 (1): 91-100, 1.988.
- GUTIERREZ, M. **Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de calidad**. México, Editorial Limusa, 1.989.
- HADLEY, J.; STEINBERG, E.; FEDER, J. Comparison of uninsured and privately insured hospital patients: condition on admission, resource use, and outcome. **Journal American Medical Association**, 265 (3): 374-79, 1.991.
- HARRINGTON, H. J. **Total improvement management: the next generation in performance improvement**. Boston, Mc Graw - Hill, 1.995.

- HARRIS, R. Returning to the basics: the bottom line to quality improvement. ***Hospital Topics***, 67 (2): 19-23, 1.989.
- HILLMAN, D. G. & CHRISTIANSON, J. B. Health care expenditure containment in the united states: strategies at the state and local level. ***Social Science and Medicine***, 20 (12): 1319-30, 1.985.
- HOYLE, D. ***ISO 9000: manual de sistemas de calidad***; trad. María José Gómez Caño. Madrid, Editorial Paraninfo, 1.995.
- HUBBELL, F. et al. Routine admission laboratory testing for general medical patients. ***Medical Care***, 26 (6): 619-30, 1.988.
- HUFFMAN, E. K. Manual for medical records librarians. 3ª ed. Chicago, Physicians Record Company, 1.952.
- IGLEHART, A. Discharge planning: professional perspectives versus organizational effects. ***Health and Social Work***, 15 (4): 301-9, 1.990.
- JAEN, M. H. La reforma de salud en Venezuela. ***Cuadernos para la reforma del sector salud en Venezuela***, 1 (1): 1-96, 1.997.
- JURAN, J. M. ***Juran y el liderazgo para la calidad: un manual para ejecutivos***; trad. Jesús Nicolas Medina y Mercedes Gozalbes Ballester, Madrid, Ed. Díaz de Santos, S.A., 1.990.
- KAHN, J. ***Gestión de calidad en los centros sanitarios***. Madrid, S.G. Editores, 1.990.
- KLEIN, J.; BESHANSKY, J; SELKER, H. Using the delay tool to attribute causes for unnecessary pediatric hospital days. ***Medical Care***, 28 (10): 982-989, 1.990.
- KROENKE, K. et al. Improving house staff ordering of three common laboratory tests: reductions in test ordering need not result in underutilization. ***Medical Care***, 25 (10): 928-35, 1.987.
- KUME, H. ***Herramientas estadísticas básicas para el mejoramiento de la calidad***; trad. Eloisa Vasco. Colombia, Editorial Norma S.A., 1.992.

- LABOUCHEIX, V. *Tratado de la calidad total*. Madrid, Artes Gráficas Cofás, 1.992. v. 2.
- LAFFEL, G. & BLUMENTHAL, D. The case for using industrial quality management science in health care organizations. *Journal American Medical Association*, **262** (20): 2869-73, 1.989.
- LARSON, J. S. Access to medical care: a secondary analysis. *Journal of Health Human Resource Administration*, **10** (4): 408-18, 1.988.
- LAVE, J. & FRANK, R. Effect of the structure of hospital payment on length of stay. *Health Services Research*, **25** (2): 327-47, 1.990.
- LINTON, A. & PEACHEY, D. Guidelines for medical practice: 1. The reasons why. *Canadian Medical Association of Journal*, **143** (6): 485-90, 1.990.
- MAKENS, P. K. & McEACHERN, J. E. Applications of industrial quality improvement in health care, *Journal of Occupational Medicine*, **32** (12): 1177-83, 1.990.
- MARCUS, L. Discharge planning: an organizational perspective. *Health and Social Work* (win.): 39-46, 1.987.
- McCULLOCK, K. A. Barriers to care: operationalizing the variable. *Nursing Research*, **39** (2): 108-112, 1.990.
- McEACHERN, J. E., et al. Quality improvement: an imperative for medical care. *Journal of Occupational Medicine*, **33** (3): 364-71, 1.991.
- McGUIRE, A. Ethics and resource allocation: a economist's view. *Social Science and Medicine*, **22** (11): 1167-174, 1.986.
- McGUIRE, A. The measurement of hospital efficiency: a reply. *Social Science and Medicine*, **28** (1): 15-17, 1.989.
- McINTYRE, L. An epidemiological study on increased length of stay. *Dimensions*, (fev.): 28-31, 1.990.
- McLAUGHLIN, C. & KALUZNY, A. Total quality management in health: making it work. *Health Care Management Review*, **15** (3): 7-14, 1.990.

- McMAHON, L. et al. The integrated inpatient management model: a new approach to clinical practice. *Annals of Internal Medicine*, 111 (4): 318-26, 1.989.
- McMAHON, S.; McKENNA, P.; HODGINS, J. An application of continuing medical education to decrease excessive lengths of stay. *Journal of Medical education*, 63 (5): 364-71, 1.988.
- MILLER, J. Evaluating structure, process, and outcome indicators in ambulatory care: the ambuqual approach. *Journal of Nursing Quality Assurance*, 4 (1): 40-7, 1.989.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL. *Convenio de coadministración, de transferencia y reestructuración del M.S.A.S.*. Caracas, 1.994.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL. Anuario de epidemiología y estadística vital - año de 1994, Caracas, 1.996.
- MINISTERIO DE SANIDAD Y ASISTENCIA SOCIAL. *Memoria y cuenta 1996*. Caracas, 1.997.
- MORGAN, M.; PAUL, E.; DEVLIN, H. Length of stay for common surgical procedures: variation among districts. *The British Journal of Surgery*, 74 (10): 884-89, 1.987.
- MORGAN, M. & BEECH, R. Variations in lengths of stay and rates of day case surgery: implications for the efficiency of surgical management. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 44 (2): 90-105, 1.990.
- MUSGROVE, P. The economic crisis and its impact on health and health care in latin america and the caribbean. *International Journal of Health Services*, 17 (3): 411-41, 1.987.
- NEUHAUSER, D. Ernest Amory Codman, M.D., and end results of medical care. *International Journal of Technology Assessment in Health Care*, 6 (2): 307-25, 1.990.
- NEWBRANDER, W.; BARNUM, H.; KUTZIN, J. *Hospital economics and financing in developing countries*. Geneva. World Health Organization, 1.992. (WHO/SHS/NHP/92.2).

OFICINA CENTRAL DE ESTADÍSTICAS E INFORMÁTICA (OCEI). **Estimaciones y proyecciones de población 1950 - 2025**. Caracas, 1.985.

OMACHONU, V. Quality of care and the patient: new criteria for evaluation. **Health Care Management Review**, 15 (4): 43-50, 1.990.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Las condiciones de salud en las Américas**. Washington, D.C., 1.990. v.1. (OPS - Publicação Científica Nº 524).

PABON, H. **Evaluación de los servicios de salud: conceptos, indicadores, ejemplos de análisis cuantitativo y cualitativo**. Cali, Editorial XYZ, 1.985.

PAYNE, S. M. Identifying and managing inappropriate hospital utilization: a policy synthesis. **Health Services Research**, 22 (5): 709-69, 1.987.

PAYNE, S. et al. Using utilization review information to improve hospital efficiency. **Hospital and Health Services Administration**, 36 (4): 473-90, 1.991a.

PAYNE, S.; ASH, A.; RESTUCCIA, J. The role of feedback in reducing medically unnecessary hospital use. **Medical Care**, 29 (8): AS91-106, 1.991b.

PEACHEY, D. & LINTON, A. Guidelines for medical practice: 2. A possible strategy. **Canadian Medical Association of Journal**, 143 (7): 629-32, 1.990.

PETERSON, S. & RODIN, A. Prudent laboratory usage, cost containment, and high quality medical care: are they compatible?. **Human Pathology**, 18 (2): 105-08, 1.987.

POKRAS, R. et al. Trends in hospital utilization, 1965-86. **American Journal of Public Health**, 80 (4): 488-90, 1.990.

PRIESTER, R. The role of values in cost containment. **Minnesota medicine**, 71 (12): 757-61, 1.988.

