

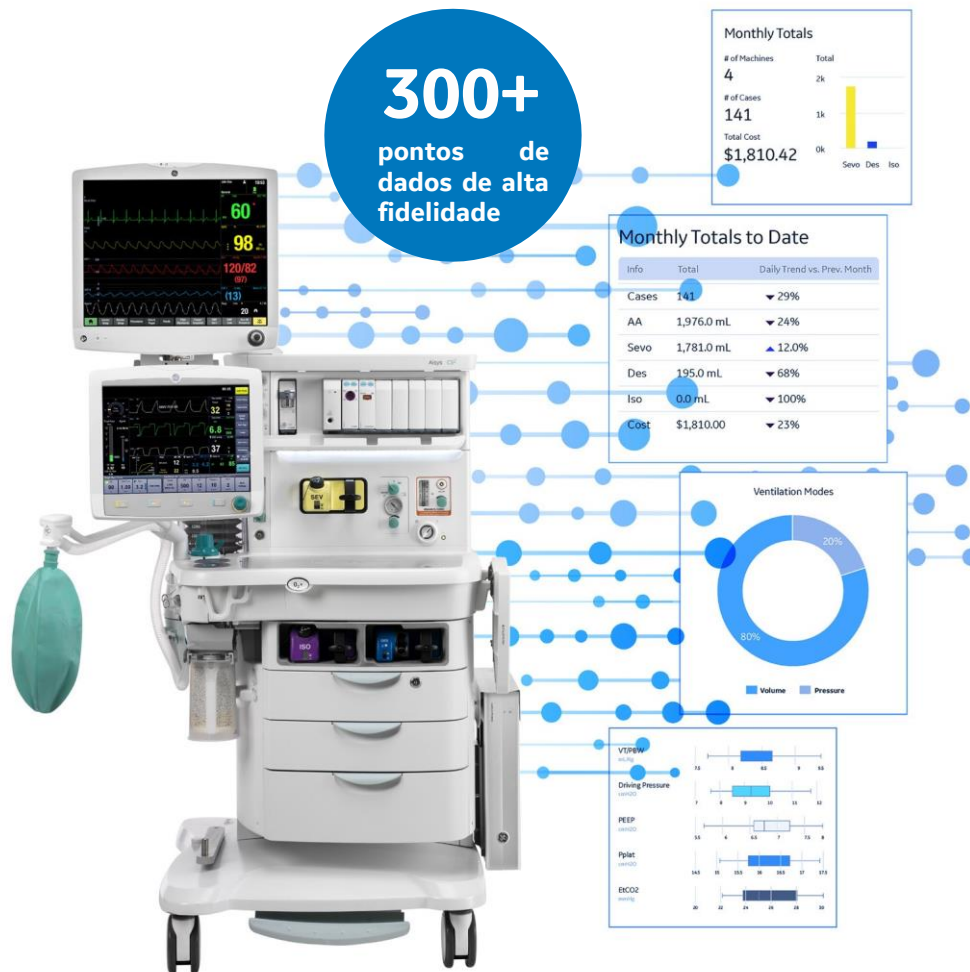


Carestation™ Insights Aplicativos Analíticos

Nós analisamos.
Você conduz a mudança.



Carestation Insights Aplicativos Analíticos



Transforme dados
complexos em insights
acionáveis

Os Apps Carestation Insights ajudam
a identificar oportunidades que
podem:

- **Melhorar a produtividade perioperatória**
- **Reduzir os custos operacionais e otimizar a receita**
- **Padronizar as melhores práticas entre os anestesiológicos**

Junto com o aparelho de anestesia Aisys™ CS², os Aplicativos Carestation Insights formam um ecossistema inteligente que captura e analisa automaticamente dados de caso de alta fidelidade. Nossos aplicativos usam algoritmos avançados para interpretar esses dados e descobrir percepções acionáveis que são exibidas em seus dispositivos pessoais: desktop, laptop, tablet, smartphone. Use esses insights para ajudar a melhorar o atendimento ao paciente e apoiar seus objetivos clínicos e financeiros.

