

QUALIDADE CLÍNICA E SEGURANÇA DO PACIENTE NA SAÚDE MENTAL DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Edição 2019

Chng Soon Hian Jermain, Chan Mei Chern, Tina Fang & Daniel Fung

Edição em Português

Editores: Yoichi Takaki Konno, Jose Robson Samara Rodrigues Almeida Junior

Tradutores: Bruno Soleman Maritan, Pedro Bueno da Silveira Agrelli



Chng Soon Hian Jermain
BSc

Executivo, Departamento de Governança Clínica e Qualidade, Institute of Mental Health, Cingapura

Conflito de Interesse: nenhum declarado.

Chan Mei Chern MBA

Vice Diretor (Operações), Departamento de Psiquiatria do Desenvolvimento, Institute of Mental Health, Cingapura

Conflito de Interesse: nenhum declarado

Tina Fang MD

Diretora, Departamento de Governança Clínica e Qualidade, Institute of Mental Health, Cingapura

Conflito de Interesse: nenhum declarado

Esta publicação é direcionada para profissionais em treinamento ou em atividade no campo da Saúde Mental e não para o público em geral. As opiniões expressas são as dos autores e não necessariamente representam o ponto de vista do Editor ou da IACAPAP. Esta publicação busca descrever os melhores tratamentos e condutas baseados nas evidências científicas disponíveis e avaliadas pelos autores no momento da escrita da mesma e esses podem mudar de acordo com o resultado de novas pesquisas. Os leitores deve aplicar tal conhecimento em pacientes em concordância com as diretrizes e leis do respectivo país de atuação. Algumas medicações podem não estar disponíveis em alguns países e os leitores devem consultar as informações específicas das drogas, pois nem todas as dosagens e efeitos adversos são mencionados. Organizações, publicações e websites são citados e linkados para ilustrar problemas ou como fonte de mais informações. Isso não significa que os autores, o Editor ou a IACAPAP endossam seus conteúdos ou recomendações, os quais devem ser criticamente avaliados pelo leitor. Endereços eletrônicos também podem mudar ou deixar de existir.

©IACAPAP 2019. Essa é uma publicação de livre acesso sob a [Creative Commons Attribution Non-commercial License](#). Uso, distribuição e reprodução em qualquer meio são permitidos sem permissão prévia desde que o trabalho original seja devidamente citado e o uso seja não comercial.

Citação sugerida: Chng SHJ, Chan MC, Fang T, Fung D. Qualidade clínica e segurança o paciente em saúde mental da criança e doadolescente. In Rey JM, Martin A (eds), *JM Rey's IACAPAP e-Textbook of Child and Adolescent Mental Health*. (edição em Português, Dias Silva F, ed).Genebra: International Association for Child and Adolescent Psychiatry and Allied Professions 2019.

Pode-se perguntar porque é necessário ter um capítulo sobre qualidade clínica e segurança do paciente na saúde mental da criança e do adolescente. Certamente, a base da medicina é fornecer bons cuidados clínicos com segurança. Ainda, como relatado no marcante livro de 1999 do Institute of Medicine, *To Err Is Human*, e mais tarde, em *Crossing the Quality Chasm* (Committee on Quality in Healthcare in America, 2001), muitos danos resultaram involuntariamente de intervenções de saúde, seja diretamente por comissão ou indiretamente por omissão (Kohn et al, 2000). O livro histórico citou que até 98.000 pacientes morrem todos os anos devido a erros médicos nos Estados Unidos, enquanto James (2013) estimava que mais de 400.000 mortes prematuras de pacientes por ano nos EUA estavam associadas a danos evitáveis. Independente dos números reais, é importante notar que os danos generalizados aos pacientes por intervenções médicas são uma epidemia que deve ser levada a sério.

Não há estimativas de crianças que foram lesadas ou mortas como resultado de erros médicos. No entanto, muitos relatos anedóticos mostram isso ocorrendo em crianças, que constituem uma grande proporção de qualquer população. Em Cingapura, por exemplo, leitos pediátricos representam pouco mais de 5% do total de leitos hospitalares e no Institute of Mental Health (IMH), único hospital psiquiátrico de Cingapura, há 20 leitos pediátricos de um total de 2000 leitos.

Apesar das melhores intenções, o dano geralmente resulta de intervenções terapêuticas. Como Donald Berwick (1996), um pediatra que ajudou a criar o Institute of Healthcare Improvement nos EUA adora citar: “cada sistema é perfeitamente projetado para alcançar o que foi projetado para alcançar”. Os sistemas de saúde são dirigidos por humanos. O médico é o principal motor da avaliação clínica que leva ao diagnóstico. Isso é seguido por um tratamento baseado nesse diagnóstico, em algumas situações utilizando habilidades especiais realizadas por um clínico, geralmente um médico generalista. Essas habilidades podem ser físicas, como a destreza cirúrgica necessária para retirar ou corrigir partes do corpo com problema, ou analíticas —ajudando pacientes a entender seus problemas melhor e aprender meios eficazes de lidar com eles, como é o caso na saúde mental – ou, em desenvolver um sistema, entendendo a família e então, ajudando a família a trabalhar melhor, como é o caso da saúde mental da criança e do adolescente. A dificuldade mora no elemento humano— seres humanos estão sujeitos ao erro e erros são inevitáveis quando humanos estão envolvidos.

Um problema é que os médicos são treinados para serem perfeccionistas e às vezes podem se ver como incapazes de errar (Perper & Cina, 2005). Os sistemas de saúde, pela forma como evoluíram, nunca foram concebidos em torno desse fato. Vamos examinar a simples questão da medicação. Os médicos prescrevem muitos medicamentos; novos medicamentos são desenvolvidos regularmente, alguns têm nomes com sons semelhantes e, ainda assim, nenhuma tentativa foi feita para diferenciá-los. Por exemplo, o nome clomipramina (usado para transtorno obsessivo compulsivo) é semelhante à clorpromazina (usado para psicose). Se o sistema de solicitação de medicamentos não for projetado adequadamente, erros durante a prescrição podem ocorrer facilmente. Alguns medicamentos também se parecem e os pacientes e farmacêuticos podem facilmente confundir-los.

Este capítulo foi elaborado para ajudar os profissionais que trabalham com saúde mental a compreender os sistemas e como melhorá-los. Ele apresentará idéias

Daniel Fung MBBS, MMed (Psychiatry), FAMS

Presidente do Conselho Médico, Institute of Mental Health and Senior Consultant, Departamento de Psiquiatria do Desenvolvimento, Institute of Mental Health, Cingapura.

Conflito de Interesse: nenhum declarado

Os seguintes contribuíram para a redação desse capítulo, todos do Departamento de Governança Clínica e Qualidade, Institute of Mental Health, Cingapura: Lim SHI, Assistant Director; Poremski D, Research Fellow; Wei X, Senior Executive; Ong GXJ, Senior Clinical Psychologist. Eles não declararam conflitos de interesse.

- Você tem perguntas?
- Comentários?

Clique aqui para ir até a página do livro no Facebook, para compartilhar suas opiniões sobre o capítulo com outros leitores, questionar os autores ou editor e fazer comentários.

Objetivos do Cuidado de Saúde de Alta Qualidade*

- **Seguro:** evitar lesões aos pacientes com os cuidados que se destinam a ajudá-los.
- **Efetivo:** prestar serviços com base no conhecimento científico para todos os que poderiam se beneficiar e se abster de fornecer serviços para aqueles que provavelmente não se beneficiariam.
- **Centrado no paciente:** fornecer cuidados que respeitem e respondam às preferências, necessidades e valores individuais dos pacientes e garantam que os valores dos pacientes guiem todas as decisões clínicas.
- **No tempo:** reduzindo esperas e, às vezes, atrasos prejudiciais para ambos, aqueles que recebem cuidado e aqueles que cuidam.
- **Eficiente:** evitando desperdício, em particular desperdício de equipamentos, suprimentos, ideias e energia.
- **Equânime:** fornecer cuidados que não variam em qualidade por causa de características pessoais como gênero, etnia, localização geográfica e status socioeconômico.

*Committee on Quality in Healthcare in America (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academies Press.

sobre a padronização do atendimento e o uso de medidas para monitorar e melhorar a qualidade. Também discutirá cultura de segurança e inovação. Como o condado de Jonköping, na Suécia, frequentemente afirma ao seu pessoal, os profissionais de saúde têm essencialmente duas funções, uma é fazer o trabalho que devem fazer e a outra é melhorá-lo. Com essa mentalidade profundamente arraigada em sua equipe, Jonköping tem um dos sistemas de saúde mais bem administrados da Suécia e um festival anual que celebra a abordagem de seus sistemas para a melhoria da saúde.

PENSAMENTO SISTÊMICO

As pessoas podem prever o futuro apenas quando ele coincide com seus próprios desejos, e os fatos mais grosseiramente óbvios podem ser ignorados quando não são bem-vindos.

George Orwell, *As Cartas de Londres*

Um sistema é um conjunto de elementos interdependentes interagindo para atingir um resultado/desfecho — um conjunto de coisas que funcionam juntas para atingir um objetivo. Qualidade é o resultado de um trabalho bem-sucedido dentro de um sistema que produz um bom resultado. É alcançado por indivíduos que trabalham em equipes dentro de sistemas bem projetados. Gerenciar a qualidade requer planejamento e não deve ser acidental. Como disse Edward Deming, um especialista em qualidade que ajudou a projetar sistemas de manufatura: “Você não pode inspecionar a qualidade do produto, ela já está lá”, o que significa que a qualidade não é algo que a inspeção irá produzir; é algo que devemos planejar propositalmente.

Outros processos dentro de um sistema particular podem ser otimizados (p.ex: as estruturas do carro ou avião são construídas e montadas perfeitamente), mas se um processo falhar (p.ex.: o processo de construção do motor), isso pode fazer com que todo o sistema falhe catastróficamente. No entanto, não percebemos

que eventos adversos inesperados e evitáveis — não devido a doenças — podem ocorrer em hospitais até 30% do tempo (Chapman et al, 2014; Classen et al, 2011). O problema não é o erro humano, que é inevitável; não ter sistemas projetados para evitar a ocorrência de erros é o problema.

Outro desafio é que deixamos de reconhecer o erro humano e os erros como um problema sistêmico, em vez disso, tendemos a culpar os “responsáveis” por não serem cuidadosos o suficiente. Uma maneira de entender o erro humano é por meio da ciência dos fatores humanos. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (2011), a ciência dos fatores humanos é uma disciplina que compreende anatomia, fisiologia, física e biomecânica, para compreender como as pessoas trabalham em diferentes condições. Ele analisa três áreas inter-relacionadas: o indivíduo, a tarefa e o local de trabalho. A ciência dos fatores humanos reconhece que os humanos são inerentemente falíveis e o indivíduo (que pode estar estressado, fatigado, ter conhecimentos inadequados, etc), ao tentar completar a tarefa, interage com o local de trabalho (ambiente, cultura, pessoas, equipamentos, etc) e essas interações podem levar o ser humano a cometer o erro. Depender de que o indivíduo seja mais cuidadoso é simplesmente insuficiente para evitar erros. Clique [aqui](#) para saber mais sobre isso.