QUEVEDO, L. **Estadística médica**. 2ª ed. Caracas, Imprenta Universitaria de la Universidad Central de Venezuela, 1.979.

- RELMAN, A. S. Assessment and accountability: the third revolution in medical care. *The New England Journal of Medicine*, **319** (18): 1220-22, 1.988.
- RESTUCCIA, J. D. & HOLLOWAY, D. C. Barriers to appropriate utilization of an acute facility. *Medical Care*, **14** (7): 559-73, 1.976.
- RESTUCCIA, J. D. The effect of concurrent feedback in reducing inappropriate hospital utilization. *Medical Care*, **20** (1): 46-62, 1.982.
- RESTUCCIA, J. D. et al. The appropriateness of hospital use. *Health Affairs*, 130-38, 1.984.
- RESTUCCIA, J.; PAYNE, S.; TRACEY, L. A framework for the definition and measurement of underutilization. *Medical Care Review*, **46** (3): 255-70, 1.989.
- RICO, R. R. *Calidad estratégica total: total quality management*. 3ª ed.. Buenos Aires, Ediciones Macchi, 1.993.
- RISHPON, S.; EPSTEIN, L.; RENNERT, H. Unnecessary hospitalization days: rates in two general hospitals in Israel. *Israel Journal Medical of Sciences*, **25** (7): 392-97, 1.989.
- ROBBINS, J. Cost containment in an equilibrium state. *The American Journal of Medicine*, **79** (3): 280-3, 1.985.
- ROBINSON, J. et al. Hospital competition and surgical length of stay. *Journal American Medical Association*, **259** (5): 696-700, 1.988.
- RONDON, R. A. La descentralización de la salud en Venezuela. Caracas, Litho Color R.I.C.A., 1.996.
- RUSSELL, L. B. Balancing cost and quality: methods of evaluation. *Bulletin of the New York Academy of Medicine*, **62** (1): 55-60, 1.986.
- RUSSELL, L. & LYNN, C. The efect of prospective payment on medicare expenditures. *The New England Journal of Medicine*, **320** (7): 439-44, 1.989.

- SAMPIERI, R.; FERNANDEZ, C; BAPTISTA, P. **Metodología de la investigación**. Colombia, McGrawHill, 1.997.
- SANTOS, A. & McLEOD-BRYANT, S. Strategies for operational efficiency in a general hospital public inpatient unit. **Hospital and Community Psychiatry**, 42 (1): 66-69, 1.991.
- SCHERKENBACH, W. W. **La ruta Deming a la calidad y la productividad. Vías y barreras**; trad. Luis H. Carmona. 1ª ed.. México, Compañía editorial continental S.A., 1.992.
- SELKER, H. P. et al. The epidemiology of delays in a teaching hospital: the development and use of a tool that detects unnecessary hospital days. **Medical Care**, 27 (2): 112-29, 1.989.
- SEMKE, J.; VANDERWEELE, T.; WEATHERLEY, R. Delayed discharges for medical and surgical patients in an acute care hospital. **Social Work in Health Care**, 14 (1): 15-31, 1.989.
- SHAO, S. **Estadística para economistas y administradores de empresas**. México, Herrero Hermanos, Sucs. S.A., 1.960.
- SHERMAN, H. & FLATLEY, M. Dissecting the hospital stay: a method for studying patient staging in hospitals. **Medical Care**, 18 (7): 715-30, 1.980.
- SLEVIN, A. & ROBERTS, A. Discharge planning: a tool for decision making. **Nursing Management**, 18 (12): 47-50, 1.987.
- SOEFER, E. F. & BANK, R. Quality care and lower costs: are they compatible? **New Jersey Medicine**, 84 (1): 47-8, 1.987.
- SONIS, A. & PAGANINI, J. M. La atención de la salud: características, tendencias, problemas. Hacia sistemas integrales de atención. In: - Sonis, A. et al. **Atención de la salud: medicina sanitaria y administración de salud**. 3ª de. Buenos Aires, El Ateneo, 1.984. v.2. p.261-360.
- STEARNS, S. Hospital discharge decisions, health outcomes, and the use of unobserved information on case-mix severity. **Health Services Research**, 26 (1): 27-51, 1.991.

- SYMPOSIUM ON THE ESTIMATION OF HOSPITAL-BED REQUIREMENTS, Brussels, 1965. **Report**. Copenhagen, Regional Office for Europe, World Health Organization, 1.966. (OMS-EURO 295).
- SYMPOSIUM ON THE EFFICIENCY OF MEDICAL CARE, 2nd, Brussels, 1972. **Report**. Copenhagen, Regional Office for Europe, World Health Organization, 1.974. (OMS-EURO 4308).
- THE WORLD BANK. Staff appraisal report: health services reform project. Venezuela, 1.994. Report n° 13474-VE.
- THLIVERIS, M. A hospitalwide: discharge planning program. *Dimensions* (feb.): 38-9, 1.990.
- THUROW, L. Medicine versus economics. *New England Journal of Medicine*, 313 (10): 611-14, 1.985.
- VARO, J. *Gestión estratégica de la calidad en los servicios sanitarios: un modelo de gestión hospitalaria*. Madrid, Ediciones Diaz de Santos, 1.994.
- WADSWORTH, H. M.; STEPHENS, K. S.; GODFREY, A. B. *Modern methods for quality control and improvement*. USA, John Wiley & Sons, 1.986.
- WATTS, N. Medical relevance of laboratory tests: a clinical perspective. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine*, 112 (4): 379-82, 1.988.
- WEISSMAN, J. S. et al. Delayed access to health care: risk factors, reasons, and consequences. *Annals of Internal Medicine*, 114 (4): 325-31, 1.991.
- WENZEL, R. P. El control de la calidad: nuevo componente de la epidemiología hospitalaria. In: Organización panamericana de la salud. *La garantía de la calidad: acreditación de hospitales para America Latina y el Caribe*. Washington, D.C., 1.991. (OPS - HSD/SILOS 13).
- WERTHEIMER, D. & KLEINMAN, L. A model for interdisciplinary discharge planning in a university hospital. *The Gerontological Society of America*, 30 (6): 837-40, 1.990.

- WINICKOFF, R.; RESTUCCIA, J.; FINCKE, B. Concurrent application of the appropriateness evaluation protocol to acute admissions in department of veterans affairs medical centers. *Medical Care*, **29** (8): AS64-76, 1.991.
- WYSZEWIANSKI, L.; THOMAS, J.; FRIEDMAN, B. Case-based payment and the control of quality and efficiency in hospitals. *Inquiry*, **24**: 17-25, 1.987.
- ZIMMER, J. Length of stay hospital bed misutilization. *Medical Care*, **12** (5): 453-62, 1.974.

CAPÍTULO 7

PARQUE NACIONAL MORROCOY
Estado Falcón,
Venezuela.

Anexos

Instrumento da pesquisa.

Siglas das interrupções do processo
produtivo intermediário.

Análise fatorial.

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

PROTOCOLO

NOME DO HOSPITAL : _____

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

DATA DE ADMISSÃO:

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

DATA DE SAÍDA:

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

TEMPO DE PERMANÊNCIA NO HOSPITAL :

(dias)

ADMISSÃO

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

1. Dia da semana que o paciente foi admitido no hospital::

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

2. Horário em que o paciente foi admitido no hospital :

____ / ____
(hora) (min.)

3. No momento da internação do paciente foi realizada a anamnese?

SIM
(0)

SÃO
(1)

4. No momento da internação do paciente foi realizado o exame físico?

SIM
(0)

SÃO
(1)

5. No momento da internação do paciente foram solicitados exames e procedimentos

NAO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

6. No momento da internação do paciente foram solicitados exames e procedimentos diagnósticos?

SIM
(0)

SÃO
(1)

7. No momento da internação do paciente foram solicitados exames e procedimentos diagnósticos?

SIM
(0)

SÃO
(1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

LABORATÓRIO

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

TIPO DE EXAME SOLICITADO: _____

REGIME :

ROTINA (1)

URGÊNCIA (2)

DIA DE SOLITAÇÃO DO EXAME :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É SOLICITADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO DO EXAME:

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É ENCAMINADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMIENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

O paciente precisa de preparo para o exame solicitado?