O Pack Carestation Insights de aplicativos inteligentes
inclui:

- **Checkout** confirme a disponibilidade da máquina de anestesia diária.
- **Lung Protective Ventilation (LPV)**
Ajude a apoiar estratégias de proteção pulmonar
- **Custo de Agente** Otimize os benefícios da anestesia de baixo fluxo
- **OR Workflow** melhore a produtividade perioperatória

Aplicação Checkout

Confirme a anestesia diária
Prontidão da máquina

Desafio

A pré-verificação diária do equipamento de anestesia é essencial, mas pode ser negligenciada em ambientes movimentados. A falha em realizar a verificação pode levar a lesões no paciente.¹

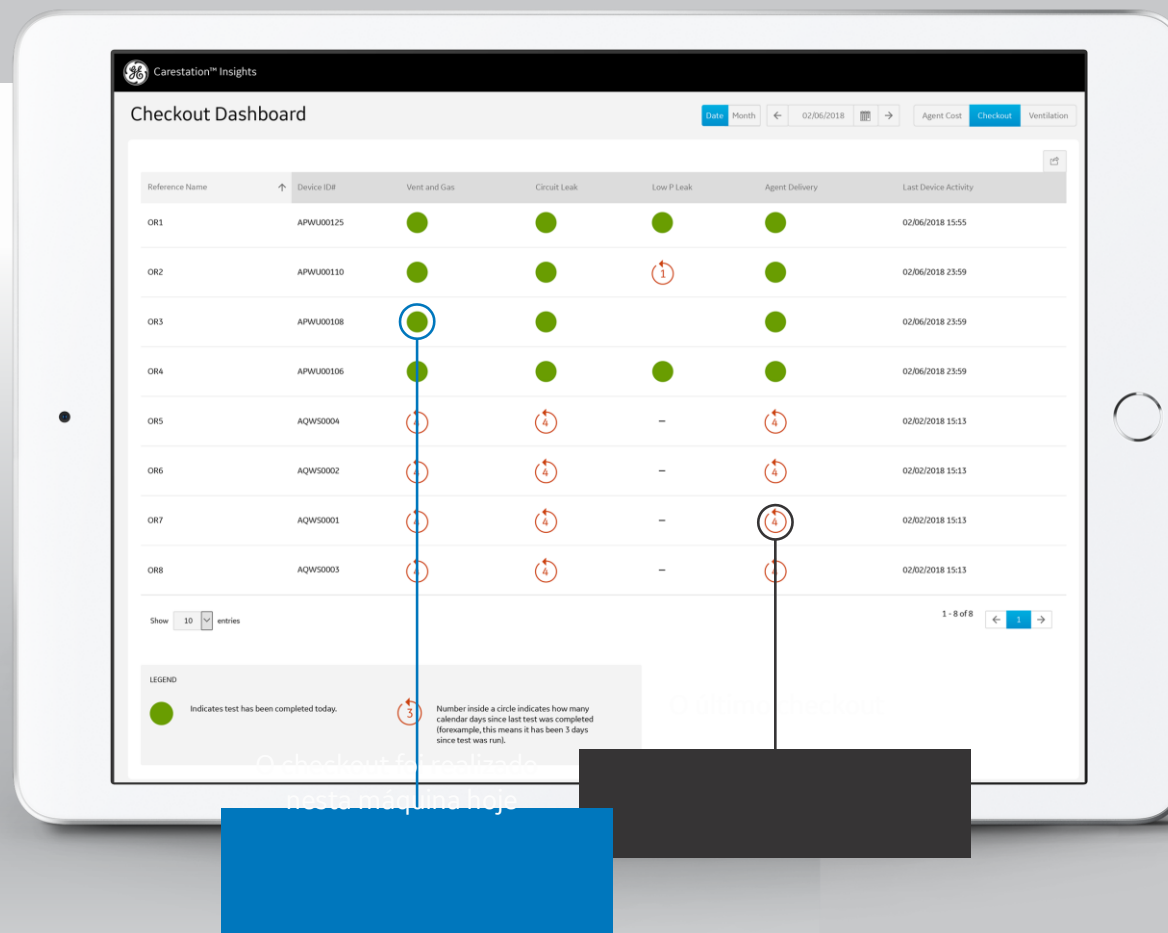
Solução

Uma fonte central para o status de verificação diária da máquina permite medir e gerenciar a conformidade com os procedimentos de verificação da máquina, ajudando no suporte ou prontidão e programas de qualidade. Este aplicativo rastreia o status de checkout em seu departamento, para cada máquina e sala de operações e ao longo do tempo.

Resultados

- **Certifique-se de verificar a conformidade pré-uso para ajudar a proteger os pacientes contra lesões.**
- **Apoie operações eficientes e qualidade de atendimento.**

*Pesquisas apresentam que **35%** das lesões dos pacientes em anestesia poderiam ter sido evitadas com o uso de um checkout pré-uso. by a pre-use machine check.¹*



¹ Mehta SP, Eisenkraft JB, Posner KL, Domino KB. Patient injuries from anesthesia gas delivery equipment. Anesthesiology 2013; 119: 788-95.

Aplicativo Ventilação Pulmonar Protetora

Apoiar estratégias de proteção pulmonar

Desafio

A ventilação inadequada durante a anestesia pode aumentar as complicações pulmonares pós-operatórias (PPC) em até 60%.² A ventilação mecânica pode contribuir para a lesão pulmonar ao fornecer pressão e volume excessivos ou insuficientes, levando à distensão excessiva ou colapso. Consequentemente, esses PPCs estão ligados a maior mortalidade pós-operatória e maior tempo de internação em UTI e hospitais.³

