



IX ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ISSN: 2594-5688
secretaria@sbap.org.br
Sociedade Brasileira de Administração Pública

RELATO TÉCNICO

**EFEITO HAWTHORNE E DIMINUIÇÃO DE PERMANÊNCIA
HOSPITALAR: OBSERVAÇÃO MÉDICA SOBRE AÇÃO MÉDICA**

LAILA ZELKOVICZ ERTLER,

**GRUPO TEMÁTICO: 06 Gestão de Pessoas e
Comportamento Organizacional no Setor Público**

IX Encontro Brasileiro de Administração Pública, São Paulo/SP, 5 a 7 de outubro de 2022.
Sociedade Brasileira de Administração Pública
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

Efeito Hawthorne e diminuição de permanência hospitalar: observação médica sobre ação médica

Resumo

O presente trabalho relata a intervenção da observação direta da coordenadora médica sobre as ações da equipe médica neurocirúrgica do Serviço de Neurocirurgia de hospital público, do interior do Estado de Rio de Janeiro. Com a mudança da equipe gestora do Serviço, foi instituído um cuidado transversal, visando diminuir o tempo médio de permanência (TMP) hospitalar dos pacientes internados e, com isso, em cascata, resolver outras questões como taxas de infecção, filas para realização de cirurgia, filas para atendimento ambulatorial. A intervenção aplicada, baseada na Teoria do Efeito Hawthorne, tentou comprovar que a observação médica sobre a ação médica gera diminuição no TMP hospitalar, com consequente melhoria no atendimento e no desfecho de pacientes com patologias neurocirúrgicas, sob cuidado de médicos neurocirurgiões. Para tal, foi realizada coleta, por observação e revisões em prontuário, e análise quantitativa de dados, dos períodos antes após a intervenção. Após análise, houve comprovação de que a observação médica sobre a ação médica gera ganhos aos pacientes e à economia, interferindo diretamente no TMP hospitalar. Com o resultado positivo deste estudo, com possibilidade de ganhos reais não só para o paciente, mas para a população como um todo, faz-se necessária a realização de estudos maiores e mais robustos para consolidar o achado, possibilitando levar uma assistência de melhor qualidade a todos.

Palavras-chaves: Administração Pública, Efeito Hawthorne, Sistema Único de Saúde, Neurocirurgia, Tempo Médio de Permanência Hospitalar.

1. INTRODUÇÃO

A gestão de um serviço ou unidade de saúde do Sistema Único de Saúde (SUS) confere ao gestor, além das demandas inerentes à administração, a “autoridade sanitária”, exigindo-se, portanto, ação política e técnica pautada pelos princípios da reforma sanitária brasileira (MACHADO, 2011). O reconhecimento destas duas dimensões indissociáveis da atuação dos gestores da saúde – a política e a técnica – motivou, em março de 2018, a substituição da coordenação do Serviço de Neurocirurgia de um hospital público do interior do Estado do Rio de Janeiro para que os problemas crônicos, alguns já críticos, tentassem ser resolvidos ou, ao menos, diminuídos. Os problemas mais críticos eram mensurados pelas reclamações provenientes de usuários da rede pública de saúde da cidade e pelo elevado custo hospitalar do serviço, considerado de baixa efetividade, conforme reportado pela gestão local.

Dentre os problemas crônicos existentes, foram destacados: elevado TMP hospitalar, internações desnecessárias, rotatividade baixa de leitos, filas demoradas para atendimento ambulatorial e cirurgias, taxa de infecção significativa, ambulatório pouco resolutivo, dentre outros de menor impacto.

Assim que a nova coordenação assumiu o Serviço de Neurocirurgia, houve um curto período de levantamento de dados, análise situacional, formulação de problemas, tentativa de interligação dos problemas e criação de estratégias factíveis baseadas em protocolos clínicos para combater os problemas levantados.

Pela gestão superior, foi solicitado que a fila de cirurgias pendentes fosse “zerada” e que fosse dada vazão ao atendimento ambulatorial represado. A situação naquele momento era de pacientes aguardando, em média, dois anos para a realização de cirurgias e seis meses para atendimento ambulatorial. Isso se juntava a um alto custo total do serviço, com baixa resolutividade.