SIM NÃO
(0) (1)

Em caso de precisar de preparo, quantos dias?

dias

O paciente foi preparado para o exame solicitado?

SIM NÃO
(0) (1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É ENCAMINADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

O paciente precisa de preparo para o exame solicitado?

SIM NÃO
(0) (1)

Em caso de precisar de preparo, quantos dias?

dias

O paciente foi preparado para o exame solicitado?

SIM NÃO
(0) (1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

No caso da resposta anterior ser negativa, para
quando foi agendado novamente o exame :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É NOVAMENTE AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA REQUISICÃO DO EXAME:

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

TEMPO NECESSÁRIO ENTRE A COLETA
DA AMOSTRA E EMISSÃO DOS RESULTADOS : _____
dias

DIA DA SEMANA EM QUE É REALIZADA A COLETA DA AMOSTRA :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É COLETADA A AMOSTRA : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE EMISSÃO DOS RESULTADOS :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS:

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO EXAME :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO EXAME : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIAGNÓSTICO POR IMAGENS

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

ESTUDIO SOLICITADO :

RADIOLOGIA (1) TOMOGRAFIA (2) ULTRASSONOGRAFIA (3)

RESSONÂNCIA MAGNÉTICA (4) RADIOLOGIA VASCULAR (5)

TIPO DE ESTUDIO SOLICITADO : _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DO
PRODECIMIENTO DIAGNÓSTICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE EMCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO
DO PROCEDIMENTO DIAGNÓSTICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINHADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

O paciente precisa de preparo para o procedimento diagnóstico solicitado?

SIM NÃO
(0) (1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

En caso de precisar de preparo, quantos dias?

dias

O paciente foi preparado para o exame solicitado?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso da resposta anterior ser negativa, para
quando foi agendado novamente o exame :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É SOLICITADO NOVAMENTE AGENDADO :

2a feira (1)

3a feira (2)

4a feira (3)

5a feira (4)

6a feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É NOVAMENTE AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA EXECUÇÃO DO PROCEDIMENTO:
DIAGNÓSTICO :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

TEMPO NECESSÁRIO ENTRE A EXECUÇÃO
DO PROCEDIMENTO E A EMISSÃO DOS RESULTADOS : _____
dias

DIA DA SEMANA EM QUE É REALIZADO A PROCEDIMENTO :

2a feira (1)

3a feira (2)

4a feira (3)

5a feira (4)

6a feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

MÊS EM QUE É REALIZADO O PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE EMISSÃO DOS RESULTADOS :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DOS RESULTADOS
NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS : _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO EXAME :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

MÉTODOS GRÁFICOS

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA N° _____

LEITO N° _____

ESTUDIO SOLICITADO :

ELETROCARDIOGRAMA (1)

ECOCARDIOGRAMIA (2)

VETOCARDIOGRAMA (3)

FONOCARDIOGRAMA (4)

ELECTROENCEFALOGRAMA (5)

TIPO DE ESTUDIO SOLICITADO : _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DO
PRODECIMIENTO DIAGNÓSTICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO :

2^a feira (1)

3^a feira (2)

4^a feira (3)

5^a feira (4)

6^a feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE EMCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO
DO PROCEDIMENTO DIAGNÓSTICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINHADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

O paciente precisa de preparo para o procedimento diagnóstico solicitado?

SIM
(0)

NÃO
(1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

En caso de precisar de preparo, quantos dias?

_____ dias

O paciente foi preparado para o exame solicitado?

SIM NÃO
(0) (1)

No caso da resposta anterior ser negativa, para
quando foi agendado novamente o exame :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME SOLICITADO É NOVAMENTE AGENDADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É NOVAMENTE AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA EXECUÇÃO DO PROCEDIMENTO:
DIAGNÓSTICO :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

TEMPO NECESSÁRIO ENTRE A EXECUÇÃO
DO PROCEDIMENTO E A EMISSÃO DOS RESULTADOS : _____
dias

DIA DA SEMANA EM QUE É REALIZADO A PROCEDIMENTO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

MÊS EM QUE É REALIZADO O PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE EMISSÃO DOS RESULTADOS :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DOS RESULTADOS
NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS : _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO EXAME :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

ANATOMIA PATÓLOGICA

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DA EXÉRESE
DE ÓRGÃO OU LESÃO :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO
DE BIÓPSIA AO SERVIÇO DE CIRURGIA :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINHADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO DA BIÓPSIA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

o paciente foi preparado para o procedimento
solicitado?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso da resposta anterior ser negativa, para
quando foi agendado novamente a biópsia :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É NOVAMENTE AGENDADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É NOVAMENTE AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA EXECUÇÃO DA BIÓPSIA PELO
SERVIÇO DE CIRURGIA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É REALIZADO A PROCEDIMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É REALIZADO O PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA PEÇA BIOPSIADA
À UNIDADE DE ANATOMIA PATOLÓGICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A BIÓPSIA É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

TEMPO NECESSÁRIO ENTRE A RECEPÇÃO
DA BIÓPSIA E A EMISSÃO DOS RESULTADOS :

_____ dias

DIA DA EMISSÃO DOS RESULTADOS :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DOS RESULTADOS
NA UNIDADE DE INTERNACÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

ENDOSCOPIA

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO N º _____

TIPO DE ESTUDIO SOLICITADO: _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DO EXAME :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO
DE PROCEDIMENTO ENDOSCÓPICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINHADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É ENCAMINHADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O EXAME É AGENDADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PROCEDIMENTO É AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

o paciente precisa de preparo para exame
solicitado?

SIM
(0)

NÃO
(1)

Em caso de precisar de preparo, quantos dias?

dias

O paciente foi preparado para o procedimento
solicitado :

SIM
(0)

NÃO
(1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

No caso da resposta anterior ser negativa, para
quando foi agendado novamente o procedimento:

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE EXAME É NOVAMENTE AGENDADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O EXAME É NOVAMENTE AGENDADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA EXECUÇÃO DO PROCEDIMENTO
ENDOSCÓPICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

TEMPO NECESSÁRIO ENTRE A EXECUÇÃO DO
PROCEDIMENTO E A EMISSÃO DOS RESULTADOS : _____
dias

DIA DA SEMANA EM QUE É REALIZADO O PROCEDIMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É REALIZADO O PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE EMISSÃO DOS RESULTADOS :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA RECEPÇÃO DOS RESULTADOS :
NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SÃO RECEBIDOS OS RESULTADOS :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SÃO EMITIDOS OS RESULTADOS : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO :

2ª feira (1)	3ª feira (2)	4ª feira (3)	<input type="text"/>
5ª feira (4)	6ª feira (5)	sábado (6)	
domingo (7)			<input type="text"/>

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO PROCEDIMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

H E M O T E R Á P I A

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

TIPO DE UNIDADE HEMOTERÁPICA SOLICITADA : _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DA UNIDADE
HEMOTERÁPICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SE PLANTEIA A ALTA DO PACIENTE :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A UNIDADE HEMOTERÁPICA É SOLICITADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO
DA UNIDADE HEMOTERÁPICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DA UNIDADE HEMOTERÁPICA
NA UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É RECEBIDA A UNIDADE HEMOTERÁPICA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É RECEBIDA A UNIDADE HEMOTERÁPICA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE E O MÉDICO TOMA CIÊNCIA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA ADMINISTRAÇÃO DA UNIDADE
HEMOTERÁPICA AO PACIENTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É ADMINISTRADA A UNIDADE HEMOTERÁPICA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É ADMINISTRADA A UNIDADE HEMOTERÁPICA : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

INTERCONSULTAS

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

SERVIÇO CONSULTANTE :

DIA DE SOLICITAÇÃO DA CONSULTA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE A CONSULTA É SOLICITADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A CONSULTA É SOLICITADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DO FORMULÁRIO DE
SOLICITAÇÃO DE CONSULTA INTERSPECIALIDADE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE EMISSÃO DO LAUDO DA
CONSULTA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE A CONSULTA É AGENDADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É EMITIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DO LAUDO NA
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE E É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE E É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO LAUDO : _____

COMENTÁRIOS: _____

Ha indicação de seguimento do paciente ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso do paciente permanecer internado e
precisar de seguimento pelo serviço consultante,
para quando foi agendado ?