Solução

As estratégias de ventilação pulmonar protetora (VPP) leva em consideração as funções dos volumes correntes, pressão expiratória final positiva e manobras de recrutamento.⁴ Este aplicativo VPP Insights fornece visibilidade sobre o uso de estratégias de VPP na sala de cirurgia. Essa visibilidade e Supervisão podem ajudar a apoiar seus objetivos e melhorar os resultados clínicos pós-operatórios associados a VPP.

Resultados

- Identifique oportunidades para apoiar iniciativas de proteção pulmonar
- Medir resultados que suportam estratégias de VPP
- Ajudar os anestesiológicos a cumprir as diretrizes de proteção pulmonar

Pesquisas mostram que a ventilação inadequada durante a anestesia pode custar mais que **\$25,000 por caso** em complicações pulmonares pós-operatórias.³

Resultados Ventilação Pulmonar Protetora (VPP)²

Complicações pós-op	SEM VPP	COM VPP
Pneumonia	8.0%	1.56%
Necessidade de ventilação invasiva	3.5%	1%
Sepse	14.5%	6.5%
Duração geral da estadia	13 dias	11 dias

² Futier, E., M.D., Constantin, J., M.D., Ph.D., et al (2013). A Trial of Intraoperative Low-Tidal-Volume Ventilation in Abdominal Surgery. The New England Journal of Medicine, 369(5). doi:10.341/f.718056191.793482037.

³ Fleisher, L. A., & Linde-Zwirble, W. T. (2014). Incidence, outcome, and attributable resource use associated with pulmonary and cardiac complications after major small and large bowel procedures. Perioperative Medicine, 3(7). doi:10.1186/2047-0525-3-7.

⁴ Güldner A, Kiss T, Serpa Neto A, et al. Intraoperative Protective Mechanical Ventilation for Prevention of Postoperative Pulmonary Complications: A Comprehensive Review of the Role of Tidal Volume, Positive End-expiratory Pressure, and Lung Recruitment Maneuvers. Anesthesiology 2015;123(3):692-713. doi: 10.1097/ALN.0000000000000754.