A partir deste cenário e considerando também a necessidade de rápida resolução de problemas do serviço de Neurocirurgia do referido hospital público, foi iniciada a realização de projeto intervencionista indireto com a instituição da transversalidade¹ do cuidado de pacientes internados, sendo tudo baseado em protocolos elaborados com Medicina Baseada em Evidências².

A base epistemológica da hipótese de que o acompanhamento interno e diário poderia ter esse efeito se baseia no Efeito Hawthorne, o qual define-se por efeito no qual a observação por si só já seria suficiente para mudar o comportamento dos indivíduos observados (PARSONS, 1974).

O objetivo geral foi comparar os dados antes e após implantação do cuidado transversal naquele Serviço, acerca do impacto no TMP hospitalar, com a observação médica baseada no Efeito Hawthorne.

Foram objetivos específicos: a) estabelecer quantitativamente a redução do TMP em internação hospitalar neste hospital de acordo com índices mundiais e brasileiros; b) verificar se, diminuindo o TMP, haveria diminuição do tempo de espera para realização de cirurgias eletivas e de atendimento ambulatorial; c) avaliar a eficiência do Efeito Hawthorne; d) diminuir o índice de complicações maiores e menores, tendo como base os índices disponíveis em literatura; e) estimar as economias no custo médico após a implantação do cuidado transversal no Serviço de Neurocirurgia.

No que concerne à contribuição para a sociedade, atualmente, a saúde vêm representando um enorme contingente financeiro para o indivíduo, tanto no âmbito público quanto no privado. Uma vez que os recursos são limitados, este estudo torna-se relevante, pois com a intervenção médica sobre a ação médica, a prática médica tende a tornar-se mais eficiente, sendo assim, o correto dispêndio com procedimentos e internações pode contribuir substancialmente para a melhora da qualidade de vida das pessoas, com menores custos do mesmo para a população, bem como para a manutenção da existência do SUS, através de sua saúde econômica.

No Brasil, ainda é embrionário o conhecimento sobre o tema “diminuição de custo médico-hospitalar com a efetividade clínica na prática médica”, com pouquíssimo material publicado sobre esta temática, a partir de buscas em portais de pesquisa em saúde como Capes, Scielo e PubMed. Não há, *data vênia*, mensuração do custo econômico e social e do impacto total da mudança de gestão interna de serviços médicos públicos, apenas estimativas não direcionadas feitas pelos Ministérios da Saúde e Economia.

Diante do exposto, essa pesquisa justifica-se por contribuir para a sociedade ao elucidar um melhor entendimento sobre a real necessidade de manutenção de internação, tratando-se de uma proposta original, pois a análise deste tipo de dado não foi encontrada em publicações no contexto brasileiro.

¹ Transversalidade do cuidado é um dos princípios da Política Nacional de Humanização (PNH) que busca como resultado grau de contato e comunicação entre pessoas e grupos ampliados, sem hierarquia, reforçando a produção em saúde com qualidade. (BRASIL. MS, PNH, 2013)

² Medicina Baseada em Evidências é um movimento médico, criado por A. Cochrane, que é baseado na aplicação do método científico a toda e qualquer prática médica, tendo como evidências mais sólidas estudos clínicos randomizados controlados (ATALLAH, 2018).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Efeito Hawthorne

A experiência idealizada por Mayo, chamada de efeito Hawthorne, foi feita em uma fábrica em Chicago, que objetivava descobrir a relação entre condições de trabalho e produtividade. A pesquisa ocorreu em quatro fases: estudos de iluminação, sala de montagem, programa de entrevistas e análise comparativa entre formalidade e informalidade. Foram divididos dois grupos: intervenção e controle. Para este estudo, apenas a primeira fase ganha destaque, na qual, um grupo tinha níveis de iluminação constante e o outro, níveis diferentes de iluminação, tendo um resultado inesperado que mostrou serem os fatores psicológicos mais impactantes do que os fatores físicos na produtividade; ou seja, o fato de estarem sendo observados é que aumentava a produtividade, independente da iluminação oferecida (OLIVEIRA, 2011).

A base epistemológica da crença de que o acompanhamento interno e diário poderia ter esse efeito se baseia no Efeito Hawthorne, no qual apenas a observação já seria suficiente para mudar o comportamento dos indivíduos observados (controle do comportamento por suas consequências) (PARSONS, 1974).