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA EXECUÇÃO DA CONSULTA
DE SEGUIMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA DE SEGUIMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA EMISSÃO DO LAUDO DA
CONSULTA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EMITIDO O LAUDO DA CONSULTA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É EMITIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DO LAUDO NA
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO LAUDO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO LAUDO : _____

COMENTÁRIOS: _____

Há indicação de seguimento do paciente ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso do paciente permanecer internado e
precisar de seguimento pelo serviço consultante,
para quando foi agendado ?

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA EXECUÇÃO DA CONSULTA
DE SEGUIMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA DE SEGUIMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O É EXECUTADA A CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA EMISSÃO DO LAUDO DA
CONSULTA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA DE SEGUIMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE EMITIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE RECEPÇÃO DO LAUDO NA
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE CIÊNCIA DO MÉDICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A CONSULTA DE SEGUIMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O MÉDICO TOMA CIÊNCIA DO LAUDO : _____

COMENTÁRIOS: _____

C I R U R G I A

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

TIPO DE CIRURGIA :

DIA DE SOLICITAÇÃO DO PACIENTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PROCEDIMENTO É SOLICITADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PACIENTE É INTERNADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

O paciente tem todos os estudos de
laboratório pré-operatórios?

SIM
(0)

NÃO
(1)

Destaque quais estudos de laboratório o paciente tem
no momento da sua internação

Hemograma (1)

Tempo de sangria (3)

Tempo de protombina (5)

Plaquetas (7)

Retração de coágulo (9)

Hemossedimentação (2)

Tempo de coagulação (4)

Tempo de tromboplastina (6)

Fibrinogênio (8)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

O paciente tem Rx de tórax?

SIM
(0)

NÃO
(1)

O paciente tem electrocardiograma ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

Que outros estudos precisa o paciente para ser sometido a intervenção cirúrgica ?

Todos esses estudos estão disponíveis no momento da sua internação ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso da resposta anterior ser negativa, quais estudos não foram realizados ?

O paciente precisa de cuidados pré-operatórios para o procedimento cirúrgico a ser realizado ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso de precisar cuidados pre-operatórios, quantos dias ?

_____ dias

O paciente foi preparado para o procedimento cirúrgico a ser realizado ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso da resposta anterior ser negativa, para quando foi programada novamente a cirurgia :

_____/_____/_____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É PROGRAMADA MOVAMENTE A CIRURGIA :

2a feira (1)

3a feira (2)

4a feira (3)

5a feira (4)

6a feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É PROGRAMADA NOVAMENTE A CIRURGIA: _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA PROGRAMAÇÃO CIRÚRGICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE PROGRAMADA A CIRURGIA:

2a feira (1)

3a feira (2)

4a feira (3)

5a feira (4)

6a feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É PROGRAMADA A CIRURGIA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DE AVALIAÇÃO
PRÉ - ANESTÉSICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É SOLICITADA A AVALIAÇÃO PRÉ - ANESTÉSICA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É SOLICITADA A AVALIAÇÃO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA ENCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MES EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO DA AVALIAÇÃO
PRÉ - ANESTÉSICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É AGENDADA A AVALIAÇÃO PRÉ - ANESTÉSICA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O É AGENDADA A AVALIAÇÃO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE EXECUÇÃO DA AVALIAÇÃO
PRÉ - ANESTÉSICA :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A AVALIAÇÃO PRÉ - ANESTÉSICA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É EXECUTADA A AVALIAÇÃO : _____

COMENTÁRIOS: _____

Foi realizada a avaliação pré-anestésica do paciente
no período prévio à execução da intervenção
cirúrgica :

SIM
(0)

NÃO
(1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

No caso da resposta anterior ser negativa, para
quando foi agendada novamente a avaliação
pré-anestésica :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É AGENDADA NOVAMENTE A AVALIAÇÃO :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É AGENDADA NOVAMENTE A AVALIAÇÃO : _____

COMENTÁRIOS: _____

No caso de a intervenção cirúrgica ser
adiada por não ter sido realizada a avaliação
pré-anestésica no dia inicialmente agendado,
para quando foi programada novamente a
cirurgia :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É PROGRAMADA NOVAMENTE A CIRURGIA :

2ª feira (1) 3ª feira (2) 4ª feira (3)

5ª feira (4) 6ª feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MES EM QUE É PROGRAMADA NOVAMENTE A CIRURGIA : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE EXECUÇÃO DA INTERVENÇÃO

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É EXECUTADA A INTERVENÇÃO CIRÚRGICA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É EXECUTADA A INTERVENÇÃO : _____

COMENTÁRIOS: _____

O paciente foi evoluído nas primeiras 48
horas do período pós-operatório ?:

SIM
(0)

NÃO
(1)

No caso da resposta anterior ser negativa,
quando foi evoluído pela primeira vez
o paciente após ter sofrido a cirurgia:

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PACIENTE FOI EVOLUCIONADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PACIENTE FOI EVOLUCIONADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

O paciente apresentou complicações após
a cirurgia ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

☐

Tipo de complicações :

No caso de apresentar complicações, quantos
dias de tratamento foram devidos á complicação ?

_____ dias

☐

DIA DE SAÍDA DO PACIENTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PACIENTE FOI EVOLUCIONADO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

☐

MÊS EM QUE O PACIENTE SAI DO HOSPITAL : _____

☐

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

M E D I C A M E N T O S

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

TIPO DE MEDICAMENTO SOLICITADO : _____

DIA DE SOLICITAÇÃO DO MEDICAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É SOLICITADO O MEDICAMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É SOLICITADO O MEDICAMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DA REQUISIÇÃO
DO MEDICAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENVIO DO MEDICAMENTO À
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É ENVIADO O MEDICAMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É ENVIADO O MEDICAMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DO MEDICAMENTO NA
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENVIO DO MEDICAMENTO À
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É ENVIADO O MEDICAMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É ENVIADO O MEDICAMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE RECEPÇÃO DO MEDICAMENTO NA
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É RECEBIDO O MEDICAMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É RECEBIDO O MEDICAMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DA ADMINISTRAÇÃO DO MEDICAMENTO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É ADMINISTRADO O MEDICAMENTO :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É ADMINISTRADO O MEDICAMENTO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

S A Í D A H O S P I T A L A R

NOME DO PACIENTE : _____

NOME DO PRONTUÁRIO: _____

SERVIÇO ONDE O PACIENTE FOI ADMITIDO :

MEDICINA (1)

CIRURGIA (2)

SALA Nº _____

LEITO Nº _____

DIA EM SE PLANTEIA PELA PRIMEIRA
VEZ A POSSIBILIDADE DE ALTA DO
PACIENTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SE PLANTEIA A ALTA DO PACIENTE :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SE PLANTEIA A ALTA DO PACIENTE : _____

COMENTÁRIOS: _____

Discute-se na visita médica a possibilidade de enviar
o paciente a outra instituição para continuar com seus
cuidados ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

No caso da resposta anterior ser afirmativa, é solicitada interconsulta com o Serviço Social para localizar outra instituição que possa oferecer estes cuidados ?