Quando projetamos um sistema, precisamos reconhecer a importância dos fatores humanos. Um bom sistema é projetado para eliminar ou reduzir os erros humanos, tornando mais fácil fazer a coisa certa e mais difícil fazer a coisa errada. Por exemplo, se um sistema permite que medicamentos com nomes semelhantes sejam prescritos sem algumas verificações, podem ocorrer erros facilmente. Voltemos ao exemplo anterior da clomipramina e da clorpromazina. Um sistema bem projetado alertaria o prescritor quando a clorpromazina é usada incorretamente para o transtorno obsessivo-compulsivo. Esse aviso adicional torna mais difícil para o prescritor prescrever acidentalmente o medicamento errado. Esse tipo de alerta precoce é chamado de *suporte à decisão clínica*. Esse suporte pode ser na forma de membros da equipe que auxiliam médicos, como farmacêuticos, ou automação por meio da tecnologia da informação. Ao projetar sistemas em torno de erros potenciais que os humanos cometem, os erros podem ser reduzidos.

Edward Deming também apresentou o System of Profound Knowledge em seu livro *The New Economics*, onde observou a melhoria por meio de quatro perspectivas. Uma das perspectivas—a “apreciação pelo sistema”—destaca a importância do pensamento sistêmico. Devemos examinar suas quatro perspectivas na seção “melhoria”.

QUALIDADE E SEGURANÇA NA SAÚDE MENTAL

“Improvement begins with I”

Arnold H. Glasgow

Erros médicos em psiquiatria haviam recebido relativamente pouca atenção até uma série investigativa publicada no *Hartford Courant*, um jornal americano. Os artigos relataram que entre 1988 e 1998, 142 mortes ocorreram nos Estados Unidos durante o isolamento e contenção em instalações psiquiátricas (Weiss et al, 1998). Esses relatos foram recebidos pelos profissionais da psiquiatria com o mesmo ceticismo e afirmações de inevitabilidade que caracterizaram a reação de

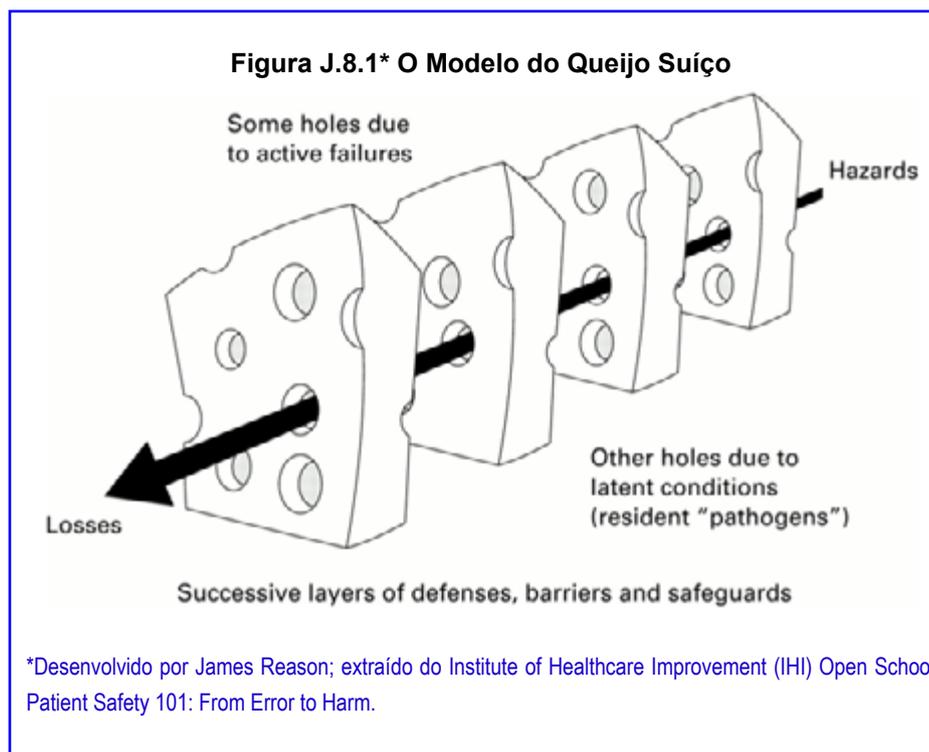


Ignaz Semmelweis “o Salvador das Mães”

Semmelweis foi um médico húngaro que trabalhou na maternidade do Hospital Geral de Viena de 1846–1849. Lá, como em outros hospitais europeus e norte-americanos, a febre puerperal era galopante, afetando até 40% dos pacientes internados. Ele ficou perturbado com essas taxas de mortalidade e, finalmente, desenvolveu uma teoria da infecção, na qual teorizou que a matéria em decomposição nas mãos de médicos, que haviam realizado autópsias recentemente, foi colocado em contato com os órgãos genitais das mulheres partindo durante os exames médicos na maternidade. Ele propôs um procedimento radical de lavagem das mãos usando cal clorada.

Na época, no entanto, a teoria da infecção por germes não havia sido desenvolvida e as ideias de Semmelweis eram contrárias às crenças e práticas médicas. Suas ideias foram rejeitadas e ridicularizadas pela instituição médica vienense. Muito incomum, seu contrato não foi renovado. Ele morreu como um proscrito em uma instituição mental. Hoje, sua memória é homenageada com o nome da maior instituição de ensino médico da Hungria, a Universidade Semmelweis.

Wikipedia



outras especialidades médicas aos relatos iniciais de erros médicos (Leape et al, 1993). Os erros médicos não se limitam a adultos, também ocorrem em crianças, mas são subnotificados (Slonim et al, 2003).

Erros podem acontecer a qualquer momento durante a prestação de cuidados de saúde e existem muitas maneiras diferentes de classificá-los, uma é categorizá-los em erros de diagnóstico, tratamento, preventivos ou outros (Leape et al, 1993). Normalmente, os erros não são eventos isolados, mas o resultado de sistemas inefcazes, portanto, é importante mirar na causa raiz e tornar os sistemas à prova de erros.

O Modelo do Queijo Suíço (Figura J.8.1) fornece uma visualização de como um erro pode ocorrer. A pilha de fatias de queijo representa o sistema de segurança de uma organização, com cada fatia de queijo denotando uma camada de defesa (por exemplo, políticas, treinamento de pessoal e ambiente) para evitar que o erro passe e resulte em um incidente. Os furos em cada fatia representam condições latentes existentes ou falhas ativas. Quando esses furos se “alinham”, o erro penetra por todas as camadas de defesa, resultando em um evento indesejável.

Condições latentes são inadequações nos processos, sistemas ou cultura de uma organização. Possivelmente disseminados por toda a organização, esses “patógenos” no sistema de segurança de saúde podem ser invisíveis, a menos que examinemos cuidadosamente. Por exemplo, uma lacuna no treinamento de enfermagem de um hospital levando os enfermeiros a não estarem familiarizados com o funcionamento das bombas de infusão porque os enfermeiros “deveriam ter aprendido isso durante a faculdade de enfermagem”.

Falhas ativas são atos inseguros de um indivíduo que levam ao incidente. O impacto desses erros geralmente é evidente. Exemplo: uma enfermeira que define as configurações da bomba de infusão erradas para um paciente.

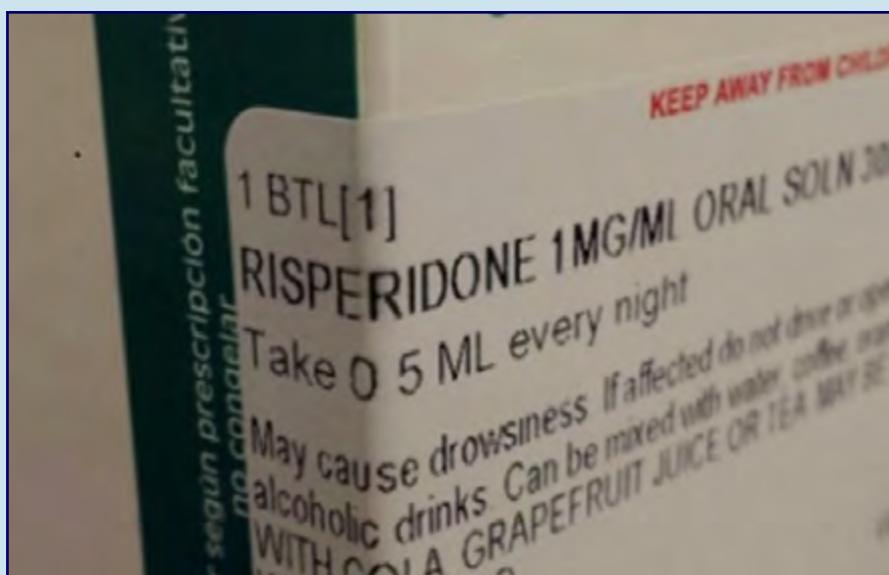
Análise de Causa Raiz

Uma causa raiz é aquela que, uma vez removida do sistema, evita que o evento indesejável final se repita. Este é um método usado internacionalmente para identificar causas sistêmicas de erros e eventos adversos. Seu uso em incidentes de segurança do paciente e quase acidentes foi determinado pelas Comissões Conjuntas, um organismo de acreditação para instituições de saúde originalmente dos EUA. Outros países da Europa e a Austrália também adotaram essa metodologia. O método não é uma fórmula fixa de análise de risco, mas uma abordagem geral para ajudar a identificar meios para lidar com o risco identificado.

Lidando com um Erro de Administração de Medicamento

Um paciente de 10 anos de idade recebeu prescrição de 0,5mL de risperidona, mas foi administrada uma dose 10 vezes maior por seus cuidadores numa unidade de cuidados “step-down”. Uma análise de causa raiz descobriu que esse erro ocorreu porque o primeiro dígito da dosagem estava parcialmente obscurecido no rótulo do medicamento e havia uma falta de comunicação das informações sobre o medicamento aos cuidadores na unidade de saúde.

Este problema poderia ser mitigado, encorajando os funcionários a serem “mais cuidadosos” no futuro. No entanto, foi escolhido para lidar com as circunstâncias que tornaram o erro possível, estabelecendo diretrizes de rotulagem e fornecendo informações sobre a medicação por meio de um memorando ou uma cópia da prescrição para a unidade de cuidados “step-down”. Neste caso, abraçar o pensamento sistêmico ajudou a ir além de “culpar” e “envergonhar”, para uma solução mais eficaz que provavelmente irá prevenir a recorrência do mesmo erro.



É importante notar que, quando ocorre um erro, devem ser examinadas as condições que permitiram ao enfermeiro cometer o erro. Uma resposta comum na área da saúde é punir o indivíduo que cometeu o erro. No entanto, os humanos são inerentemente falíveis e sujeitos a erros. No pensamento sistêmico, examinar os fatores sistêmicos que permitiram ao ser humano cometer esse erro é mais eficaz para evitar que o mesmo erro se repita do que punir o indivíduo que cometeu o erro - especialmente se outra enfermeira puder cometer o mesmo erro. Clique [aqui](#) se quiser saber mais sobre isso.