As consequências da participação da pesquisa nos comportamentos investigados existem, embora pouco possa ser bem conhecido sobre as condições, mecanismos de efeitos ou suas magnitudes. Novos conceitos são necessários para orientar estudos empíricos sobre esta temática (MCCAMBRIDGE, 2014).

Estudo realizado por Barnett (2017), nos EUA, avaliou se a vigilância (observação direta do trabalho e análise de dados clínicos em registros) aumentada está associada a um desfecho melhor para o paciente em comparação com períodos sem acompanhamento. Os pesquisadores realizaram uma análise observacional de 1.984 inspeções surpresas realizadas pela *The Joint Commission (TJC)*³ em hospitais americanos. Os dados foram recolhidos entre 2008 a 2012, no período de 3 semanas antes a 3 semanas após as inspeções. O desfecho primário foi a mortalidade em 30 dias e os secundários foram taxa de infecções por *Clostridium difficile*, mortalidade por parada cardíaca hospitalar e indicadores de segurança dos pacientes. Em geral, verificou-se uma diminuição significativa na taxa de mortalidade em 30 dias nas admissões durante as inspeções versus nas semanas sem acompanhamento. Pelos resultados, conclui-se que doentes admitidos nos hospitais durante as semanas de inspeção têm significativamente menor mortalidade. Estes achados sugeriram que as mudanças na prática que ocorrem durante os períodos de monitoramento podem afetar a mortalidade dos pacientes.

Estudo realizado por Chacko (2017), sugere que o Efeito Hawthorne pode ser usado como uma estratégia eficaz para controlar ou minimizar as taxas de infecção, pois saber que um paciente é recrutado para um estudo pode tornar os enfermeiros da equipe mais conscientes sobre como seguir a técnica adequada, realizando cuidados bucais meticulosos, que podem reduzir a incidência de pneumonia associada a ventilação em pacientes em prótese respiratória.

Revisão realizada por Chen (2015) tem como objetivo final discutir métodos para quantificar e superar as limitações associadas ao Efeito Hawthorne, entendendo ser este um potencial de viés, assim faz sugestões sobre maneiras potenciais de utilizar o efeito Hawthorne para melhorar os comportamentos de saúde.

³Organismo de acreditação de unidades de saúde, com sede nos Estados Unidos; Instituição sem fins lucrativos, com aceitação internacional. (site: jointcomission.org)

Por fim, Davis (2013, p.1(490)) resume o Efeito Hawthorne da seguinte maneira: “*The Hawthorne effect refers to the change in behavior of people when they are monitored more closely.*”⁴

Considerando a literatura reportada, pode-se afirmar que o Efeito Hawthorne se refere ao fenômeno no qual indivíduos mudam ativamente seu comportamento quando sabem que estão sendo observados e monitorados, o que pode ser benéfico na prática clínica, entretanto, com escassa literatura sobre o uso deste efeito na prática clínica hospitalar.

2.2.Sistema Único de Saúde (SUS) e Neurocirurgia

O SUS, criado pela Constituição Federal (CF) de 1988, tem como princípios básicos a Universalidade, a Equidade e a Integralidade. Os artigos base da criação do SUS são os artigos 196 a 198 da CF de 1988, versando sobre direito universal a saúde pelos cidadãos, sendo este direito um dever do Estado, entre outros.

A partir disso, existem unidades de saúde de diversas complexidades, ditas primárias, secundárias, terciárias e quaternárias, que são assim definidas pelo tipo de atendimento realizado. As unidades primárias se caracterizam por Unidades Básicas de Saúde (UBS), Agentes Comunitários de Saúde (ACS), Equipe de Saúde da Família (ESF) e Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF). As unidades secundárias, com atendimentos de média complexidade, ficam a encargo do Serviço de Atendimento Móvel as Urgência (SAMU 192) e Unidades de Pronto Atendimento (UPA). As terciárias e quaternárias são os atendimentos de alta complexidade feito nos hospitais e ambulatorios, com o conjunto de terapias e procedimentos de elevada especialização e que envolvem alta tecnologia e/ou alto custo (ex. neurocirurgia, quimioterapia).⁵

O hospital onde foi desenvolvido o presente estudo, o qual é meu local de atuação, faz parte do SUS e se encontra nos níveis terciário e quaternário do cuidado, sendo responsável por atendimento de urgência e emergência, além de rotina, de média e alta complexidade. Na prática, pude observar que as demandas atendidas no referido hospital são bastante semelhantes aos relatos de demandas encontradas na literatura.