SIM
(0)

NÃO
(1)

DIA DE SOLICITAÇÃO DE CONSULTA COM
O SERVIÇO SOCIAL

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE SE SOLICITA CONSULTA COM SERVIÇO SOCIAL :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE SE SOLICITA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DO FORMULÁRIO DE
SOLICITAÇÃO DE CONSULTA COM O SERVIÇO
SOCIAL :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE A REQUISIÇÃO DE CONSULTA É ENCAMINHADA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE RECEPÇÃO DO LAUDO NA
UNIDADE DE INTERNAÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE E É AGENDADA A TRANSFERÊNCIA DO PACIENTE :

2a feira (1) 3a feira (2) 4a feira (3)

5a feira (4) 6a feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É RECEBIDO O LAUDO DA CONSULTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE OBTENÇÃO DA RESPOSTA DO
SERVICO SOCIAL COM RELAÇÃO A
OBTENÇÃO DE VAGA PARA O PACIENTE
EM OUTRA INSTITUIÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É OBTIDA RESPOSTA DO SERVICO SOCIAL :

2a feira (1) 3a feira (2) 4a feira (3)

5a feira (4) 6a feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O É OBTIDA A RESPOSTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA EM QUE O SERVIÇO SOCIAL
COMUNICA A UNIDADE DE INTERNAÇÃO
A OBTENÇÃO DE VAGA PARA O
PACIENTE EM OUTRA INSTITUIÇÃO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O SERVIÇO SOCIAL COMUNICA A UNIDADE :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É COMUNICADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA EM QUE OS FAMILIARES FORAM
COMUNICADOS DA POSSIBILIDADE DE
ALTA DO PACIENTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE OS FAMILIARES FORAM COMUNICADOS :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É COMUNICADO : _____

COMENTÁRIOS: _____

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DE SOLICITAÇÃO DE TRANSPORTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE É SOLICITADO TRANSPORTE :

2a feira (1) 3a feira (2) 4a feira (3)

5a feira (4) 6a feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É SOLICITADO TRANSPORTE : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DO FORMULÁRIO
DE REQUISIÇÃO DE TRANSPORTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA :

2a feira (1) 3a feira (2) 4a feira (3)

5a feira (4) 6a feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE A REQUISIÇÃO É ENCAMINHADA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE AGENDAMENTO DE TRANSPORTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NAO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É AGENDADO O TRANSPORTE :

2a feira (1) 3a feira (2) 4a feira (3)

5a feira (4) 6a feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É AGENDADO O TRANSPORTE : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ASSINATURA DO AVISO DE ALTA
PELO MÉ DICO :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O MÉDICO ASSINA O AVISO DE ALTA :

2a feira (1) 3a feira (2) 4a feira (3)

5a feira (4) 6a feira (5) sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE É ASSINADO O AVISO DE ALTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE ENCAMINHAMENTO DO AVISO DE
ALTA AO SAME :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

NÃO PREENCHER
ESTA COLUNA
ATRASOS EM
DIAS EM RELAÇÃO
AO ANTERIOR

DIA DA SEMANA EM QUE É ENCAMINHADO O AVISO DE ALTA AO SAME :
CONSULTA :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MES EM QUE É ENCAMINHADO O AVISO DE ALTA : _____

COMENTÁRIOS: _____

DIA DE SAÍDA DO PACIENTE :

____ / ____ / ____
(dia) (mês) (ano)

DIA DA SEMANA EM QUE O PACIENTE SAI DO HOSPITAL :

2ª feira (1)

3ª feira (2)

4ª feira (3)

5ª feira (4)

6ª feira (5)

sábado (6)

domingo (7)

MÊS EM QUE O PACIENTE SAI HOSPITAL : _____

COMENTÁRIOS: _____

SIGLAS

LABORATORIO

LSRM	Laboratório solicitou repetir a amostra
MH	Amostra hemolisada
MI	Amostra insuficiente
MNFP	Amostra não foi processada
MNLL	Amostra não chegou à unidade de laboratório
MNRRHC	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
NCAD	Não se dá agendamento aparelho quebrado
NCNHM	Não se dá agendamento não houve materiais
NCNHR	Não se dá agendamento não houve reagentes
NER	Não se encaminha a requisição
NEREQ	Não se encaminha a requisição
NERRSF	Não se encaminhou a requisição. Requisição sem assinatura
NHB	Não houve bioanalista
NRNAL	Não se coletou não houve auxiliar de laboratório
NSRM	Não se coletou a amostra
OSCSP	Omitido sem critério de solicitação para a patologia
PA	Paciente de alta
PF	Paciente morreu
PNFP	Paciente não foi preparado
PNRM	Paciente não coletou a amostra
PTAI	Paciente transferido a outra instituição
RNRS	Resultados não recebidos no serviço
TR	Tubo quebrado

DIAGNÓSTICO POR IMAGENS

NC	Não se dá agendamento
MNRRHC	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
NCAD	Não se dá agendamento aparelho quebrado

NCNHM	Não se dá agendamento não houve materiais
NCNHR	Não se dá agendamento não houve reagentes
NCNHTR	Não se dá agendamento não houve técnico radiologo
NERRSF	Não se encaminhou a requisição. Requisição sem assinatura
NES	Não se encaminha a requisição
NRNHTR	Não se realizou não houve técnico radiologo
NRPNC	Não se realizou paciente não pagou
OSCSP	Não foi processada
PA	Paciente de alta
PECOM	Paciente sai contra a opinião médica
PMC	Paciente em más condições gerais
PNRS	Chapas não recebidas no serviço
SEE	Só estritas emergências

MÉTODOS GRÁFICOS

MNRRHC	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
NC	Não se dá agendamento
NCAD	Não se dá agendamento aparelho quebrado
NCNHM	Não se dá agendamento não houve materiais
NERRSF	Não se encaminhou a requisição. Requisição sem assinatura
NFR	Não foi realizado
OSCSP	Omitido sem critério de solicitação para a patologia
PA	Paciente de alta
PF	Paciente morreu
PTAI	Paciente transferido a outra instituição

ANATOMIA PATOLÓGICA

CITOLOGIAS

MI	Amostra insuficiente
NER	Não se emitiram resultados

NHMRM	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
NSRM	Não se coletou a amostra
OSCSP	Omitido sem critério de solicitação para a patologia

BIÓPSIAS

MNHMRM	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
NFP	Não foi processada
PLP	Processada em laboratório particular
PQPCQ	Peça cirúrgica permanece no centro cirúrgico
RNRS	Resultados não recebidos no serviço
SDFE	Se desconhece data de encaminhamento

ENDOSCOPIA

MNRRHC	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
PC	Paciente comeu
PMC	Paciente em más condições gerais

HEMOTERAPIA

ESTUDOS

NSRM	Não se coletou a amostra
NEREQ	Não se encaminha a requisição
NFPM	Não foi processada a amostra
PA	Paciente de alta
RNRS	Resultados não recebidos no serviço
NHMRM	Médico não registrou resultados no prontuário clínico

UNIDADES HEMOTERÁPICAS

NFEB	Não foi encaminhada a requisição
NAIC	Não se administra intervenção suspendida
NANHC	Não se administra não há critérios

NANRI	Não se administra não requereu na intervenção
NAPPF	Não se administra paciente apresentou febre
NAUPTSP	Não se administra unidade permaneceu muito tempo sem passar
NHSH	Não há estoque no hospital
NRPNTD	Não recebe o paciente. Não tem doadores

INTERCONSULTAS

MARCPHE	Médico foi realizar a consulta. O paciente estava fazendo outros estudos
MNRC	Médico não realizou a consulta
MNRRHC	Médico não registrou resultados no prontuário clínico
NC	Não se dá agendamento
NCAD	Não se dá agendamento aparelho quebrado
NERRSF	Não se encaminhou a requisição. Requisição sem assinatura
NES	Não se encaminha a requisição
OSCSP	Omitido sem critério de solicitação para a patologia
PA	Paciente de alta
RE	Requisição extraviada
SOCA	Se da agendamento ambulatoriamente

CIRURGIA

ICRPQ	Intervenção suspendida por atraso no plano cirúrgico
ICDM	Intervenção suspendida se desconhecem motivos
ICFA	Intervenção suspendida por falta de anestésicos
ICFMMQ	Intervenção suspendida por falta de material médico-cirúrgico
ICPNFP	Intervenção suspendida paciente não foi preparado
ICPP	Intervenção suspendida por greve dos funcionários

MEDICAMENTOS

NSC	Não se cumpriu o tratamento
-----	-----------------------------

SAÍDA HOSPITALAR

MNFSP

Médico não assinou o aviso de saída do paciente

Análise fatorial

A seguir passaremos a descrever a análise para o **serviço de cirurgia**.