Eventos Adversos e Análise de Causa Raiz

Um evento adverso é uma lesão ou complicação não intencional que resulta em invalidez temporária ou permanente ou morte ou aumento do tempo de permanência no hospital que é causado pelo gerenciamento de saúde e não pelo próprio processo da doença. Em Cingapura, um *evento sério notificável* é uma ocorrência inesperada, que pode envolver morte, grande perda permanente de função ou lesão grave associada ao tratamento, falta de tratamento ou atraso no tratamento da doença do paciente ou condição subjacente. Os eventos adversos são geralmente detectados por meio de relatórios diretos à medida que os eventos

Quase erro: Confundindo o Coração com a Cabeça

Um paciente deveria iniciar tratamento com antidepressivos tricíclicos. Devido ao potencial de afetar indivíduos com bloqueio cardíaco, um ECG foi solicitado antes de começar a tomar a medicação. No entanto, o paciente foi enviado por engano para a sala de ECT.

Se a equipe não tivesse verificado que uma ECT não tinha sido solicitada - era um ECG em vez disso - a paciente teria se submetido a um tratamento que ela não precisava, com seus riscos potenciais. Foi observado que tanto ECG quanto ECT foram entradas consecutivas no menu de pedidos; uma pequena marcação mal colocada poderia ter enviado o paciente para um procedimento totalmente diferente.

Eventos Graves Notificáveis Mais Comuns em Ambientes de Saúde Mental

Morte, deficiência ou lesão grave:

- Associado a uma queda
- Associado a uma agressão
- Contribuído pelo uso de contenção
- Como resultado da falta de tratamento ou atraso no tratamento
- Como resultado de suicídio ou tentativa de suicídio

ocorrem. Todo evento sério notificável deve ser avaliado usando a metodologia de análise de causa raiz para identificar as causas ou fatores contribuintes que levaram ao incidente e fornecer recomendações e soluções para prevenir sua recorrência. Uma boa análise de causa raiz concentra-se nos problemas relacionados aos sistemas, e não no erro humano. Clique [aqui](#) para obter mais informações sobre a metodologia de análise de causa raiz.

Quase-acidentes são variações que não afetam um desfecho, mas para as quais uma recorrência traz uma chance significativa de um desfecho adverso sério. Vale a pena medir os quase-acidentes porque ajudam a identificar tendências preocupantes e são oportunidades de aprendizado para evitar a ocorrência de um evento adverso real.

Os objetivos internacionais de segurança do paciente nos *Joint Commission International Accreditation Standards for Hospitals, 6th Edition (2017)* abordam algumas das áreas mais problemáticas da saúde (consulte o quadro na página 7). Essas metas fornecem a estrutura e o ímpeto para os hospitais medirem a segurança nessas áreas e fazerem melhorias contínuas nos processos para salvaguardar a segurança dos pacientes.

Os serviços de saúde mental têm barreiras adicionais para o desenvolvimento de sistemas de melhoria de boa qualidade devido a:

- Estigma
- Dualismo mente-corpo, o que torna difícil para os sistemas de melhoria da qualidade em hospitais gerais serem aplicados em um ambiente de saúde mental, pois os dois sistemas diferem porque, em alguns aspectos, a prática médica varia da prática psiquiátrica
- O papel do governo no monitoramento da obra
- Variações legais e regulamentares na legislação de saúde mental que regulamenta o tratamento involuntário
- O fato de que vários setores estão frequentemente envolvidos (p.ex: serviços sociais, justiça criminal, educação, etc.)
- Diferentes sistemas de diagnóstico e estruturas separadas de prestação de cuidados
- Uma força de trabalho mais heterogênea, maior prática individual, especialmente em ambientes de prática privada
- Menos procedimentos que podem ser padronizados
- Diferentes sistemas de financiamento ou diferentes estruturas de mercado

Evento Sério Relatável: Queda de Altura

Um paciente faltou à avaliação médica agendada e não foi remarcado para outra. Duas semanas depois, ele escalou a divisória da sala de estar diurna e saltou para a sala dos visitantes, pousando os pés primeiro antes de cair de bunda, sofrendo várias fraturas. Em vez de culpar a equipe por não vigiar o paciente, o time de investigação recomendou o estabelecimento de um processo para priorizar a revisão de pacientes em tempo hábil, incluindo reagendamento do paciente se a revisão inicial planejada foi perdida. A lacuna acima da partição e do teto também foi fechada em todas as enfermarias no hospital para prevenir incidentes semelhantes.

- Melhoria da qualidade e medidas de desempenho menos desenvolvidas
- Menos ligação com a tecnologia da informação e inovações.

Análise de Modos de Falha e Efeitos

Embora as investigações de eventos reportáveis sérios e as metodologias de análise de causa raiz sejam retrospectivas por natureza, a Análise de Modos de Falha e Efeitos é usada para procurar prospectivamente por falhas potenciais (“modos de falha”) em sistemas ou processos recém-conceituados, suas consequências associadas (“efeitos”), e os elementos que permitem a ocorrência da falha (“análise”). Uma característica importante dessa ferramenta é o gerenciamento desses elementos—portanto, essa ferramenta em si pode ser considerada uma forma de gerenciamento de risco. Uma Análise de Modos de Falha e Efeitos compreende as seguintes etapas (adaptadas do *National Healthcare Group Quality Resource Management Department, The Failure Modes & Effects Analysis Handbook, 2018*):

1. Defina o foco e o escopo
2. Monte uma equipe multidisciplinar
3. Descreva o processo e subprocessos
4. Identifique os modos de falha em potencial
5. Identifique os efeitos potenciais
6. Identifique as medidas de controle atuais
7. Realizar a priorização de riscos e análise de criticidade
8. Formular e implementar novas medidas de controle
9. Conduzir a revisão pós-implementação
10. Documente a análise e monitoração dos Modos e Efeitos de Falha.

Os leitores podem encontrar mais informações [aqui](#). Exemplos desta ferramenta em pediatria podem ser encontrados [aqui](#).

CULTURA DA SEGURANÇA

A cultura come estratégia no café da manhã

– Peter Drucker

Uma enfermeira ouviu dizer que um paciente queria morrer. Ela não disse ao médico que iria dar alta a esse jovem porque o médico a havia repreendido anteriormente por interromper o trabalho dele. Posteriormente, o paciente que recebeu alta cometeu suicídio em casa.

Neste exemplo hipotético, a cultura de segurança da equipe teve um grande impacto na decisão da enfermeira de ficar quieta. Tradicionalmente, os médicos são treinados para liderar a equipe médica, enquanto os enfermeiros são vistos como subordinados aos médicos. Como tal, os médicos são considerados mais “poderosos” em comparação com os enfermeiros. Com isso em mente, é fácil entender as ações fictícias de nosso médico e enfermeira. Conforme discutido anteriormente sobre pensamento sistêmico, podemos projetar sistemas para tornar mais difícil para a equipe fazer a coisa errada e mais fácil para fazer a coisa certa. No entanto, sustentando todos esses esforços está a cultura.

A cultura aponta para um conjunto de crenças, valores e objetivos

Falha do Sistema de Tecnologia da Informação (TI)

Em 2018, uma falha no GPConnect - um sistema clínico e administrativo que permite que os clínicos gerais enviem dados do paciente ao Singapore National Electronic Health Record resultou em mais de 830 pacientes recebendo rótulos de medicamentos incorretos. Um paciente foi instruído a tomar 10 frascos de mistura para tosse de cada vez em vez de 10mL, enquanto outro foi instruído a tomar duas tiras de comprimidos em vez de dois comprimidos. Como resultado, alguns clínicos tiveram que entrar em contato com os pacientes afetados para informá-los do erro. O erro foi causado por uma atualização planejada do sistema que deu errado. Isso mostra que, apesar do uso de TI na prevenção e mitigação de erros, erros ainda podem ocorrer.

Figura J.8.2* Estrutura da Cultura de Segurança



*Adaptado de James Reason, *Managing the Risks of Organizational Accidents*

Figura J.8.3* Código de Conduta de Segurança. Princípios para cada Subcultura



*Adaptado de James Reason, *Managing the Risks of Organizational Accidents*

compartilhados. Na *Joint Commission International 6th edition (2017) Hospital Standards*, uma cultura de segurança é definida como “um ambiente colaborativo no qual médicos qualificados tratam uns aos outros com respeito, os líderes conduzem o trabalho em equipe eficazmente e promovem a segurança psicológica, as equipes aprendem com os erros e quase-acidentes, os cuidadores estão cientes das limitações inerentes ao desempenho humano em sistemas complexos (reconhecimento de

estresse), e há um processo visível de aprendizagem e melhoria de condução por meio de briefings.” É uma tarefa gigantesca criar e sustentar uma cultura de segurança que incorpore todos esses elementos, mas uma maneira de começar é criar uma estrutura e um código de conduta de segurança para orientar a equipe. Um exemplo de uma estrutura de Cultura de Segurança (Figura J.8.2) é adaptado do livro de James Reason (1997) *Managing the Risks of Organizational Accidents* e compreende cinco subculturas. Exemplos de comportamentos desejados são ilustrados em um *código de conduta para segurança* (Figura J.8.3) para a equipe se relacionar. As subculturas interdependentes são:

1. *Informada*. Os riscos, perigos e a lógica das políticas e procedimentos são compreendidos por todos. Isso se traduz em saber por que certas coisas são feitas de certa maneira e com que propósito.
2. *Justa*. Uma cultura justa promove justiça e responsabilidade. Isso será discutido em detalhes posteriormente.
3. *Cultura de notificação*. Quase-acidentes, incidentes reais e condições inseguras são relatados por todos sem medo de represálias. Os dados de quase-acidentes são importantes, pois podem indicar uma lacuna no sistema atual que merece investigação. Por exemplo, um sistema de informações de relatórios de incidentes pode ser um portal único para relatórios.
4. *Flexível*. Todos são incentivados a se adaptar e buscar a melhoria contínua em seu trabalho. Os processos de tomada de decisão podem variar dependendo da urgência da decisão e da experiência das pessoas envolvidas.
5. *Cultura de aprendizagem*. Pontos de aprendizagem de incidentes e dados são compartilhados abertamente. Por exemplo, um departamento de qualidade rastreia e dissemina estatísticas-chave de relatórios de incidentes em todo o hospital.