Aplicação Ventilação Pulmonar Protetora (VPP)

Use esses dados para mostrar a adesão aos protocolos VPP

1.

Alteração na complacência pulmonar do paciente durante a fases de manutenção.

2.

Utilização de manobras de recrutamento durante o caso e durante as fases específicas do caso. Uso de PEEP diretamente após manobra.

3.

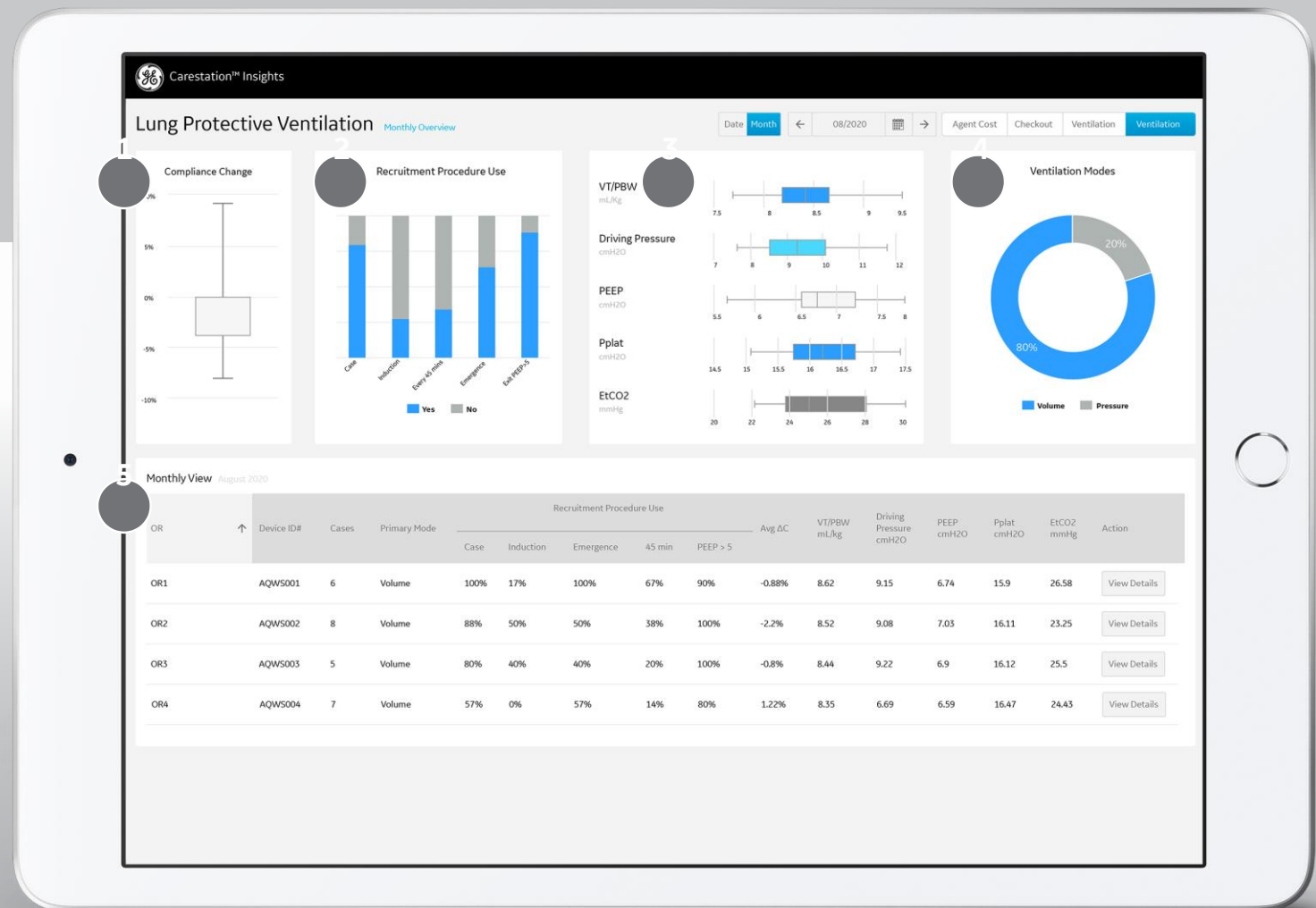
Configuração de ventilação usadas em todos os casos e as medições resultantes do paciente incluindo VT/PBW, driving pressure, PEEP, Pplat, e EtCO .