1. O primeiro passo consistiu na definição das variáveis a serem consideradas no modelo, que são mencionadas abaixo:

Variáveis ativas e dependentes para o serviço de cirurgia

<i>Variáveis ativas</i>	<i>Identificador</i>
Laboratório	LABO
Diagnóstico por imagens	IMAG
Hemoterapia	HEMO
Interconsultas	INTE
Cirurgia	CIRU
Medicamentos	MEDI
Saída	SAID
<i>Variáveis dependentes</i>	
Tempo de permanência	PERM
Dias desnecessários de permanência hospitalar	DESN

As variáveis a partir de agora serão qualificadas de acordo com os quatro (4) primeiros caracteres. Por exemplo, a variável LABORATÓRIO se designará nos seguintes parágrafos como LABO, e assim para as demais variáveis.

2. O segundo passo na análise baseou-se na determinação das estatísticas descritivas básicas das variáveis, isto é, o número de observações, a média aritmética, o desvio padrão e a amplitude de variação das variáveis consideradas, que são requeridas para aplicar o método ACP. As variáveis:

métodos gráficos, anatomia patológica e endoscopia, não foram incluídas porque não geraram atrasos na permanência dos pacientes no serviço de cirurgia.

Estatísticas descritivas básicas:

NUM .	IDENT.	VARIÁVEL	EFETIVO	PESO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
3.	LABO	LABORATÓRIO	153	153,00	0,01	0,11	0,00	1,00
4.	IMAG	IMAGENS	153	153,00	0,01	0,08	0,00	1,00
8.	HEMO	HEMOTERAPIA	153	153,00	0,01	0,16	0,00	2,00
9.	INTE	INTERCONSULTAS	153	153,00	0,05	0,44	0,00	5,00
10.	CIRU	CIRURGIA	153	153,00	0,96	2,91	0,00	24,00
11.	MEDI	MEDICAMENTOS	153	153,00	0,21	1,03	0,00	11,00
12.	SAID	SAÍDA	153	153,00	0,10	0,44	0,00	3,00
2.	PERM	PERMANÊNCIA	153	153,00	4,50	3,95	1,00	24,00
13.	DESN	DIAS DESNECESSÁRIOS	153	153,00	1,36	3,06	0,00	24,00

Observamos que a maioria das variáveis apresentam desvios padrões muito pequenos, com exceção da variável CIRU e as variáveis dependentes (PERM e DESN).

- O passo seguinte fundamentou-se na análise da matriz de correlações das variáveis ativas, que se demonstra a seguir:

Matriz de correlações das variáveis ativas:

	LABO	IMAG	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD
LABO	1,00						
IMAG	-0,01	1,00					
HEMO	-0,01	-0,01	1,00				
INTE	-0,01	-0,01	-0,01	1,00			
CIRU	-0,04	-0,03	-0,03	0,01	1,00		
MEDI	0,03	-0,02	-0,02	-0,02	-0,07	1,00	
SAÍD	0,10	-0,02	0,53	-0,03	-0,07	-0,03	1,00
I	LABO	IMAG	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD

Evidenciamos que as variáveis apresentam correlações próximas a zero, com exceção das variáveis SAID e HEMO, cuja correlação está na faixa de 0,53. A falta de correlação entre as variáveis ativas, faz predizer ou supor que não será um único fator o que determinará o comportamento das variáveis dependentes.

4. O quarto passo consistiu na construção do histograma de valores próprios. Os valores próprios representam a variabilidade explicada pelos fatores.

Tabela - Histograma dos sete primeiros valores

NÚMERO	VALOR PRÓPRIO	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM ACUMULADO	HISTOGRAMA
1	1,5486	22,12	22,12	*****
2	1,0994	15,71	37,83	*****
3	1,0153	14,50	52,33	*****
4	0,9926	14,18	66,51	*****
5	0,9758	13,94	80,45	*****

NÚMERO	VALOR PRÓPRIO	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM ACUMULADO	HISTOGRAMA
6	0,9101	13,00	93,45	*****
7	0,4582	6,55	100,00	*****
$\Sigma = 7$				

Na tabela precedente identificamos na primeira coluna o número de fatores. A segunda coluna corresponde aos valores próprios (a soma dos valores próprios é igual à variância total que por sua vez é igual ao número de variáveis = 7). Na terceira coluna, estes valores são expressos como porcentual da variância total. A quarta coluna contém os valores próprios refletidos em percentuais acumulados. Na quinta coluna mostramos o histograma que tem meramente um valor gráfico de tipo explicativo.

Na tabela - histograma de valores próprios observamos que só os três (3) primeiros fatores superam a variância média das variáveis padronizadas ativas (valores próprios maiores que 1). Em consequência, a estratégia de análise centrou-se nos três primeiros fatores, que explicam 52,33% da variabilidade total das variáveis que conformam o estudo. O critério utilizado para a seleção de fatores é o denominado critério Kaiser, que consiste em conservar só os fatores com valores próprios maiores que 1. Porém, existe outro método gráfico denominado “*scree test*”, este pode agregar mais fatores à análise, que no nosso caso não acrescenta maior valor explicativo.

- O quinto passo baseou-se na construção da matriz de coordenadas e correlações (matriz fatorial), para explicar as relações entre os fatores e as variáveis ativas e dependentes.

Coordenadas das variáveis nos eixos 1 a 5

VARIÁVEIS	COORDENADAS					CORRELAÇÕES VARIÁVEL FATOR				
FATORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
VARIÁVEIS ATIVAS										
LABO - ATRASOS LABORATÓRIO	-0,16	0,45	-0,27	0,09	0,82	-0,16	0,45	-0,27	0,09	0,82
IMAG - ATRASOS IMAGENS	0,03	0,05	0,90	0,15	0,22	0,03	0,05	0,90	0,15	0,22
HEMO - ATRASOS HEMOTERAPIA	-0,85	-0,15	0,03	-0,01	-0,15	-0,85	-0,15	0,03	-0,01	-0,15
INTE - ATRASOS INTERCONSULTAS	0,06	-0,28	-0,21	0,92	-0,03	0,06	-0,28	-0,21	0,92	-0,03
CIRU - ATRASOS CIRURGIA	0,16	-0,60	-0,23	-0,33	0,22	0,16	-0,60	-0,23	-0,33	0,22
MEDI - ATRASOS MEDICAMENTOS	0,05	0,66	-0,18	0,01	-0,43	0,05	0,66	-0,18	0,01	-0,43
SAID - ATRASOS SAÍDAS	-0,88	-0,03	-0,01	0,00	0,02	-0,88	-0,03	-0,01	0,00	0,02
VARIÁVEIS DEPENDENTES										
PERM - TEMPO DE PERMANÊNCIA	-0,01	-0,32	-0,25	-0,14	0,07	-0,01	-0,32	-0,25	-0,14	0,07
DESN - DIAS DESNECESSÁRIOS	0,00	-0,39	-0,30	-0,17	0,09	0,00	-0,39	-0,30	-0,17	0,09

Na matriz podemos observar:

- As correlações entre cada variável ativa e cada um dos fatores;
- As correlações entre cada variável dependente e cada um dos fatores.

6. O sexto passo fundamentou-se na explicação dos fatores em função das correlações das variáveis ativas. A seguir descrevemos os três (3) primeiros fatores.

Fator 1:

Este fator explica os 22,12% da variabilidade total das variáveis (tabela-histograma).

Serviço de cirurgia - Eixo 1

Se representamos as variáveis ativas e dependentes num eixo, observaremos que:

- ✓ As variáveis que apresentaram maiores correlações positivas foram: CIRU, INTE, ainda que muito próximas à origem do eixo. Isto significa que do lado positivo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essas variáveis.
- ✓ As variáveis que exibem maiores correlações negativas foram: SAID, HEMO, isto expressa que do lado negativo do eixo situam-se pacientes que apresentam grandes atrasos devido a essas variáveis.
- ✓ As variáveis dependentes nos indicam que do lado positivo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos nas variáveis CIRU, INTE e do lado negativo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos nas variáveis SAID, HEMO.

O fator 1 está representado fundamentalmente pela informação das variáveis SAID e HEMO (correlações de -0,88, -0,85, respectivamente).