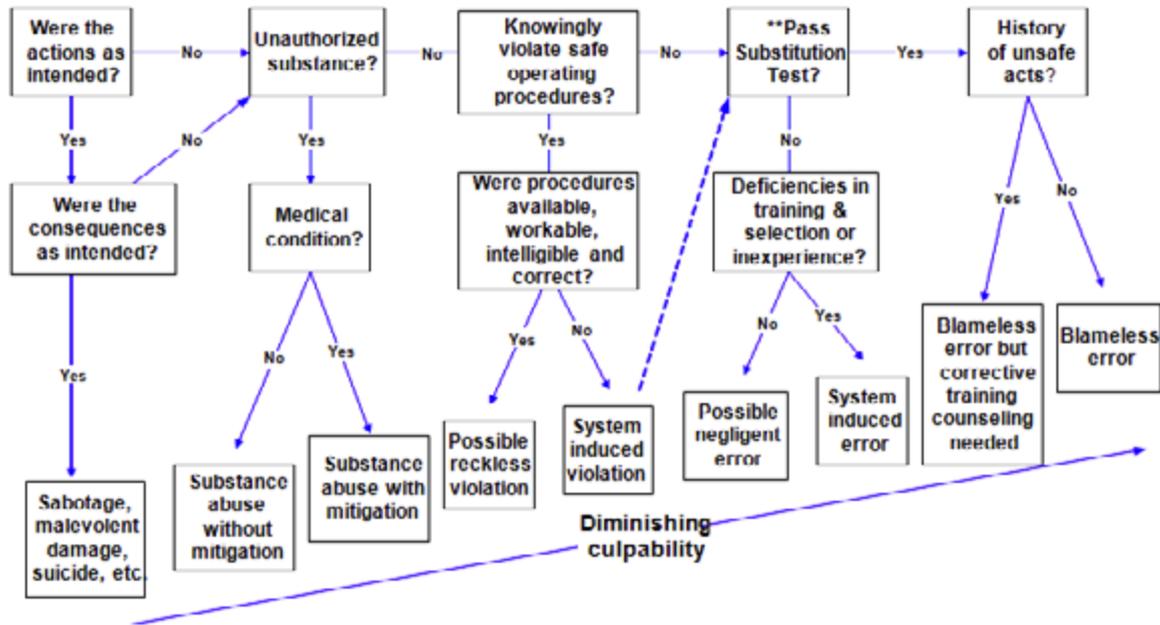
Manifestar (Speak Up)

Uma cultura justa é fundamental para construir uma forte cultura de segurança. Uma cultura justa enfatiza a responsabilidade - todos são responsáveis por suas ações. De fato, Sammer et al (2009) realizaram uma revisão da literatura e identificaram apenas a cultura como a chave para a segurança do paciente; aqueles que pretendem relatar um incidente podem evitar fazê-lo se perceberem uma potencial resposta punitiva ou falta de responsabilidade após o relato.

Em hospitais, a “resposta não punitiva a erros” é frequentemente identificada como uma área que precisa ser melhorada. Para ajudar a resolver isso, esses hospitais podem usar a Incident Decision Tree (Reason, 1997; Figura J.8.4). Essa árvore de decisão permite que os investigadores sigam uma trilha estruturada, garantindo que cada incidente seja investigado de maneira justa, consistente e imparcial. A árvore de decisão ajuda a reforçar que os funcionários podem relatar incidentes livremente e, se estiverem envolvidos em incidentes, serão tratados com justiça.

Voltando para a nossa enfermeira, e se ela tivesse manifestado? Certamente, essa camada adicional no modelo do queijo suíço teria reduzido a probabilidade de o paciente cometer suicídio em casa após a alta. O médico pode repreendê-la por falar—nesse caso, de acordo com nossa árvore de decisão de incidentes, ele seria considerado como tendo agido de forma inadequada e disciplinado de acordo. Então, por que ela não disse?

Figura J.8.4* Árvore de Decisão de Incidentes



*Adaptado de James Reason, *Managing the Risks of Organizational Accidents*. A árvore de decisão examina a intenção do funcionário envolvido, considera se o sistema contribuiu para as ações do funcionário, e em última análise atribui a culpabilidade deste.

Primeiro, vamos considerar as razões para manifestar (com respeito, é claro):

- Para interromper um erro de medicação
- Para explorar um processo de melhoria (“cultura flexível”), ou
- Para esclarecer a razão de alguns procedimentos (“cultura informada/ de aprendizagem”).

Em qualquer caso, comentar beneficia a quem fala, os pacientes, os colegas, os visitantes e a organização como um todo e, em última análise, contribui para uma forte cultura de segurança. Por outro lado, existem razões pelas quais alguém se conteria. Por exemplo, o estudo de 2009 de Sammer et al descobriu que a equipe:

- Teve medo de falar porque isso prejudicaria seus relacionamentos com outras pessoas
- Temia repercussões negativas após terem falado, ou
- Sentiu que as relações hierárquicas (por exemplo, entre médicos e enfermeiras) impediam a manifestação

Para resolver isso, foram criadas várias linguagens que capacitam os profissionais de saúde a falar, para que a equipe possa dar um passo atrás antes de prosseguir. Eles facilitam a equipe a falar com respeito, sem parecer arrogante. Um exemplo usado pelo corpo clínico do IMH é “CUS”:

- Estou PREOCUPADO (CONCERNED)... “Estou preocupado que você não tenha trocado suas luvas...”
- Estou INCERTO (UNSURE)... “Estou incerto se o que você está fazendo é a higiene adequada das mãos...”
- PARE! (STOP!) “Pare, você realmente deveria trocar de...”

Burnout

A maioria de nós está no setor de saúde para ajudar os outros. É esse senso de propósito e paixão que nos leva a fornecer o melhor atendimento aos pacientes. Apesar disso, 33% dos enfermeiros recém-registrados procuram outro emprego em um ano (Lucian Leape Institute, 2013), enquanto cerca de metade dos médicos relatou pelo menos um sintoma de burnout (Shanafelt et al, 2015). Burnout pode ser descrito como três sintomas inter-relacionados: exaustão emocional, despersonalização (sentimento de desprendimento de si mesmo) e uma sensação reduzida de realização, o que leva à perda de propósito e significado (Fung, 2018).

O burnout pode ser atribuído a várias causas. A equipe de Stephen (Stephen et al, 2018) descobriu que carga de trabalho, equilíbrio trabalho / vida, dissonância cognitiva e trabalho administrativo contribuíram para o esgotamento do médico, enquanto a fadiga da compaixão, sofrimento moral e problemas de ambiente de trabalho contribuíram para o esgotamento da enfermagem. Além disso, os tribunais (que se concentram na transparência) exigem que os dilemas éticos dos médicos sejam debatidos publicamente. Uma vez que suas decisões podem ser examinadas, os médicos tornam-se cada vez mais defensivos em sua prática, adicionando estresse adicional a seus papéis já exigentes (Fung, 2018). No contexto de Cingapura, os provedores de saúde enfrentam expectativas cada vez maiores: promover estilos de vida saudáveis para prevenir doenças, fornecer cuidados de alto valor e chegar às comunidades (resumidas no Three Beyonds do Ministério da Saúde de Cingapura) com uma população cada vez mais envelhecida. Além disso, a violência no local de trabalho também contribui para o esgotamento – 70% dos funcionários do hospital local sofreram abuso físico e as vítimas podem sofrer efeitos físicos e psicossociais, incluindo depressão e burnout (Tan et al, 2015). Por último, o estigma associado à doença mental muitas vezes dissuade os profissionais de saúde de buscarem ajuda devido ao medo de revelar o que sofrem (Fung, 2018), levando-os ainda mais a sofrer em silêncio e, eventualmente, ao esgotamento (ver também o [Capítulo J.12](#)).

O burnout tem consequências graves. Menor envolvimento da equipe (correlacionado com piores experiências do paciente), diminuição da produtividade e aumento da incidência de acidentes de trabalho vêm à mente. Em termos de atendimento ao paciente, menor envolvimento da equipe tem sido associado a menor qualidade de atendimento e segurança do paciente. O burnout em si mina a empatia dos profissionais de saúde – o que é crucial para fornecer um atendimento centrado na pessoa eficaz (Perlo et al, 2017).

Alegria no Trabalho

Uma das maneiras de lidar com a epidemia de burnout é o conceito “Joy In Work” do Institute of Healthcare Improvement. O conceito depende do princípio de líderes e funcionários cocriando e co-projetando soluções, de modo que cada um alcance sua própria alegria no trabalho (Perlo et al, 2017). Ele propõe quatro etapas que os líderes podem empreender para promover e nutrir a alegria junto com sua força de trabalho:

1. Pergunte à equipe, “o que é importante para você?” Os líderes devem primeiro envolver a equipe para encontrar o que realmente importa para eles em seu trabalho.

2. Identifique impedimentos únicos para a alegria no trabalho no contexto local. Os líderes devem, então, identificar os processos, problemas ou circunstâncias que impedem a equipe de alcançar essas áreas - as *pedrinhas no sapatos* (pequenos impedimentos) e *pedregulhos* (grandes barreiras sistêmicas).
3. Comprometa-se com uma abordagem sistêmica para tornar a alegria no trabalho uma responsabilidade compartilhada em todos os níveis da organização. A abordagem de sistemas significa que todos, desde os líderes ao pessoal administrativo, têm um papel a desempenhar. Aqui, a concepção de soluções em conjunto com o pessoal é fortemente encorajada. Abordagens de cima para baixo que não consideram as opiniões dos funcionários nem envolvem sua participação vão contra a própria noção de ter alegria no trabalho.
4. Use a ciência da melhoria para testar abordagens para melhorar a alegria no trabalho em sua organização.

A estrutura do Institute of Healthcare Improvement para melhorar a “Joy In Work” resume nove componentes em que líderes seniores, gerentes de nível médio e indivíduos podem trabalhar juntos para obter prazer (Perlo et al, 2017). Os detalhes desta estrutura estão disponíveis [aqui](#). Resumidamente, os nove componentes são:

1. *Segurança física e psicológica.* Os indivíduos se sentem fisicamente seguros em seu local de trabalho. Eles também se sentem psicologicamente seguros o suficiente para admitir abertamente os erros, buscar um feedback sincero e receber apoio caso se envolvam em um evento adverso
2. *Significado e propósito.* Os indivíduos sabem que seu trabalho diário contribui para a missão da organização
3. *Escolha e autonomia.* Os indivíduos têm flexibilidade para concluir as tarefas da maneira que acharem melhor
4. *Reconhecimento e recompensas.* Não se limitando a recompensas monetárias, os líderes reconhecem a contribuição dos colegas e celebram as realizações da equipe
5. *Gestão participativa.* Os líderes levam em consideração as contribuições e sugestões dos colegas ao tomar decisões
6. *Camaradagem e trabalho em equipe.* Os líderes criam condições para que as equipes se unam por meio da coesão social (ou seja, os membros da equipe se sentem apoiados, se apreciam e se sentem parte da equipe)
7. *Medição em tempo real.* Existem sistemas de feedback na organização para monitorar os esforços de melhoria
8. *Bem-estar e resiliência.* Os indivíduos são capazes de “se recuperar” após contratemplos, gerenciamento de estresse e bem-estar geral
9. *Melhoria diária.* Metodologias de melhoria da qualidade são usadas para testar e implementar esforços diários de melhoria.

MELHORIA

Nem toda mudança é melhoria, mas toda melhoria é mudança

Autor anônimo

Deming (2000) introduziu o “sistema de conhecimento profundo” em seu livro *The New Economics*, onde ele viu a melhoria através de quatro perspectivas:

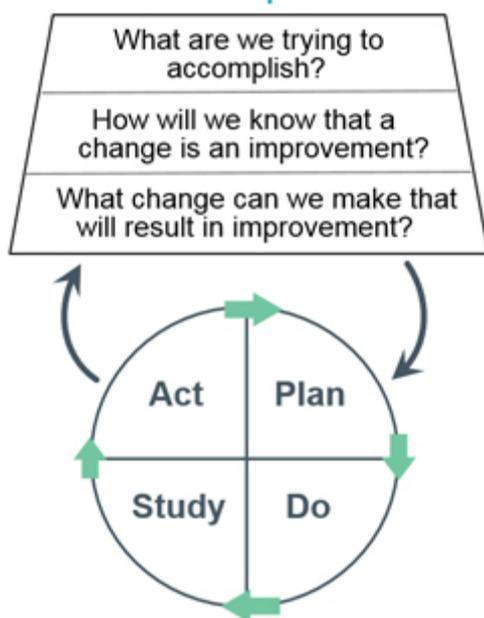
1. Apreciação do sistema (discutido na seção de pensamento sistêmico)
2. Compreender a variação (mais sobre isso na seção de variação)
3. Psicologia. Compreender e gerenciar as motivações das pessoas, necessidades intrínsecas e extrínsecas é a chave para direcionar os esforços em direção a um objetivo comum
4. Teoria do conhecimento. Um corpo de conhecimento é formado com lições dos ciclos “Plan-Do-Study-Act” (PDSA). Este conhecimento permite prever testes futuros que envolvam outras teorias ou hipóteses (mais sobre isso na seção Plan-Do-Study-Act).