A Neurocirurgia é a especialidade médica encarregada de realizar o diagnóstico e tratamento de pacientes adultos ou pediátricos que apresentem patologias estruturais no cérebro, coluna e nervos periféricos, podendo este tratamento ser clínico ou cirúrgico. Existem diversas subespecialidades na Neurocirurgia como, por exemplo, dor, base de crânio, trauma, entre outras (RENGACHARY, 2006).

À luz do SUS, a neurocirurgia é entendida como especialidade de alta complexidade, necessitando de instrumentais cirúrgicos específicos e equipes multidisciplinares que contam com neurocirurgiões, enfermeiros, técnicos, intensivistas, anestesistas, assistentes sociais, entre outros.

2.3.Tempo Médio de Permanência Hospitalar

O tempo médio de permanência (TMP) hospitalar representa o tempo médio em dias que os pacientes permanecem internados no hospital. Considerado um indicador clássico de desempenho, sendo associada a gestão eficiente de leito hospitalar. As altas, sejam do setor de internação para outro ou do hospital para casa, são consideradas as saídas para fins de cálculo. O TMP é calculado por dias/ano de internação por ano. Um cálculo simples é demonstrado abaixo (MS, ANS, 2013):

⁴Tradução: O efeito Hawthorne refere-se a mudanças no comportamento das pessoas quando são monitoradas mais de perto.

⁵ Essa divisão pode ser melhor entendida no documento sobre a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB, 2017).

$$\text{Tempo médio de permanência (TMP)} = \frac{\sum \text{n}^\circ \text{ de pacientes} - \text{dia no período}}{\sum \text{n}^\circ \text{ de saídas no período}}$$

Em relação ao objetivo principal do estudo, deve-se considerar que o TMP hospitalar é um índice que mede a qualidade do atendimento médico e tem impacto direto sobre o bem-estar do paciente e o custo hospitalar, medindo o rendimento/produzividade de leitos em cada especialidade.

A portaria nº 1101/2002 do Ministério da Saúde (BRASIL. MS, 2002 p.16), mostrou que “[...] A média de permanência hospitalar/Brasil/SUS/99 é de 5,98 dias, sendo a maior média registrada a do Rio de Janeiro com 8,92 dias e a menor a do Estado de Rondônia com 3,64 dias. [...] O Brasil apresentou, em 1999, uma média de 48% de ocupação/leito/ano para o SUS, contra 80 a 85% que seria a média desejável”. Apesar de ser um dado antigo, o cenário atual é bastante parecido com o índice do Rio de Janeiro permanecendo ruim em relação ao cenário internacional dos países desenvolvidos.

3. MÉTODO DA PRODUÇÃO TÉCNICA

Trata-se de pesquisa aplicada, quanti-qualitativa, exploratória (de campo) e documental, feita a partir da observação de resultados de ação implementada em serviço hospitalar médico com coleta de dados quantitativos (tempo de internação hospitalar, volume de cirurgias) e qualitativos (impressão do paciente sobre o atendimento), tendo como base prontuários médicos, entrevistas, livros-texto e artigos científicos.

Utilizado método comparativo com análise de dados (TMP hospitalar, número de cirurgias, desfechos clínicos, espera e número de consultas ambulatoriais) antes e após a implementação da intervenção. Os dados foram coletados em prontuários, observação direta e número de atendimentos registrados nos setores incluídos no estudo. Foram analisados cerca de 300 prontuários físicos de pacientes, abrangendo todas as faixas etárias, com patologias neurocirúrgicas (protocolos clínicos e neurocirúrgicos) atendidos no setor de neurocirurgia do hospital em análise no período de 2017 (antes da intervenção – mar/2017 a fev/2018) a 2018 (após a intervenção – mar/2018 a dez/2018), com manutenção de análise posterior. Para calcular o TMP hospitalar foram consideradas as datas de entrada e alta; para analisar os desfechos clínicos, foram observadas as anotações de intercorrências feitas no prontuário durante a internação. Os demais dados foram analisados a partir de livros de registro de atendimentos, livros de cirurgias e sistema de marcação ambulatorial, nos mesmos períodos supracitados. A amostragem foi não-probabilística, sem aleatoriedade na escolha.