A correlação entre as variáveis dependentes e o fator 1 são quase nulas (-0,01 e 0,00), isto quer dizer que não há correlação entre o fator 1 e as variáveis dependentes.

As variáveis dependentes (PERM e DESN) estão posicionadas muito próximas à origem do eixo das coordenadas, isto significa que os atrasos em função deste fator estão determinados de modo muito similar por todas as variáveis.

Fator 2:

Este fator explica os 15,71% da variabilidade total das variáveis (tabela-histograma).

Serviço de cirurgia - Eixo 2

Se representamos as variáveis ativas e dependentes num eixo, observaremos que:

- ✓ As variáveis que apresentaram maiores correlações positivas foram: MEDI e LABO. O que significa que do lado positivo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essas variáveis.
- ✓ A variável que exibiu maior correlação negativa foi: CIRU, demonstrando que do lado negativo do eixo situam-se pacientes que apresentam grandes atrasos devido a essa variável.

- ✓ As variáveis dependentes (PERM e DESN) estão posicionadas no lado negativo da origem do eixo.
- ✓ As variáveis dependentes nos indicam que do lado positivo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos nas variáveis MEDI e LABO e com poucos dias de permanência e poucos dias desnecessários. Do lado negativo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos na variável CIRU e com muitos dias de permanência e de dias desnecessários.

O fator 2 está representado fundamentalmente pela informação das variáveis MEDI e CIRU (correlações de 0,66, -0,60, respectivamente).

A correlação entre as variáveis dependentes e o fator 2 são de (-0,32 PERM e -0,39 DESN), ou seja, que há certa associação linear entre elas ainda que não determinante.

Fator 3:

Este fator explica os 14,50% da variabilidade total das variáveis (tabela-histograma).

Serviço de cirurgia - Eixo 3

Se representamos as variáveis ativas e dependentes num eixo, observaremos que:

- ✓ A variável que apresentou maior correlação positiva foi: IMAG. Isto significa que do lado positivo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essa variável. De acordo com este valor podemos afirmar que este eixo está associado, quase que exclusivamente, com os atrasos gerados por esta variável.
- ✓ As variáveis dependentes (PERM e DESN) estão posicionadas no lado negativo da origem do eixo.
- ✓ As variáveis dependentes nos indicam que do lado positivo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos na variável IMAG e com poucos dias de permanência e poucos dias desnecessários. Do lado negativo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos atribuídos ao resto das variáveis e com muitos dias de permanência e de dias desnecessários.

O fator 3 está representado fundamentalmente pela informação da variável IMAG (correlações de 0,90).

A correlação entre as variáveis dependentes e o fator 3 são de (-0,25 PERM e -0,30 DESN), isto é, que há certa associação linear entre elas, ainda que não determinante.

7. O sétimo passo consistiu na descrição do plano fatorial. No plano (1,2), (figura 18) evidenciamos quatro (4) agrupações de variáveis que condicionam a permanência e os dias de atraso para o serviço de cirurgia. Estas agrupações foram:

- grupo formado pelas variáveis HEMO e SAID;

Figura 18. Plano Fatorial (eixo 1 Vs. eixo 2): representação dos casos com permanência desnecessária do serviço de cirurgia.

* As elipses são um artifício gráfico para a visualização das agrupações de pacientes com dias desnecessários devido atrasos nas unidades circunscritas na elipse.

- grupo formado pelas variáveis CIRU e INTE;
- grupo formado pelas variáveis MEDI e LABO;
- grupo formado pela variável IMAG.

Agrupações que se apresentam muito próximas às variáveis dependentes PERM e DESN. Estas proximidades entre variáveis que estão associadas a atrasos (expressos em dias) dos diferentes serviços nos dão idéia de atuações muito similares, e em consequência o modo como eles determinam o comportamento das variáveis dependentes.

Serviço de medicina:

1. O primeiro passo consistiu na definição das variáveis a serem consideradas no modelo, que a seguir mencionaremos:

Variáveis ativas e dependentes para o serviço de medicina

<i>Variáveis ativas</i>	<i>Identificador</i>
Laboratório	LABO
Diagnóstico por imagens	IMAG
Métodos gráficos	GRAF
Endoscopias	ENDO
Hemoterapia	HEMO
Interconsultas	INTE
Cirurgia	CIRU
Medicamentos	MEDI
Saída	SAID

Variáveis dependentes

Tempo de permanência	PERM
Dias desnecessários de permanência hospitalar	DESN

2. O segundo passo na análise fundamentou-se na determinação das estatísticas descritivas básicas das variáveis, isto é, no número de observações, a média aritmética, o desvio padrão e a amplitude de variação das variáveis consideradas, que são requeridas para aplicar o método ACP. A variável: anatomia patológica não foi incluída porque não gerou atrasos na permanência dos pacientes no serviço de medicina.

Estatísticas descritivas básicas:

NUM .	IDEN -	ETIQUETA	EFETIVO	PESO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	MÍNIMO	MÁXIMO
2.	LABO	LABORATÓRIO	153	153,00	0,04	0,22	0,00	2,00
3.	IMAG	IMAGENS	153	153,00	0,24	1,30	0,00	12,00
4	GRAF	MÉTODOS GRÁFICOS	153	153,00	0,03	0,29	0,00	3,00
6	ENDO	ENDOSCOPIA	153	153,00	0,02	0,24	0,00	3,00
7.	HEMO	HEMOTERAPIA	153	153,00	0,01	0,08	0,00	1,00
8.	INTE	INTERCONSULTAS	153	153,00	0,03	0,40	0,00	5,00
9.	CIRU	CIRURGIA	153	153,00	0,12	0,64	0,00	4,00
10.	MEDI	MEDICAMENTOS	153	153,00	0,04	0,24	0,00	2,00
11.	SAID	SAÍDA	153	153,00	0,26	0,85	0,00	5,00
1.	PERM	PERMANÊNCIA	153	153,00	8,20	5,75	1,00	35,00
12.	DESN	DIAS DESNECESSÁRIOS	153	153,00	0,79	1,93	0,00	16,00

Observamos que a maioria das variáveis apresentam desvios padrões muito pequenos, com exceção da variável IMAG e as variáveis dependentes (PERM e DESN).

3. O passo seguinte fundamentou-se na análise da matriz de correlações das variáveis ativas, demonstrada a seguir:

Matriz de correlações das variáveis ativas:

	LABO	IMAG	GRAF	ENDO	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD
LABO	1,00								
IMAG	0,03	1,00							
GRAF	-0,02	-0,02	1,00						
ENDO	-0,01	0,73	-0,01	1,00					
HEMO	-0,01	0,05	-0,01	-0,01	1,00				
INTE	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	1,00			
CIRU	0,10	-0,03	-0,02	-0,01	-0,01	-0,01	1,00		
MEDI	0,21	-0,03	-0,02	-0,02	-0,02	0,33	0,39	1,00	
SAÍD	-0,05	0,01	0,02	0,07	-0,02	-0,02	-0,06	-0,06	1,00
	LABO	IMAG	GRAF	ENDO	HEMO	INTE	CIRU	MEDI	SAÍD

Observamos que as variáveis apresentam correlações próximas a zero, com exceção das variáveis IMAG e ENDO, cuja correlação está na faixa de 0,73. Por outra parte, a variável MEDI exhibe correlações positivas relativamente altas com as variáveis LABO (0,21), INTE (0,33) e CIRU (0,39).

Esta estrutura de correlação dará origem a fatores de potência ativa não tão altos, portanto, não será um único fator determinante no comportamento das

variáveis dependentes, senão que será mais de um fator o que explique o comportamento destas variáveis.

4. O quarto passo consistiu na construção do histograma de valores próprios. Os valores próprios representam a variabilidade explicada pelos fatores.