As perspectivas de Deming nos permitem ver a melhoria de forma holística. Todas as quatro partes devem trabalhar juntas para alcançar a melhoria. Por exemplo, uma equipe pode agendar reuniões familiares pela manhã porque é o momento mais conveniente para reunir a equipe, mas pode ser muito inconveniente para as famílias devido aos compromissos de trabalho e escola, que podem aumentar o estresse familiar. Neste exemplo, a psicologia da equipe foi abordada (motivação intrínseca para a equipe, pois é conveniente para eles), mas o ponto de vista sistêmico, ou quadro mais amplo, foi negligenciado.

O modelo para a melhoria mostrado na Figura J.8.5 fornece uma estrutura simples para profissionais de melhoria da qualidade (QI – quality improvement). Ele pede aos líderes de melhoria:

- O que estamos tentando realizar? (“Qual é o objetivo ou propósito do projeto?”)

Figura J.8.5* Um Modelo de Melhoria



*Reproduzido de *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance, 2nd Edition*. 2009. John Wiley and Sons (Langley et al, 2009), disponível [aqui](#).

PDSA, uma metodologia de melhoria da qualidade

- **Plan** (Planeje) a melhoria
- **Do** (Faça) o processo de melhoria
- **Study** (Estude) os resultados
- **Act** (Aja) para manter os resultados e continuar a melhorar o processo.

Caso Exemplo

Johnny é um menino de 10 anos com uma tendência agressiva. Ele foi internado no hospital por nove dias depois que a equipe da casa de crianças onde ele vivia não conseguiu conter suas explosões de raiva. Certa manhã, Johnny decidiu que queria sair da enfermaria. Ele pegou suas malas, caminhou até a porta trancada e começou a chutar, bater e gritar na porta. Ahmad, outro paciente internado, ficou irritado com o comportamento de Johnny e deu um soco no rosto de Johnny.

Durante um período de 21 meses, a ala psiquiátrica infantil relatou 206 incidentes relacionados a pacientes. A enfermaria teve uma das maiores taxas de agressão, cinco vezes maior do que o resto do hospital. Uma equipe de melhoria da prática clínica foi criada para encontrar maneiras de reduzir os comportamentos disruptivos na enfermaria em 50% dentro de seis meses. Comportamento disruptivo foi definido como agressão a si mesmo, aos outros, à propriedade e ao meio ambiente, que resultou em ferimentos ou danos significativos a objetos. A equipe formulou a hipótese de que uma redução no comportamento disruptivo dos pacientes levaria a uma redução nas agressões e lesões autoprovocadas (indicadores de qualidade do hospital).

- Como saberemos que uma mudança é uma melhoria? (“Quais medidas ou indicadores precisam ser medidos para que possamos saber se há uma mudança?”)
- Que mudança podemos fazer que resultará em melhorias? (“Que intervenções podem ser feitas para efetuar a melhoria desejada?”)
- O ciclo “Plan-Do-Study-Act” (PDSA) para testes, análises e refinamentos contínuos segue estas questões.

“Plan-Do-Study-Act” (PDSA)

Para melhorar a saúde, não basta ter bons tratamentos que funcionem—o que costumamos chamar de tratamentos baseados em evidências. Esses tratamentos devem ser aplicáveis no mundo real de maneira segura, econômica, acessível, oportuna e eficaz. Este tipo de sistema de entrega baseado em evidências pode ser avaliado usando metodologias de melhoria.

Uma das metodologias básicas de melhoria é o modelo Plan-Do-Study-Act (para mais informações clique [aqui](#)). Ele fornece uma estrutura para melhoria, permitindo que as equipes testem as mudanças em pequena escala antes de implementá-las em uma escala maior ou em outros serviços:

- *Plan (Planejar)*: identificar um problema, por que as práticas precisam mudar para resolver o problema, como isso deve ser alcançado, como implementar e medir a mudança e quando começar
- *Do (Fazer)*. Esta é a fase de ação em que o plano é executado, os dados são coletados e as observações feitas
- *Study (Estudar)*: analisando os dados, comparando-os com as expectativas e resumindo os resultados
- *Act (Agir)*. Adaptando as mudanças e implementando-as. Um novo ciclo irá então se iniciar.

No exemplo de caso da página 15, a equipe usou o ciclo Plan-Do-Study-Act. Um fluxograma de progresso foi construído para identificar as principais lacunas. Um grupo de foco do paciente foi realizado para obter feedback de 15 pacientes

Figura J.8.6 Diagrama de Pareto é um tipo de gráfico cujo objetivo é destacar os fatores mais importantes que podem causar um problema. Os fatores individuais são representados em ordem decrescente por barras e o total acumulado é representado pela linha.

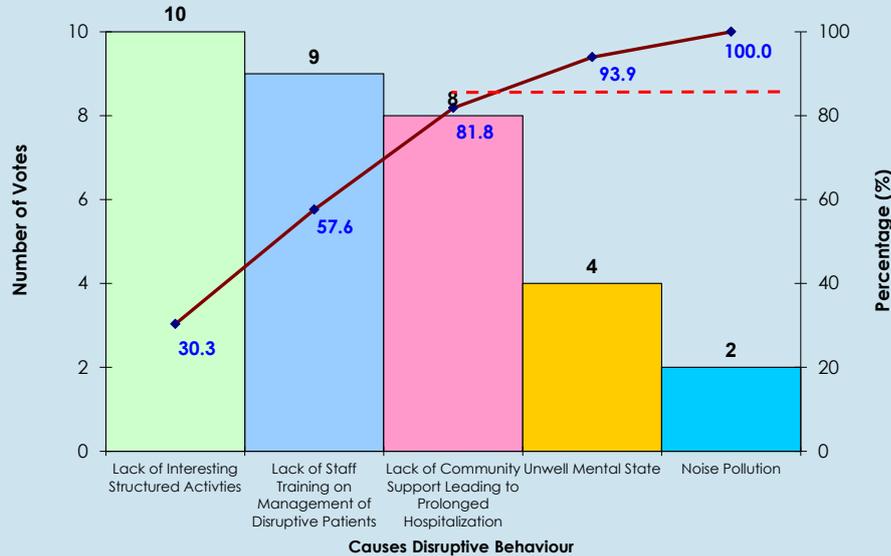
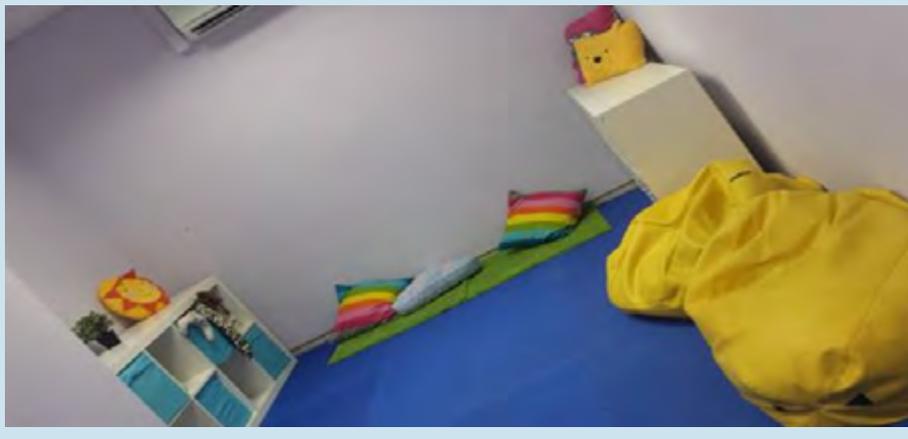


Figura J.8.7 Sala para acalmar



que testemunharam comportamentos disruptivos. Um diagrama de causa e efeito (clique [aqui](#) para saber mais sobre o diagrama de causa e efeito) e um diagrama de Pareto foram construídos com três causas raiz identificadas:

- Incapacidade dos pacientes de regular suas emoções provocadas
- Falta de treinamento da equipe no gerenciamento de pacientes disruptivos
- Permanência prolongada em hospitais devido à falta de apoio da comunidade.

Com as causas raiz identificadas, a equipe fez um brainstorming e conduziu várias intervenções. Para a primeira causa raiz identificada (dificuldade dos pacientes em regular suas emoções):

- Programas individualizados de modificação comportamental foram fornecidos para as crianças disruptivas

- Um “canto de resfriamento” foi implementado para dar aos pacientes formas alternativas de lidar com os estressores. Este foi um lugar especial que promoveu a desaceleração e a regulação das emoções. A sala continha itens para distrair, abrandar e acalmar os pacientes por meio de visão, som e recursos visuais. O objetivo era ajudar os pacientes a desenvolver habilidades práticas que pudessem ser usadas em outros ambientes e após a alta hospitalar. O uso da sala também permitiu aos funcionários diminuir a escalada de situações sem a necessidade de recorrer à contenção ou isolamento. Ao contrário das salas de reclusão, que muitas vezes são ambientes estéreis desprovidos de qualquer estimulação, esta sala oferecia atividades adaptativas.

Para a segunda causa raiz identificada, membros da equipe que tinham experiência no gerenciamento de pacientes problemáticos compartilharam estratégias com o restante da equipe e membros selecionados da equipe participaram de treinamento externo nesta área.

Para a terceira causa raiz identificada, discussões e conferências de caso foram conduzidas com instalações step-down para entender e atender às suas necessidades, e foi fornecido treinamento para parceiros da comunidade para aprimorá-los para melhor gerenciar os pacientes após a alta.

Com essa abordagem multifacetada, a enfermaria viu uma redução de 80% nos incidentes de comportamento agressivo. Além da economia de custos, pacientes, cuidadores e funcionários relataram um aumento na satisfação com a permanência no hospital.

Medição

Devemos ser claros sobre o que queremos realizar e como saberemos que a melhoria ocorreu (o que significa que os resultados devem ser medidos). A medição deve ser usada para aprender sobre o sistema, e não para recompensa ou punição. Existem três tipos de medidas:

- *Desfecho*, que mede as variáveis que o projeto ou sistema visa atingir
- *Processo*, que mede se certos processos estão no caminho certo para gerar o resultado desejado
- *Equilíbrio*, que mede se as intervenções em uma parte do sistema estão impactando outras. As medidas de equilíbrio são úteis ao empregar uma abordagem de pensamento sistêmico para evitar soluções de “colcha de retalhos”.