A transversalidade do cuidado do paciente internado foi introduzida com a discussão de casos diários, por um mesmo profissional (coordenador), com todos os visitantes. Assim, o médico coordenador passou a “auditar” internamente os protocolos clínicos e neurocirúrgicos, previsões de conduta e alta e a mediar discussões entre todos os integrantes da equipe, além de estreitar relacionamento com os demais setores do hospital e, com isso, coletar dados de tempo de permanência do paciente em todos os setores do hospital.

A análise dos prontuários foi realizada com retirada de dados como nome, sexo, idade, patologia, intervenção realizada, complicações e, principalmente, tempo de permanência hospitalar. Foram coletados também dados referentes a altas e internações em prontuários médicos, além de fontes externas ao serviço,

como dados provenientes do setor de ouvidoria e planilhas de marcação de consultas ambulatoriais. Os dados obtidos no serviço foram comparados com a literatura encontrada em livros-texto e artigos científicos.

Os dados foram, então, tabelados e analisados no Excel® 2007. Um banco de dados em programa Excel® (2007) foi estruturado para a entrada dos mesmos, cujo processo de digitalização foi feito pela pesquisadora principal. Foram realizados procedimentos de revisão, codificação e conferência dos instrumentos. A análise dos desfechos relativos ao tempo de permanência levou em consideração como alvo (goal) os dados de Guidelines. Os demais dados foram analisados através do cálculo dos valores de média e desvio padrão (DP). Por fim, foi feita comparação entre os dados de TMP antes e depois do projeto supracitado.

As variáveis analisadas foram: 1) Atuação efetiva do médico gestor – sim ou não; 2) Tempo de permanência hospitalar (em dias); 3) Alvo de tempo (em dias, de acordo com guidelines); 4) Tipo de internação (eletiva, urgência e emergência); 5) Tempo de espera para cirurgia (em dias).

Os procedimentos nesta pesquisa foram feitos respeitando-se os procedimentos éticos da Declaração de Helsinque, assim como do Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), sabendo-se de antemão que não seria necessária aprovação do projeto por um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) institucionalmente formalizado.

Quanto à transferência de resultados, o projeto contemplou a divulgação dos resultados da pesquisa, salvaguardando a identidade dos participantes, que não constam identificados nem no banco de dados principal, o qual contou apenas com números.

O principal benefício do presente estudo foi o de compreender melhor a eficácia da intervenção supracitada, objetivando corroborar a hipótese de que a observação médica sobre a ação médica gera redução do TMP, podendo contribuir para a qualidade de vida dos pacientes e redução de custo na saúde pública.

4. CONTEXTO DO PROJETO OU SITUAÇÃO-PROBLEMA

O projeto foi realizado em hospital público, após a substituição da coordenação do serviço de neurocirurgia, com o intuito de sanar completa ou parcialmente os problemas crônicos destacados pela gestão executiva superior do município, sendo o principal problema a baixa rotatividade de leitos de internação que gerava diversos outros problemas em cascata, com muitas reclamações dos usuários.

Após melhor análise das características do serviço e possíveis causas comuns para os problemas, pela nova coordenação, foi delineado o seguinte cenário: pacientes ficavam internados muito acima do TMP descrito em literatura, diferente para cada patologia, mas, pelo menos, 50% a mais do que o descrito, sem quaisquer justificativas para tal (BEHLING, 2019; HASAN, 2019). Como a quantidade de leitos é limitada, o excessivo tempo de internação individual gerava alto custo de internação, aumento de infecções (com aumento no gasto de medicamentos) e, com isso, as cirurgias feitas eram, majoritariamente, as emergenciais.

A partir disso, concluiu-se que a causa cerne do problema era a permanência de internação sem indicação, o que dificultava o giro de leitos e impossibilitava internações para cirurgias eletivas, ou seja, cirurgias agendadas a partir de consultas prévias. A não realização de cirurgias eletivas fazia com que os pacientes cirúrgicos fossem acompanhados com intervalos menores entre as consultas, para avaliar possíveis

complicações e emergências durante a espera pelo procedimento. Isto, por sua vez, diminuía o quantitativo de vagas para atendimento ambulatorial aos demais pacientes (pacientes em tratamento conservador e “primeira vez”), gerando uma cadeia de problemas e reclamações.

Logo, o questionamento inicial foi: como resolver o elevado TMP de internação hospitalar, mantendo bons índices e gerando uma maior fluidez de resolução dos demais problemas, com diminuição do custo?