4.

Porcentagem de tempo utilizando Volume Vs Pressão ou outros modos de suporte ventilatório.

5.

Configuração de ventilação e medias de medições apresentadas por sala cirúrgica. Os detalhes do nível do caso estão disponíveis por classificação ou detalhamento.



Aplicação custo do agente

Otimize os benefícios da anestesia de baixo fluxo

Desafio

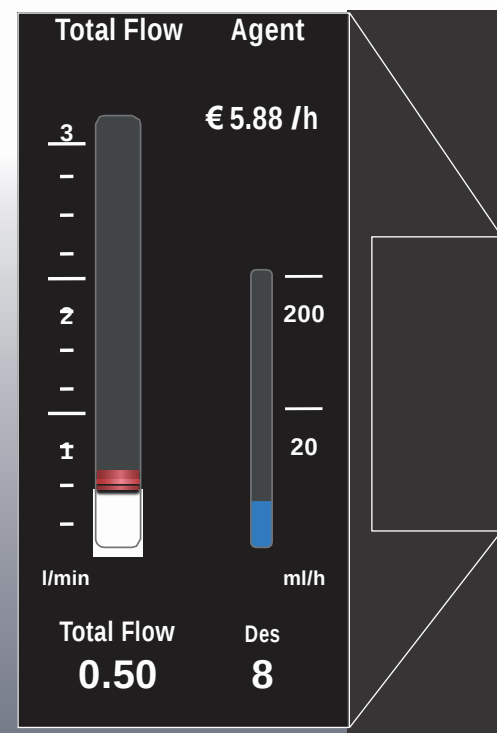
Os agentes anestésicos são a maior despesa contínua em sua unidade de anestesia. Os hospitais podem gastar 15-30% a mais em agentes anestésicos devido às altas taxas de fluxo de gás fresco.⁵ A liberação do agente para dentro a atmosfera também pode contribuir com gases de efeito estufa extras equivalentes a 350 carros / ano..^{6,7}

Solução

Este aplicativo Insights analisa os dados de fluxo nas fases do caso de indução e manutenção e os traduz em utilização do agente anestésico, custos e emissões de gases de efeito estufa equivalentes em suas salas de operação para ajudar a conduzir as práticas de anestesia de baixo fluxo.

Resultados

- **Reduz o desperdício agente anestésico**
- **A economia pode ser usada por hospitais para outras necessidades críticas**
- **Gerar impacto Ambiental positivo**



Anestesia de baixo fluxo apoiada por Software Etcontrol*

O Software Et Control ajusta automaticamente as concentrações de gases frescos para atingir e manter de forma rápida e eficiente o oxigênio expirado e os alvos do agente anestésico expiado. Foi demonstrado que o controle automatizado dos gases reduz a taxa de gases do efeito estufa em 44% e reduz os custos dos agentes anestésicos em 27%.⁸

⁵Hospitals can be spending an extra 15–30% for anesthetic agents in an OR due to high flow estimates derived from the GE Healthcare ecoFLOW Calculator. <https://gehealthcareamer.my.salesforce.com/sfc/#version?selectedDocumentId=069a0000004eOn7>

⁶Environmental Protection Agency. Emissions facts: greenhouse gas emissions from a typical passenger vehicle. Available at: <http://www.epa.gov/oms/climate/420f05004.htm#key>

⁷Global Warming Potential of Inhaled Anesthetics: Application to Clinical Use, Susan M. Ryan, MD, PhD, and Claus J. Nielsen, CSc International Society for Anaesthetic Pharmacology www.anesthesia-analgesia.org July 2010; v111#1.