Podemos fazer uso de um diagrama de direcionamento para determinar quais medidas rastrear. A Figura J.8.8 mostra um diagrama de direcionamento, usando nosso exemplo de caso como referência. Mostra as ligações causais entre o objetivo, direcionadores primários, direcionadores secundários e as ideias de mudança. Esta ferramenta pode ser usada de várias maneiras. Por exemplo, a medida de desfecho pode rastrear o objetivo, enquanto as medidas de processo podem rastrear os direcionadores primários e secundários. Alternativamente, se embarcássemos em um projeto de QI (melhoria de qualidade) de menor escala que testa uma ideia de mudança, o objetivo desse projeto de QI em si poderia ser uma medida de desfecho – enquanto as várias intervenções sendo testadas para impulsionar o objetivo poderiam ser rastreadas como medidas de processo. Para obter mais informações sobre diagramas de direcionamento, clique [aqui](#).

Figura J.8.8 Diagrama de Direcionamento que descreve as estratégias usadas para reduzir as incidências de comportamento disruptivo na enfermaria infantil do IMH. Os direcionadores primários conduzem ao objetivo específico, enquanto os direcionadores secundários contribuem para os direcionadores primários. Ideias de mudança são intervenções específicas que contribuem para os direcionadores secundários.

Aim	Primary Drivers	Secondary Drivers	Tertiary Drivers (Change Ideas)
Reduce disruptive behaviour incidences in child ward	Incident prevention & management	Occupy patients with meaningful activities	Update ward time-table with interesting activities
			Develop individualized behaviour modification plan
			Engage more volunteers to conduct activities
		Train internal staff to manage incidents	Share knowledge and skills within the multi-disciplinary team
			Attend internal and external lectures, workshop & courses
			Organize conferences with external partners to discuss discharge plan/date
	Patient support	Provide community support to patients	Participate in field trips to other welfare organizations
			Train external staff to manage patients

Dados

Os dados são capturados de várias maneiras. Pode ser na forma de rendimento (como número de pacientes atendidos) ou resultados (como se os pacientes estão melhorando) ou na forma de complicações (como efeitos colaterais de medicamentos) ou eventos adversos. As tendências podem então ser examinadas e comparadas ao longo do tempo. Comparar (benchmarking) consiste em tomar esses dados e compará-los quer com dados semelhantes em um período diferente, quer com dados de outros serviços, local ou internacionalmente.

Os dados podem ser uma coleção de fatos e números de pouca utilidade ou, se usados corretamente, podem ser informativos. Tomemos o exemplo do número de pacientes atendidos em uma clínica. Pode-se usar isso como dados de saída. Uma maneira simplista de interpretar isso seria presumir que ver mais pacientes indicaria que a equipe está indo bem porque aumentou o rendimento. Mas não se sabe se os pacientes estão melhorando. Portanto, ter um conjunto de medidas pode ser útil: eles melhoraram? Existem resultados adversos?

O uso de dados como indicador de desempenho está começando a ser amplamente utilizado em psiquiatria e saúde comportamental. Alguns indicadores comumente usados incluem as taxas de quedas, suicídios, agressões, episódios de asfixia, eventos adversos, readmissões ao hospital (dentro de um período de tempo específico, geralmente 30 dias) e mortalidade por dias de internação. Alguns indicadores comuns e sua utilização podem ser encontrados nos seguintes sites (clique no nome para acessar):

- [The Joint Commission International \(JCI\). International Library of Measures](#)
- [Organization for Economic Co-operation and Development \(OECD\). OECD Health Statistics](#)
- [The Australian Council on Healthcare Standards. Australasian Clinical Indicators Report](#)
- [National Health Service \(England\). Estatísticas](#)
- [Ministry of Health Singapore. Estatísticas](#)

Os seguintes indicadores são usados em serviços de psiquiatria infantil e adolescente em Cingapura:

- Quedas
- Agressões
- Episódios de contenção
- Readmissões ao hospital
- Tempo médio de permanência
- Eventos adversos
- Taxa de ocupação de leitos

A medição regular e contínua de indicadores importantes específicos para a prática psiquiátrica é o melhor método para obter dados precisos. A coleta de dados pode ser feita de várias maneiras. Uma maneira é incorporar esses indicadores como parte da prática regular. Isso pode ser feito incluindo escalas ou formulários de classificação relevantes na prática diária ou usando tecnologia para capturar dados em sistemas, automatizando medição e análise. Uma forma mais tradicional de coleta de dados é por meio de auditoria, para medir os resultados por meio de amostragem. O feedback dos pacientes e familiares também é um dado útil. Em muitos hospitais, eventos adversos e quase acidentes são relatados e registrados. Uma abordagem mais recente para identificar eventos adversos é por meio do uso de ferramentas de “gatilho” que fazem parte dos sistemas de registros médicos eletrônicos de auditoria. Clique [aqui](#) para ver uma ferramenta desenvolvida pelo Institute for Healthcare Improvement.

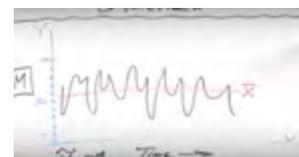
Uma vez que os dados são medidos e monitorados regularmente, problemas importantes podem ser identificados. Problemas que valem a pena resolver são aqueles que:

- Ocorrem frequentemente
- Resultam em resultados adversos graves, como morte ou invalidez
- Preocupam significativamente a equipe e os pacientes.

Variação

Passando para a segunda lente de Deming (compreensão da variação), a melhoria contínua nos sistemas de saúde requer medição e compreensão da variação do processo. A variação está sempre presente em qualquer medição - pode ser variação de um período para o outro, ou entre diferentes instrumentos. Um conceito-chave na melhoria da qualidade é que a variação vem de duas fontes:

Clique na imagem abaixo para acessar a videoteca do IHI. Os gráficos de controle são descritos na seção “Whiteboard Vídeos”



- *Variação de causa comum.* Este é o “ruído de fundo” inerente ao sistema e não pode ser eliminado. Afeta todos os resultados. Por exemplo, o tempo médio de permanência de pacientes que recebem alta de uma clínica de psiquiatria infantil normalmente exibe variação mensal aleatória, mesmo na ausência de qualquer mudança significativa no desempenho do sistema ou no perfil do paciente.
- *Variação de causa específica.* Esta é a parte da variação que é incomum e normalmente não faz parte do sistema. Por exemplo, na fabricação, isso pode estar relacionado a um defeito nas matérias-primas ou quebra do equipamento. A variação de causa especial pode representar melhoria ou deterioração do processo. Por exemplo, durante um período de escassez de leitos, os médicos são obrigados a dar alta aos pacientes mais cedo, resultando em um declínio no tempo de internação.

Um sistema que tem apenas uma variação de causa comum é considerado estável e sob controle. Diz-se que um sistema com variação de causa comum e especial está fora de controle. No entanto, um sistema que está fora de controle não é necessariamente algo ruim. Isso ocorre porque no trabalho de melhoria, quando as intervenções são testadas, existem três desfechos possíveis:

- A intervenção não produz mudança significativa (ou seja, o sistema permanece estável)
- A intervenção produz mudança indesejável, ou
- A intervenção produz mudança desejável.

Para reduzir a variação de causa comum, o processo pode ser examinado. Por exemplo, o estabelecimento de diretrizes clínicas para condições psiquiátricas específicas pode levar a uma redução na variação do tempo de internação. Para visualizar melhor as mudanças e suas variações associadas, a equipe de QI normalmente traçam gráficos de controle para rastrear suas medidas.

Gráficos de Controle

Um gráfico de controle é um gráfico cronológico de medições de uma variável ao longo do tempo - os exemplos mais comuns na área de saúde incluem tempos de espera, taxa de erro de medicação, número de quedas, taxas de readmissão, número de eventos adversos, tempo de internação, etc.

Os gráficos de controle podem nos alertar quando ocorre uma mudança significativa no processo e quando ações precisam ser tomadas. Isso evita reação excessiva ou insuficiente aos dados. Existem muitos tipos de gráfico de controle, dependendo se a medida é discreta (também chamada de dados de “atributo”) ou contínua (também chamada de dados de “variável”). Eles diferem em como o desvio padrão é estimado. No entanto, as mesmas regras se aplicam a todos os gráficos de controle. Os leitores interessados podem consultar os textos de Montgomery (2009), Murray & Provost (2011), Ryan (2011) e Woodall et al (2012).

Em resumo, os gráficos de controle podem fornecer muitos insights sobre o desempenho de um processo e podem nos dizer se a intervenção testada produz uma mudança desejável (ou seja, melhoria) com complexidade matemática mínima. No entanto, como determinamos o valor das intervenções?

Valor

Avaliar o impacto de uma nova intervenção acabará, independentemente do

método de avaliação, levando a questões de valor—este novo programa agrega valor aos nossos serviços? Muitas vezes, isso vai além do mero custo, porque os avanços na área da saúde tendem a ser mais eficazes, mas também mais caros. Como resultado, os economistas da saúde geralmente consideram o grau em que a sociedade atribui valor a um determinado resultado para justificar o gasto adicionado.

Ao contrário do custo, que pode ser derivado de forma bastante objetiva, atribuir valor é mais difícil. Estimar o valor é amplamente subjetivo e várias partes interessadas podem ter opiniões diferentes, levando a avaliações diferentes. Todo um ramo da economia da saúde é dedicado ao conceito de valor, preferências e ao bem maior público.

Dartmouth Medical School desenvolveu a ideia de uma bússola de valores para a saúde (Nelson et al, 1996). Esta bússola é semelhante a uma bússola direcional que tem quatro pontos - quatro aspectos dos processos de saúde que medem a qualidade:

- Norte: status funcional, status de risco e bem-estar
- Sul: custos (diretos e indiretos)
- Leste: satisfação com o atendimento. Em crianças e adolescentes, a satisfação pode ser influenciada pelo que os cuidadores e outros adultos responsáveis desejam, e isso geralmente é um equilíbrio entre o paciente, a família e suas preocupações
- Oeste: desfechos clínicos.

Esses quatro aspectos fornecem uma medida equilibrada, mas abrangente para monitorar a qualidade na saúde.

Custo-Efetividade

Os ensaios clínicos de intervenções de saúde mental geralmente provam eficácia sem fornecer informações sobre a efetividade no mundo real. A análise de custo-efetividade leva em consideração o custo da intervenção em relação ao benefício clínico. A qualidade de vida nos transtornos mentais é um aspecto importante, além da melhora dos sintomas clínicos. No entanto, a maioria das medições de resultados de saúde mental concentra-se na melhora dos sintomas, com pouca consideração sobre seu impacto no funcionamento. A medição da qualidade de vida é, portanto, necessária. Além disso, com os rápidos avanços da medicina moderna, a maioria das pessoas reconhece que nenhum sistema de saúde no mundo é capaz de se comprometer com todas as intervenções disponíveis. Desnecessário dizer que governos e formuladores de políticas enfrentam constantemente decisões difíceis sobre a alocação de recursos financeiros escassos. Portanto, faz sentido se concentrar em intervenções que irão melhorar ao máximo a qualidade de vida dos indivíduos.