Para resolver a questão, pôs-se em prática o projeto intervencionista indireto. Com isso, a gestão das internações passou a ser feita fisicamente dentro do hospital, visando reduzir o tempo de internação e, conseqüentemente, gerar melhoria nos custos e na qualidade de vida do paciente.

A prática intervencionista foi implantada com contabilização de dados e análise das informações que chegavam via ouvidoria, regulação de marcação de consultas ambulatoriais e núcleo de vigilância hospitalar, com diminuição de reclamações dos usuários e melhoria de índices clínicos, que se mostraram bastante encorajadores para a manutenção da estratégia empregada. Paralelamente, foi delineado um estudo para comprovação de resultados tidos como metas.

5. RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE

Conforme ressaltado anteriormente, os indicadores analisados foram, como desfecho primário, tempo médio de permanência hospitalar, e como desfechos secundários, número e complexidade de cirurgias, infecções, atendimentos ambulatoriais.

Em relação a estabelecer quantitativamente a redução do TMP em internação hospitalar neste hospital de acordo com índices mundiais e brasileiros, observou-se que o cenário de início da pesquisa evidenciava uma média de 8,8 dias de internação na enfermaria de neurocirurgia (enfermaria cirúrgica 2 do hospital; Figura 1), com taxas de infecção de 10% em cirurgias limpas/potencialmente infectadas.

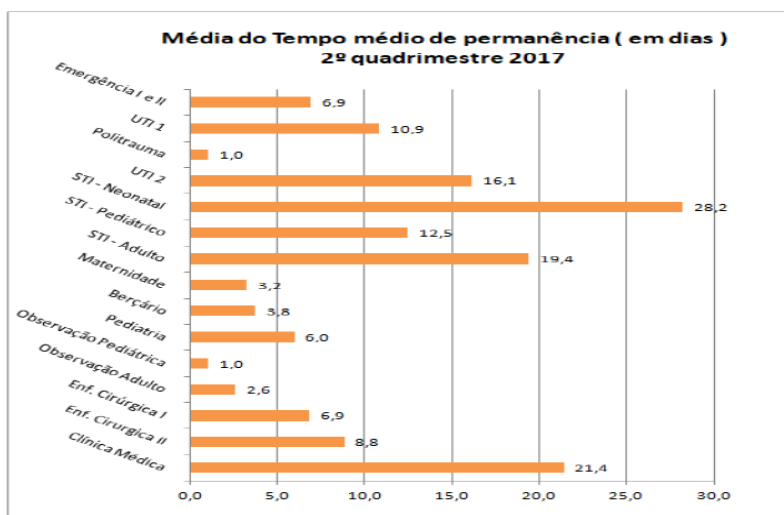


Figura 1. Fonte NVH-HPM

Além disso, verificou-se que, diminuindo o TMP, houve diminuição do tempo de espera para realização de cirurgias eletivas e de atendimento ambulatorial. O tempo médio de espera para procedimentos eletivos (ou seja, pacientes já com indicação cirúrgica) era cerca de 6 meses a 1 ano, com algumas pessoas aguardando há mais de 1 ano, e para uma consulta ambulatorial em neurocirurgia cerca de 10 meses.

Após iniciada a nova gestão, com a implantação da observação médica sobre a ação médica, sustentada pela ideia de resultados baseados no Efeito Hawthorne, observou-se que o TMP hospitalar dos pacientes neurocirúrgicos diminuiu para uma média de 6,6 dias (Figura 2), ou seja, redução de 25%. A comparação inicial foi feita entre o segundo quadrimestre de dois anos consecutivos. Com isso, pode-se avaliar a eficiência do Efeito Hawthorne, outro objetivo. Além disso, o tempo médio de espera para consulta ambulatorial passou para 15 dias e o de espera para cirurgia foi zerado (atendimento e cirurgia na mesma semana).