⁸Tay S, Weinberg L, Peyton P, Story D, Briedis J. Financial and environmental costs of manual versus automated control of end-tidal gas concentrations. *Anaesth Intens Care*. Jan 2013;41(1):95-101.

*Et Control software is not cleared or approved by the US FDA. Not for sale in the United States. Not available in all markets.

Aplicação Custo do agente

Usando esses dados os hospitais podem apoiar iniciativas para ajudar a impulsionar melhores resultados financeiros

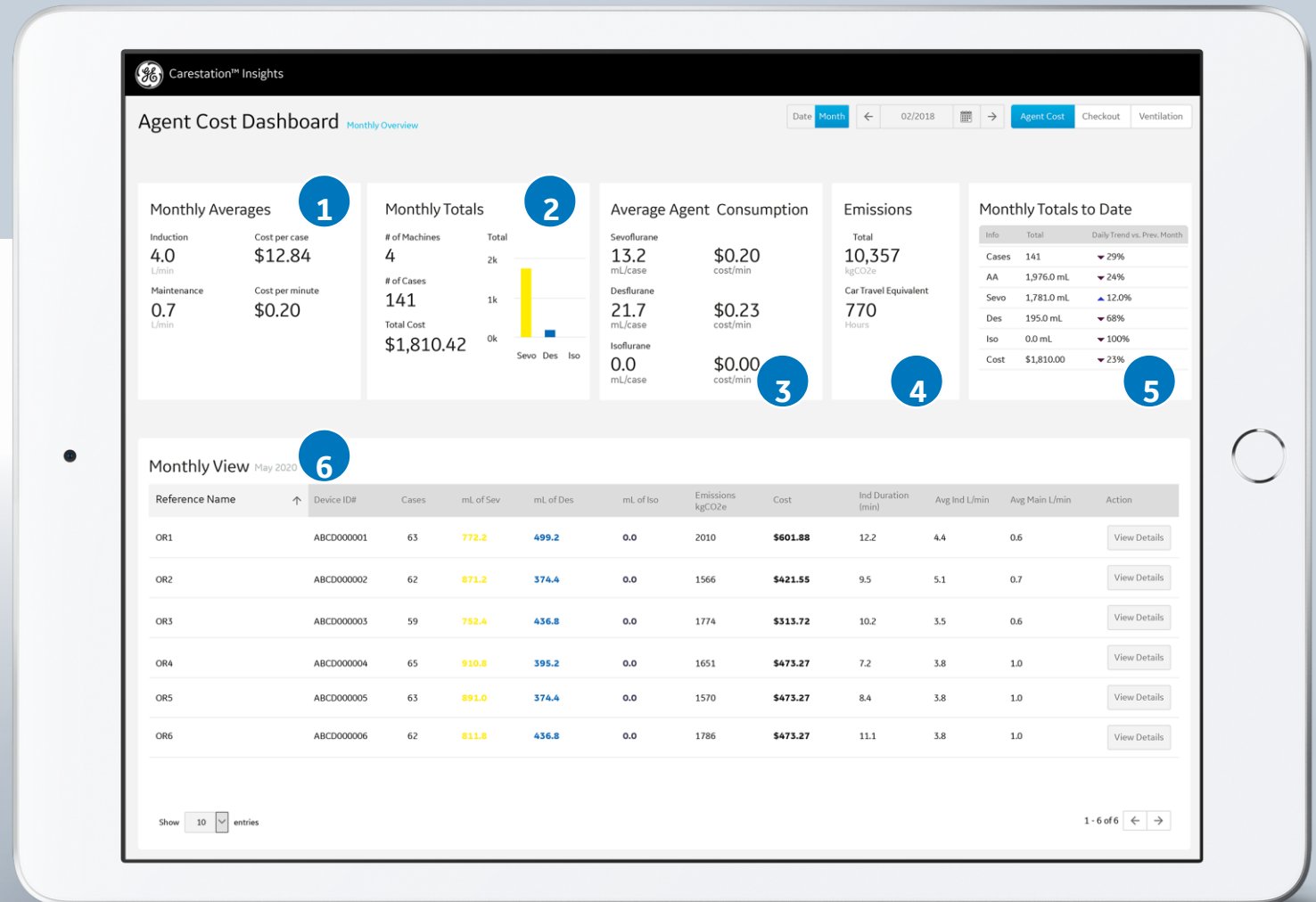
1. Fluxo de gás fresco médio ponderado no tempo mostrado para o caso total e para as fases de indução e manutenção. Mostra a duração média da indução (duração do período inicial de alto fluxo). Custo do agente por caso e por minuto calculado para o período de tempo.
2. Agente anestésico total e custo total do agente apresentado para o período de tempo.