A avaliação econômica das intervenções de saúde é uma das ferramentas que ajudam a orientar a tomada de decisão neste ambiente desafiador. O conceito de Quality Adjusted Life Years qualidade foi originalmente desenvolvido para medir a eficácia ou melhoria da análise de custo-efetividade (Weinstein & Stason, 1977). Essa abordagem leva em consideração a *quantidade* e *qualidade* de vida. A primeira se expressa em termos de expectativa de vida ou, alternativamente, se o indivíduo está vivo ou morto. Este último abrange todo o espectro da vida de um indivíduo, não apenas seu estado de saúde, e consiste em uma série de componentes, como

o bem-estar físico, social e cognitivo de um indivíduo. Vários instrumentos foram desenvolvidos para medir os Quality Adjusted Life Years em jovens, tais como:

- EuroQol-5-Dimensional-Youth (EQ-5D-Y) (Wille et al, 2010)
- Assessment of Quality of Life (AQoL)-6D (Moodie et al, 2012)
- Child Health Utility 9D (CHU9D) (Stevens, 2012).

As avaliações econômicas agora estão bem documentadas em uma variedade de populações e sistemas de saúde. Por exemplo, o uso de EuroQol-5-Dimensional-Youth para avaliar a relação custo-eficácia em condições de saúde mental, como depressão, psicose e transtornos não psicóticos graves e complexos em adultos (Subramaniam et al, 2013); o Self-Reporting Questionnaire 20 itens em serviços de saúde mental para adultos (Harpham et al, 2003); SF-6D e EQ-5D para adultos com esquizofrenia (McCrone et al, 2009); Youth Outcome Questionnaire 30.1 (Y-OQ-30.1) em crianças com TDAH, transtorno de ajustamento, transtorno bipolar, transtorno de estresse pós-traumático e transtornos psicóticos (Dunn et al, 2005); e EQ-5D para dislexia grave em crianças (Hakkaart-van Roijen et al, 2011).

Embora reconheça a utilidade das avaliações econômicas na alocação de recursos escassos, deve-se enfatizar que tais medidas raramente estão disponíveis para populações de saúde mental, especialmente em crianças e adolescentes. Isso é surpreendente, dado que mais da metade dos transtornos mentais começam na infância ou adolescência e persistem durante a vida adulta, afetando o funcionamento e a produtividade dos indivíduos ao longo da vida (Kim-Cohen et al, 2003).

Medidas Relatadas pelo Paciente

As medidas de resultados relatados pelo paciente incluem uma vasta gama de ferramentas autorreferidas. Essas medidas não têm sido usadas consistentemente na psiquiatria porque os pacientes podem não ter discernimento. Como tal, uma avaliação externa do estado de um indivíduo tem sido convencionalmente considerada como tendo mais mérito do que o auto-relato do indivíduo. No entanto, maiores esforços estão sendo feitos para expandir os dados coletados rotineiramente para incluir os julgamentos dos pacientes sobre sua própria condição.

As medidas de resultados relatados pelo paciente mostraram ser preditores mais robustos de futura re-hospitalização psiquiátrica do que formas de dados mais “objetivos” (Shadmi et al, 2018). Os escores de qualidade de vida, conforme relatado por pacientes psiquiátricos, capacidade funcional autorrelatada e interferência dos sintomas, mostraram prever significativamente o risco de hospitalização psiquiátrica futura.

O interesse em obter a perspectiva dos pacientes se estendeu a várias disciplinas pediátricas (Bevanset al, 2010; Edbrooke-Childs et al, 2017). Demonstrou-se que crianças de apenas cinco anos são capazes de preencher relatórios precisos sobre sua qualidade de vida, quando recebem ferramentas apropriadas para a idade (Varni et al, 2007).

“QI” POR PROFISSIONAIS

Os profissionais podem usar os princípios de QI mencionados acima em seu

trabalho diário. Referindo-se ao Modelo IHI para Melhoria na Figura J.8.5, uma vez que uma meta tenha sido estabelecida, os indivíduos devem medir seu trabalho para testar as intervenções usando o modelo Plan-Do-Study-Act. Por exemplo, os médicos podem medir os resultados ou a satisfação do paciente ao longo do tempo para determinar se seu trabalho ou mudanças em sua prática estão levando aos resultados desejados. Essas atividades estão sendo cada vez mais usadas em alguns países para fins de recertificação.

DISSEMINANDO E MANTENDO MELHORIAS

O sucesso de um projeto de QI fornecerá o ímpeto para uma implementação mais ampla das mudanças em outros departamentos ou unidades. Espalhar as mudanças produz maiores retornos sobre o investimento inicial e cria um sentimento renovado de satisfação e orgulho quando as mudanças estão sendo adotadas em outro lugar.

Existem vários componentes a serem considerados ao disseminar melhorias. The Institute of Healthcare Improvement's Framework for Spread (Figure J.8.9) os descrevem. Em essência, os líderes devem garantir que os esforços de disseminação estejam alinhados às metas organizacionais e "patrocinadores" apropriados identificados para conduzir tal melhoria.

Uma vez que a melhoria foi disseminada, a equipe de melhoria deve garantir que ela seja sustentada. Infelizmente, as equipes são frequentemente criadas para trabalhar temporariamente em um problema e os ganhos iniciais obtidos são perdidos quando a equipe se dispersa. Um processo de melhoria que não preste atenção à criação de condições para disseminar e sustentar as mudanças não será

Figura J.8.9 Estrutura de Disseminação do IHI.

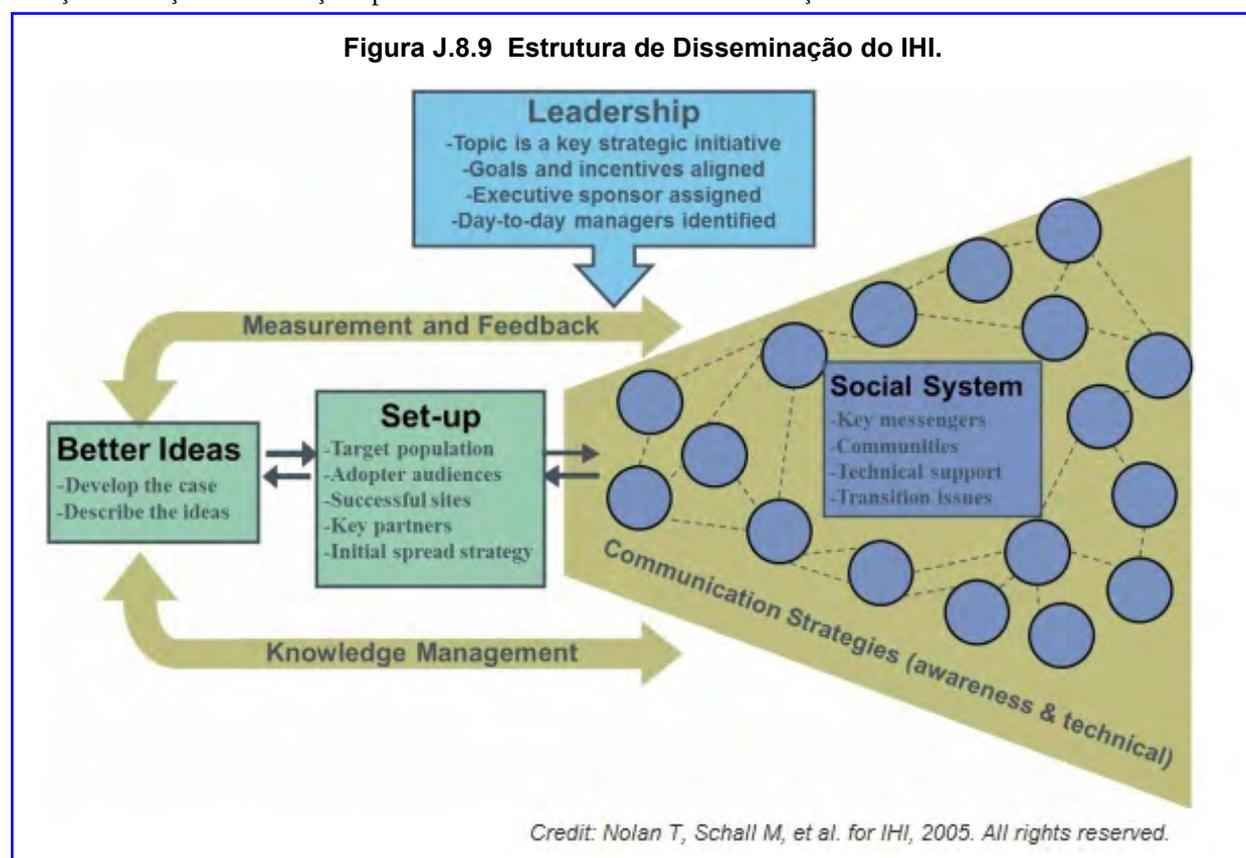


Tabela J.8.1 Em seu livro *Diffusion of Innovations*, Everett Rogers (2013), escreveu que as mudanças são adotadas por diferentes indivíduos em diferentes velocidades. Ele introduziu as seguintes categorias de “adotantes”

Categoria	Características	Estratégia de Engajamento
Inovadores	<ul style="list-style-type: none"> Tomadores de risco, estão abertos a novas ideias e conceitos ou podem ser os próprios criadores de tais ideias e conceitos Podem não ter influência suficiente sobre a população geral para servir como líderes de mudança 	<ul style="list-style-type: none"> Persuasão mínima
Primeiros Usuários	<ul style="list-style-type: none"> Não tão abertos quanto os inovadores, mas ainda estão dispostos a tentar novas ideias com um pouco de convencimento Possíveis líderes de opinião, úteis para propagar a mudança como líderes da mudança 	<ul style="list-style-type: none"> Explicar e fornecer pacotes para divulgar novas ideias Dados mínimos para garantir
Maioria Inicial	<ul style="list-style-type: none"> Aguardam a confirmação da eficácia da ideia pelos primeiros a adotar Adotam voluntariamente a ideia, uma vez que estejam convencidos 	<ul style="list-style-type: none"> Compartilhe histórias de sucesso de como a ideia ajudou outras pessoas Mostrar evidências da eficácia da ideia
Maioria Tardia	<ul style="list-style-type: none"> Céticos em relação às novas ideias Tendem a se apegar às velhas maneiras de fazer as coisas, uma vez que já são “boas o suficiente” 	<ul style="list-style-type: none"> Utilize líderes de mudança para influenciar esses colegas Mostrar evidências da eficácia da ideia Compartilhe estatísticas sobre quantas pessoas já abraçaram a ideia
Últimos Usuários	<ul style="list-style-type: none"> Tradicionalistas que levam tempo para aceitar novas ideias, eles só irão adotar a nova ideia quando não houver outra alternativa Possíveis líderes de opinião, que podem bloquear ideias rapidamente 	<ul style="list-style-type: none"> Utilize líderes de mudança para influenciar esses colegas Elimine os processos existentes para “forçá-los” a adotar a nova ideia

capaz de reter os ganhos; a sustentabilidade não acontece automaticamente depois que a melhoria é feita. Em vez disso, sustentar a melhoria requer um planejamento para mudar a espinha dorsal do processo após o término do projeto. Isso pode envolver a padronização de processos, a documentação de políticas, procedimentos e diretrizes associados, medição e revisão para garantir que as mudanças sejam incorporadas à prática diária, treinamento e educação da equipe e compartilhamento de medições e status de iniciativas (National Healthcare Group Quality Resource Management Department, 2017).