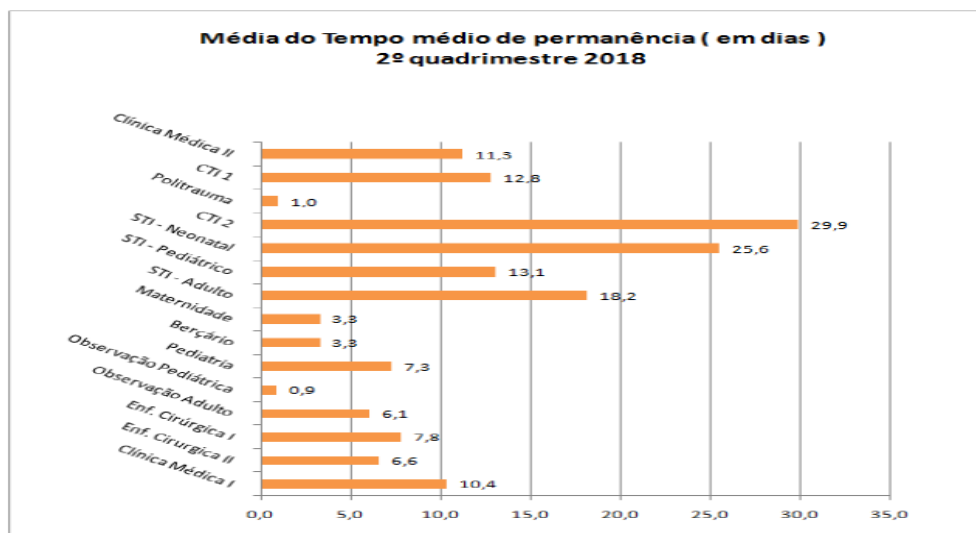


Figura 2. Fonte NVH-HPM

Outro objetivo deste estudo refere-se a diminuir o índice de complicações maiores e menores, tendo como base os índices disponíveis em literatura. Observou-se que as taxas de infecção em cirurgias limpas/potencialmente infectadas caíram para cerca de 3,5%. Isto foi o melhor “efeito colateral”, visto que de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e com o National Healthcare Safety Network (NHSN), as taxas aceitáveis de infecção para cada potencial de contaminação cirúrgica descrito são: até 4% em cirurgias limpas e até 10% em cirurgias potencialmente contaminadas.

Por fim, em relação a custos, segundo Tanaka *et al.* (2001, p.45 *apud* SOUZA, 2014) “para calcular os custos das atividades ou procedimentos é necessário existir um controle contábil, por meio da organização e da sistematização dos custos, com o registro dos gastos por setor ou serviço”. Isso não é tão bem documentado no hospital público onde foi feito este estudo, pois não há separação total de custos por especialidade, sendo contabilizado o custo final do atendimento do paciente, após auditoria de cada prontuário. Com isso, não há como ter exatidão quanto à diminuição de custos. Em levantamento superficial, os custos permaneceram próximos, entretanto com nítido aumento de complexidade de cirurgias realizadas. Logo, infere-se que houve ganho em eficiência de custeio de atendimento.

Em síntese, observamos como resultados quantificáveis (tabela 1), já comentados no texto:

Objetivo	Antes da intervenção indireta	Após a intervenção indireta
Tempo de internação	Média de 8,8 dias	Média de 6,6 dias
Tempo de espera consulta	Média de 10 meses	15 dias
Tempo de espera cirurgia	6 meses a 1 ano	Máximo de 1 semana
Taxa de infecção	10% (estimado)	Aprox. 3,5%

6. CONCLUSÃO

A partir do exposto, pode-se concluir que os objetivos foram alcançados, visto que houve diminuição do TMP com resultado estatístico significativo. Além disso, houve redução das taxas de infecção, apesar de abordagens cirúrgicas mais complexas, ficando com taxas abaixo da literatura mundial, assim como, redução no tempo de espera para consultas ambulatoriais, maior número destas consultas e menos tempo de espera para a realização de cirurgias eletivas.

Outro ponto importante foi a redução estimada de gastos com o Serviço de Neurocirurgia, o que possibilitou a aquisição de materiais mais sofisticados após o período de realização desta pesquisa. Tudo isto mostra que houve eficiência e efetividade na ação realizada com ganhos reais ao serviço público e ao cidadão.

Por fim, conseguiu-se comprovar, mesmo que em escala e cenário tão estreitos, que a simples observação sobre a ação de outrem modifica o comportamento, em sua maioria, favoravelmente. Ou seja, a Teoria de Hawthorne teve efeito positivo comprovado com esta pesquisa e deveria ser estendida aos demais setores deste Hospital Público, assim como a outros hospitais públicos, para que os pacientes sejam diretamente beneficiados e, indiretamente, todos os cidadãos também sintam o benefício de uma melhor gestão do SUS, com gastos mais bem aplicados e retornos mais robustos.