3. Média do consume de agente anestésico por drogas e custo do agente/min por droga.

4. Custo Ambiental do agente, traduzido em equivalência de CO2 produzida por horas dirigidas em um carro.

5. Tendências do agente utilizado e custo apresentado por período de tempo

6. Custo do fluxo de gases frescos e custo do agente apresentado por sala cirúrgica. Detalhes de nível de caso disponíveis com mais detalhamento.



OR Workflow Application

Melhora da produtividade preoperatória

Desafio

Problemas de fluxo de trabalho e agendamento podem reduzir a utilização do CC em 10% ao ano⁹. Mesmo os sistemas mais avançados, se dependerem da entrada manual de dados ou da comunicação manual, podem deixar espaço para erros e desacelerar o fluxo de trabalho. E com atrasos na sala de cirurgia custando mais de \$60 por minuto,¹⁰ ineficiência pode se tornar um fardo.

Solução

Este aplicativo Insights determina algoritmicamente a fase do caso e o status OR quase em tempo real, sem a necessidade de entrada manual de dados. Um cartão de pontuação de eficiência de OR também é calculado com base em seus objetivos para ajudar a controlar as melhorias ao longo do tempo.

Resultados

- **Aumente a utilização da OR e a receita do caso**
- **Priorizar efetivamente a rotatividade da OU**
- **Certifique-se de que as camas da SRPA estejam prontas quando necessário**
- **Visualize facilmente a fase do caso**



⁹ NHS Institute for Innovation and Improvement. The Productive Operating Theatre. http://www.institute.nhs.uk/images//documents/Quality_and_alue/Productive%20Operating%20Theatre/Finance%20leaflet.pdf

¹⁰ Improving the economy of surgical services, Part 4. Strate, Cody. The Cost of a Lost Minute in the OR. Jun 22, 2018. <https://www.accessfem.com/blog/the-cost-of-a-lost-minute-in-the-or>