INOVAÇÃO

A inovação pode ser definida como “a introdução e aplicação intencional dentro de uma função, grupo ou organização, de ideias, processos, produtos ou procedimentos, novos para a unidade de adoção relevante, concebidos para beneficiar significativamente o indivíduo, o grupo ou a sociedade em geral” (West,

1990). Essa definição abrange os três componentes principais da inovação: novidade ou nova ideia, uma aplicação que pode ser implementada, e que é benéfica. Na área da saúde, a necessidade de inovação é complicada porque precisa ser segura e benéfica de maneiras eticamente aceitáveis. Como a inovação envolve risco, esse equilíbrio é importante. Quando olhamos para a inovação na área da saúde, nos referimos principalmente à inovação biomédica, novos tratamentos e tecnologias que alcançam melhores resultados. Também há inovação em sistemas de saúde que visam melhorias na eficiência e redução de custos, resultando em melhor utilização dos recursos (Ellner et al, 2015). Essas inovações são particularmente importantes na criação de maior valor para os pacientes.

Um exemplo de inovação é o serviço de tele-dermatologia apresentado aos pacientes do IMH em 2006. Esta colaboração conjunta com o National Skin Center significa que os pacientes do IMH não precisam se deslocar para suas consultas dermatológicas; em vez disso, eles são avaliados por dermatologistas via webcam no conforto de suas enfermarias. Ao combinar tecnologia e inovação, conseguiu agregar valor aos pacientes e à equipe.

Outro exemplo de inovação é o RegnaTales - uma série de seis aplicativos de jogos móveis desenvolvidos para motivar, envolver e equipar crianças e jovens com gerenciamento da raiva, resolução de problemas e habilidades sociais por meio de elementos interativos e de gamificação. O RegnaTales foi desenvolvido com base no Programa de Treinamento de Habilidades de Solução de Problemas Sociais para gerenciamento da raiva (Ooi et al, 2015), que segue de perto a estrutura cognitivo-comportamental. Por meio do RegnaTales, uma população muito maior - tanto clínica quanto não clínica - pode ser alcançada. Mais detalhes sobre a eficácia do RegnaTales podem ser encontrados [aqui](#).

CONCLUSÕES

A qualidade nunca é um acidente; é sempre o resultado de alta intenção, esforço sincero, direção inteligente e execução habilidosa; representa a escolha sábia de muitas alternativas

William A Osler

A ciência da melhoria é nova para a saúde em grande parte porque a saúde geralmente é resistente a mudanças. Esse é o efeito infeliz da nobre tradição da medicina, em que os médicos são ensinados desde cedo que existe uma maneira específica de fazer as coisas e que é transmitida por muitos anos. Alguns desses métodos são apoiados por poucas evidências. Por exemplo, os médicos são tradicionalmente ensinados a obter uma boa história, realizar um exame físico e, em seguida, conduzir investigações. Com o advento de novas tecnologias, esse pode não ser necessariamente o método mais eficiente ou com melhor custo-benefício, embora poucos estudos o tenham explorado. A melhoria da qualidade levou muitas indústrias a alcançar a perfeição por sistemas à prova de erros, em vez de depender de abordagens humanas falhas. Não estamos propondo uma mudança radical, sem preocupação com a segurança, mas sim estudar os sistemas que temos hoje e melhorá-los.

- Você tem perguntas?
- Comentários?

Clique aqui para ir até a página do livro no Facebook, para compartilhar suas opiniões sobre o capítulo com outros leitores, questionar os autores ou editor e fazer comentários.

REFERÊNCIAS

- Batty MJ, Moldavsky M, Foroushani PS et al. (2013). Implementing routine outcome measures in child and adolescent mental health services: from present to future practice. *Child and Adolescent Mental Health* 18:82-87.
- Berwick D (1996) A primer to leading the improvement of systems. *BMJ* 312:619-622.
- Bevans KB, Riley AW, Moon J et al (2010). Conceptual and methodological advances in child-reported outcomes measurement. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research* 10:385-396.
- Cappelleri JC, Zou KH, Bushmakin AG et al (2013). *Patient-Reported Outcomes: Measurement, Implementation and Interpretation*. CRC Press.
- Chapman SM, Fitzsimons J, Davey N et al (2014). Prevalence and severity of patient harm in a sample of UK-hospitalised children detected by the Paediatric Trigger Tool. *BMJ Open*
- Classen DC, Resar R, Griffin F et al (2011) 'Global trigger tool' shows that adverse events in hospitals may be ten times greater than previously measured. *Health Affairs* 30:581-589.
- Committee on Quality in Healthcare in America (2001). *Crossing the Quality Chasm: A New Health System for the 21st Century*. Washington, DC: National Academies Press.
- Deming WE (2000). *The New Economics: For Industry, Government, Education*. MIT Press
- Dunn TW, Burlingame GMM, Walbridge M et al (2005). Outcome assessment for children and adolescents: Psychometric validation of the youth outcome questionnaire 30.1. *Clinical Psychology and Psychotherapy* 12:388-401.
- Edbrooke-Childs J, Barry D et al (2017). Patient reported outcome measures in child and adolescent mental health services: associations between clinician demographic characteristics, attitudes and efficacy. *Child and Adolescent Mental Health* 22:36-41.
- Ellner AL, Stout S, Sullivan EE et al (2015). Health systems innovation at academic health centers: Leading in a new era of health care delivery. *Academic Medicine*.
- Fung D (2018). Creating value and valuing creation: caring for our doctors. *Singapore Medical Association (SMA) News*, pp 5-7.
- Hakkaart-van Rooijen L, Goettsch WG, Ekkebus M et al (2011). The cost-effectiveness of an intensive treatment protocol for severe dyslexia in children. *Dyslexia* 17:256-267.
- Harpham T, Reichenheim M, Oser R et al (2003). Measuring mental health in a cost-effective manner. *Health Policy and Planning* 18:344-349.
- James JT (2013). A new, evidence-based estimate of patient harms associated with hospital care. *Journal of Patient Safety* 9:122-128.
- Joint Commissions International (6th Edition) (2017). *Governance, Leadership and Direction-Intent of GLD.13 and GLD.13.1*, pp 230.
- Kim-Cohen J, Caspi A, Moffitt TE et al (2003). Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: Developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Archives of General Psychiatry* 60:709-717.
- Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington, DC: National Academies Press.
- Langley GJ, Moen RD, Nolan KM et al (2009). *The Improvement Guide: A Practical Approach to Enhancing Organizational Performance*, 2nd Edition. 2009. John Wiley and Sons.
- Leape L, Lawthers AG, Brennan TA et al (1993). Preventing medical injury. *Quality Review Bulletin* 19:144-149.
- Lucian Leape Institute. (2013). *Through the Eyes of the Workforce - Creating Joy, Meaning, and Safer Health Care*. National Patient Safety Foundation.
- McCrone P, Patel A, Knapp M et al (2009). A comparison of SF-6D and EQ-5D utility scores in a study of patients with schizophrenia. *Journal of Mental Health Policy and Economics* 12:27-31.
- Montgomery D (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Moodie M, Richardson J, Rankin B et al (2010). Predicting time trade-off health state valuations of adolescents in four Pacific countries using the Assessment of Quality-of-Life (AQoL-6D) instrument. *Value Health* 13:1014-1027.
- Murray S, Provost L (2011). *The Health Care Data Guide: Learning from Data for Improvement*. San Francisco, California: Jossey-Bass.
- National Healthcare Group Quality Resource Management Department (2018). *The Failure Modes & Effects Analysis Handbook*. Singapore: National Healthcare Group.
- National Healthcare Group Quality Resource Management Department (2017). *The NHG Quality Improvement Toolkit*. Singapore: National Healthcare Group.
- Nelson EC, Mohr JJ, Batalden PB, Plume SK (1996). Improving health care, part 1: The clinical value compass. *Joint Commission Journal on Quality Improvement* 22:243-258
- Ooi YP, Ang RP, Lim-Ashworth N (2015). *Effective Anger Management for Children and Youth-The Manual*. World Scientific.
- Perlo J, Balik B, Swensen S et al (2017). *IHI Framework for Improving Joy in Work*. Cambridge, Massachusetts: Institute for Healthcare Improvement.
- Perper JA, Cina SJ (2005). *When Doctors Kill: Who, Why, and How*. New York: Copernicus Books, p111.
- Reason J (1997). *Managing the Risks of Organizational Accidents*. Ashgate.
- Rogers E (2003). *Diffusion of Innovations*, 5th Edition. Simon and Schuster.
- Ryan T (2011). *Statistical Methods for Quality Improvement*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
- Sammer CE, Lykens K, Singh KP et al (2009). What is patient

- safety culture? A review of the literature. *Journal of Nursing Scholarship* 42:156-165.
- Shadmi E, Gekkopf M, Garber-Epstein P et al (2018). Routine patient reported outcomes as predictors of psychiatric rehospitalization. *Schizophrenia Research* 192:119-123.
- Shanafelt TD, Hasan O, Drybye LN et al (2015). Changes in burnout and satisfaction with work-life balance in physicians and the general us working population between 2011 and 2014. *Mayo Clin Proceedings* 90:600-1613.
- Slonim AD, LaFleur BJ, Ahmed W et al (2003). Hospital-reported medical errors in children. *Pediatrics* 111:617-621.
- Stephen S, Steven S, Namita SM (2018). Leadership Survey: Immunization Against Burnout. *NEJM Catalyst*, 1-13.
- Stevens K (2010) The Child Health Utility 9D (CHU9D). A new paediatric preference based measure of health related quality of life. *PRO Newsletter* #43. May
- Subramaniam M, Abdin E, Poon LY et al (2013). EQ-5D as a measure of programme outcome: Results from the Singapore early psychosis intervention programme. *Psychiatry Research* 215:46-51.
- Tan AL, Chia GSZ, Ng BY et al (2015). Violence against healthcare staff – A multidimensional problem. *Annals Academy of Medicine* 44:511-513.
- Varni JW, Limbers CA, Burwinkle TM (2007). How young can children reliably and validly self-report their health-related quality of life? An analysis of 8,591 children across age subgroups with the PedsQL™ 4.0 Generic Core Scales. *Health and Quality of Life Outcomes* 5:1.
- Weinstein MC, Stason WB (1977). Foundation of cost-effectiveness analysis for health and medical practice. *New England Journal of Medicine*, 296:716-721.
- Weiss EM et al (1998). Deadly restraint: a Hartford Courant investigative report. *Hartford Courant*, October 11-15.
- West MA (1990). The social psychology of innovation in groups. In MA West & JL Farr (eds), *Innovation and Creativity at Work: Psychological and Organizational Strategies*. Chichester, UK: Wiley, pp309-334.
- Wille N, Badia X, Bonsel G et al (2010). Development of the EQ-5D-Y: A child-friendly version of the EQ-5D. *Quality of Life Research* 19(6): 875-886.
- Woodall W, Adams B, Benneyan J (2012). The use of control charts in healthcare. In Faltin W, Kenett R & Ruggeri F (eds), *Statistical Methods in Healthcare*. Hoboken, New Jersey: Wiley, pp253-267.
- World Health Organization (2011). Topic 2: What is human factors and why is it important to patient safety? In: *Patient Safety Curriculum, Multi-Professional Edition*.
-