7. BIBLIOGRAFIA (ABNT – NBR 6023)

1. ATALLAH, N.A. Medicina baseada em evidências. Centro Brasileiro de Saúde Baseada em Evidências (CBSBE). **Diagn Tratamento**. 2018;23(2):43-4.
2. BARNETT, M.L., OLENSKI, A.R., JENA, A.B. Patient Mortality During Unannounced Accreditation Surveys at US Hospitals. **JAMA Intern Med**. 2017. doi:10.1001/jamainternmed.2016.9685.
3. BEHLING, F. Commentary: Selective Intensive Care Unit Admission After Adult Supratentorial Tumor Craniotomy: Complications, Length of Stay, and Costs. **Neurosurgery**. 2019 Oct 31. pii: nyz427. doi: 10.1093/neuros/nyz427.
4. BRASIL. 1988. **Constituição Federal**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 01 out. 2019.
5. BRASIL. 1988. **Sistema Único de Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>>. Acesso em: 19 out. 2019.
6. BRASIL. Critérios Diagnósticos de Infecções Relacionadas à Assistência à Saúde/Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Brasília: Anvisa, 2017.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS). Média de Permanência Geral, E-EFI-05. V1.02. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, Jan, 2013. Disponível em: <http://www.ans.gov.br/images/stories/prestadores/E-EFI-05.pdf>. Acesso em: 01 out. 2019.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção

- Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2017. Disponível em: <https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html>. Acesso em: 01 jun. 2020.
9. BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1101/GM, de 12 de junho de 2002. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS. Brasília, DF: **Ministério da Saúde**, 2002.
 10. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Humanização (PNH). Brasília: **Ministério da Saúde**, 2013. Disponível em: <http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_humanizacao_pnh_folheto.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.
 11. CHACKO, R. *et al.* Oral decontamination techniques and ventilator-associated pneumonia. *Br J Nurs*. 2017 Jun 8;26(11):594-599. doi: 10.12968/bjon.2017.26.11.594. PMID: 28594615.
 12. CHEN, L.F. *et al.* The Hawthorne effect in infection prevention and epidemiology. *Infect Control Hosp Epidemiol*36(12):1444–50. 2015. <https://doi.org/10.1017/ice.2015.216>.
 13. DAVIS, S. A.; FELDMAN, S. R. Using Hawthorne Effects to Improve Adherence in Clinical Practice: Lessons From Clinical Trials. *JAMA Dermatol*. 2013;149(4):490-491. doi:10.1001/jamadermatol.2013.2843
 14. HASAN, M.*et al.* Analysis of factors that influence neurosurgical length of hospital stay among newly diagnosed pediatric brain tumor patients. *Pediatr Blood Cancer*. 2019 Oct 14:e28041. doi: 10.1002/pbc.28041.
 15. MACHADO, C.V.; LIMA L.D.; BAPTISTA, T.W.F. **Princípios organizativos e instâncias de gestão do SUS** Em: Qualificação de Gestores do SUS. Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca. Educação a distância. 2011. Disponível em: <http://www5.ensp.fiocruz.br/biblioteca/dados/txt_339793983.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2020.
 16. MCCAMBRIDGE, J.; WITTON, J.; ELBOURNE, D. R. Systematic review of the Hawthorne effect: New concepts are needed to study research participation effects. *Journal of Clinical Epidemiology*, 2014; 67(3), 267–277. doi:10.1016/j.jclinepi.2013.08.015
 17. OLIVEIRA, J.A. **Gestão de Pessoas no Setor Público**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES; UAB. 2011.
 18. PARSONS, H. M. What Happened at Hawthorne?: New evidence suggests the Hawthorne effect resulted from operant reinforcement contingencies. *Science*, 1974; 183(4128), 922–932. doi:10.1126/science.183.4128.922
 19. RENGACHARY, S.S. **Princípios de Neurocirurgia**. 2ª ed. Ed. DiLivros. 2006.
 20. SOUZA, P.C.; SACATENA, J.H. Apuração do custo da diária de internação hospitalar: um estudo de caso. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde (RAHIS)*. 2014. V.11, n.2. doi: 10.21450/rahis.v11i2.2052