Tabela - Histograma dos nove primeiros valores

NÚMERO	AUTO VALOR	PORCENTAGEM	PORCENTAGEM ACUMULADO	HISTOGRAMA
1	1,7485	19,43	19,43	*****
2	1,5758	17,51	36,94	*****
3	1,0671	11,86	48,79	*****
4	1,0287	11,43	60,22	*****
5	0,9898	11,00	71,22	*****
6	0,9563	10,63	81,85	*****
7	0,9010	10,01	91,86	*****
8	0,4654	5,17	97,03	*****
9	0,2675	2,97	100,00	*****
$\Sigma = 9$				

Na tabela - histograma de valores próprios observamos que só os quatro (4) primeiros fatores superam a variância média das variáveis padronizadas ativas (valores próprios maiores que 1). Em consequência, a estratégia de análise centrou-se nos quatro primeiros fatores, os quais explicam os 60,22% da variabilidade total das variáveis que conformam o estudo.

5. O quinto passo baseou-se na construção da matriz de coordenadas e correlações (matriz fatorial) para explicar as relações entre os fatores e as variáveis ativas e dependentes.

Coordenadas das variáveis nos eixos 1 a 5:

VARIÁVEIS	COORDENADAS					CORRELAÇÕES VARIÁVEL FATOR				
FATORES	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
VARIÁVEIS ATIVAS										
LABO - ATRASOS LABORATÓRIO	-0,09	0,42	0,46	-0,15	-0,04	-0,09	0,42	0,46	-0,15	-0,04
IMAG - ATRASOS IMAGENS	0,89	0,27	0,03	0,04	-0,03	0,89	0,27	0,03	0,04	-0,03
GRAF - ATRASOS MET. GRÁFICOS	-0,01	-0,09	-0,19	-0,37	-0,90	-0,01	-0,09	-0,19	-0,37	-0,90
ENDO - ATRASOS ENDOSCOPIA	0,89	0,27	-0,04	-0,05	0,00	0,89	0,27	-0,04	-0,05	0,00
HEMO - ATRASOS HEMOTERAPIA	0,06	-0,02	0,12	0,73	-0,38	0,06	-0,02	0,12	0,73	-0,38
INTE - ATRASOS INTERCONSULTAS	-0,14	0,43	-0,76	0,25	0,04	-0,14	0,43	-0,76	0,25	0,04
CIRU - ATRASOS CIRURGIA	-0,22	0,61	0,30	-0,19	-0,06	-0,22	0,61	0,30	-0,19	-0,06
MEDI - ATRASOS MEDICAMENTOS	-0,27	0,81	-0,15	-0,02	-0,03	-0,27	0,81	-0,15	-0,02	-0,03
SAÍD - ATRASOS SAÍDAS	0,15	-0,16	-0,33	-0,48	0,17	0,15	-0,16	-0,33	-0,48	0,17
VARIÁVEIS DEPENDENTES										
PERM - TEMPO DE PERMANÊNCIA	0,08	0,36	-0,23	-0,08	0,02	0,08	0,36	-0,23	-0,08	0,02
DESN - DIAS DESNECESSÁRIOS	0,62	0,57	-0,17	-0,24	-0,12	0,62	0,57	-0,17	-0,24	-0,12

Na matriz podemos observar:

- As correlações entre cada variável ativa e cada um dos fatores;
- As correlações entre cada variável dependente e cada um dos fatores.

6. O sexto passo fundamentou-se na explicação dos fatores em função das correlações das variáveis ativas. A seguir descrevemos os três (3) primeiros fatores.

Fator 1:

Este fator explica os 19,43% da variabilidade total das variáveis (tabela-histograma).

Serviço de medicina - Eixo 1

Se representamos as variáveis ativas e dependentes num eixo, observaremos que:

- ✓ As variáveis que apresentaram maiores correlações positivas foram: IMAG e ENDO. Isto significa que do lado positivo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essas variáveis.
- ✓ As variáveis que exibem maiores correlações negativas são: LABO, GRAF, isto expressa que do lado negativo do eixo situam-se pacientes que apresentam grandes atrasos devido a essas variáveis.
- ✓ As variáveis dependentes (PERM e DESN) estão posicionadas no lado positivo da origem do eixo.
- ✓ As variáveis dependentes nos indicam que do lado positivo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos nas variáveis IMAG e ENDO e com muitos dias de permanência e de dias desnecessários. Os atrasos originados pelas variáveis IMAG e ENDO são os que determinam de modo relevante os dias desnecessários para o serviço de medicina.

O fator 1 está representado fundamentalmente pela informação das variáveis IMAG e ENDO (correlações de 0,89 e 0,89, respectivamente).

A correlação entre as variáveis dependentes (PERM) e o fator 1 foi de (0,08) sendo seu valor quase nulo e para a variável DESN foi de (0,62). O que se traduz em que os atrasos devido a diagnóstico por imagens e endoscopia, em termos deste fator, são os que determinam de modo relevante os dias desnecessários da permanência dos pacientes no serviço de medicina interna.

Fator 2:

Este fator explica os 17,51% da variabilidade total das variáveis (tabela-histograma).

Serviço de medicina - Eixo 2

Se representamos as variáveis ativas e dependentes num eixo, observaremos que:

- ✓ As variáveis que apresentaram maiores correlações positivas foram: MEDI, CIRU. Isto significa que do lado positivo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essas variáveis.
- ✓ As variáveis que exibem maiores correlações negativas são: GRAF, HEMO. Isto expressa que do lado negativo do eixo situam-se pacientes que apresentam grandes atrasos devido a essas variáveis.
- ✓ As variáveis dependentes (PERM e DESN) estão posicionadas no lado positivo da origem do eixo.

- ✓ As variáveis dependentes nos indicam que do lado positivo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos nas variáveis MEDI, CIRU, e com muitos dias de permanência e de dias desnecessários.

O fator 2 está representado fundamentalmente pela informação das variáveis MEDI, CIRU, INTE e LABO (correlações de 0,81; 0,61; 0,43 e 0,42, respectivamente).

A correlação entre as variáveis dependentes e o fator 2 são de (0,36 PERM e 0,57 DESN), o que quer dizer que a associação linear entre elas e o fator tem uma certa importância.

Fator 3:

Este fator explica os 11,86% da variabilidade total das variáveis (tabela-histograma).

Serviço de medicina - Eixo 3

Se representamos as variáveis ativas e dependentes num eixo, observaremos que:

- ✓ A variável que apresentou maior correlação positiva foi: LABO. Isto significa que do lado positivo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essa variável.

- ✓ A variável que apresentou maior correlação negativa foi: INTE. Isto expressa que do lado negativo do eixo situam-se pacientes que mostram grandes atrasos atribuídos a essa variável.
- ✓ As variáveis dependentes (PERM e DESN) estão posicionadas no lado negativo da origem do eixo.
- ✓ As variáveis dependentes nos indicam que do lado positivo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos na variável LABO e com poucos dias de permanência e poucos dias desnecessários. Do lado negativo do eixo situam-se pacientes com grandes atrasos atribuídos à variável INTE e com muitos dias de permanência e de dias desnecessários.

O fator 3 está representado fundamentalmente pela informação das variáveis INTE e LABO (correlações de $-0,76$ e $0,46$).

A correlação entre as variáveis dependentes e o fator 3 são de $(-0,23$ PERM e $-0,17$ DESN), quer dizer que há certa associação linear entre elas, ainda que não determinante.

7. O sétimo passo consistiu na descrição do plano fatorial. No plano (1,2), (figura 19) evidenciamos três (3) agrupações de variáveis que condicionam a permanência e os dias desnecessários para o serviço de medicina. Estas agrupações foram:

- grupo formado pelas variáveis IMAG e ENDO;
- grupo formado pelas variáveis MEDI e CIRU; e
- grupo formado pelas variáveis INTE e LABO.

É de fazer notar que as variáveis dependentes PERM e DESN neste espaço fatorial sempre se apresentam muito próximas às variáveis do grupo 1, o que sugere que estas seriam as causas de atrasos mais associadas com elas (PERM e DESN).

Figura 19. Plano Fatorial (eixo 1 Vs. eixo 2): representação dos casos com permanência desnecessária do serviço de medicina.

* As elipses são um artifício gráfico para a visualização das agrupações de pacientes com dias desnecessários devido atrasos nas unidades circunscritas na elipse.