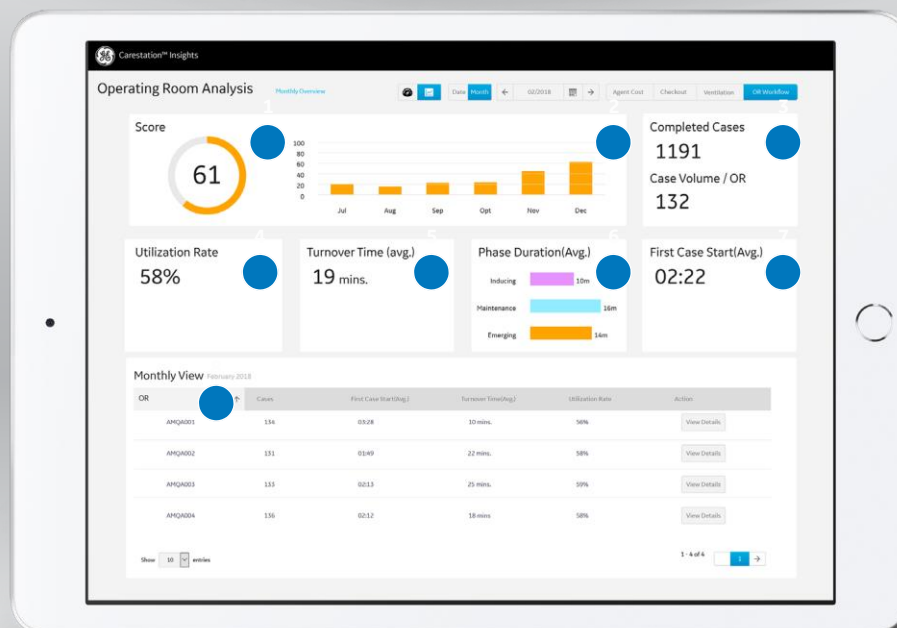
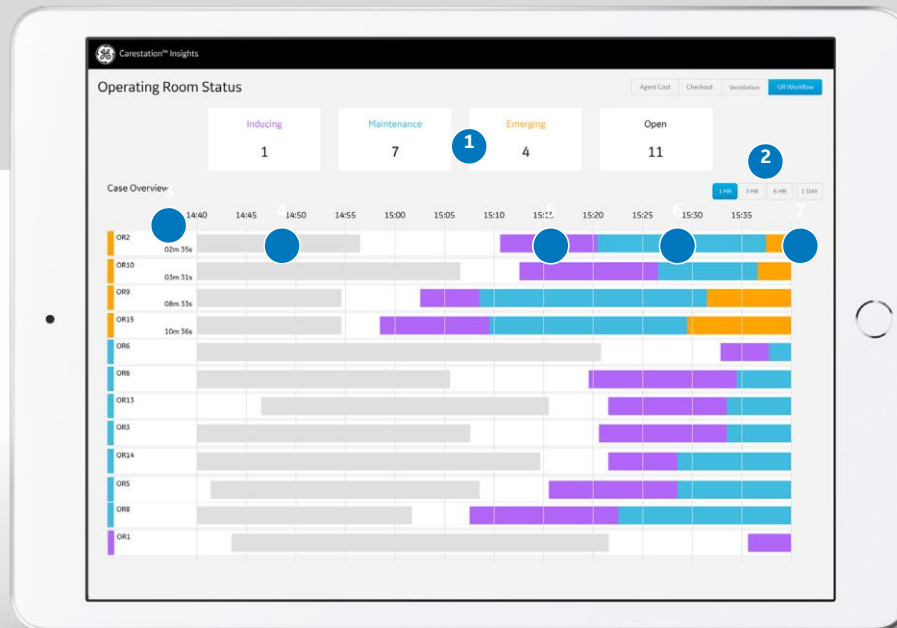
Aplicação OR Workflow

Status da sala cirúrgica: visualização ao vivo na fase do caso da cirurgia

1. Fase atual e resumo do status das salas conectadas.
2. Prazo para visualizar o status atual da sala de operação em formato gráfico.
3. Salas emergentes classificadas automaticamente no topo da lista com um cronômetro mostrando a duração atual da fase.
4. Prazo dos casos concluídos apresentados em cinza..
5. Prazo corrente da fase de indução apresentado em lilás.
6. Prazo do caso atual na fase de manutenção apresentado em azul.
7. Prazo para o caso atual na fase de Emergência apresentado em laranja.

Análise da sala de cirurgia: pontuação de eficiência do OR

1. Pontuação de eficiência única personalizada para as metas e objetivos do site.
2. Pontuação de eficiência rastreada ao longo do tempo.
3. Número total de casos concluídos e casos por cirúrgico.
4. Taxa de utilização das máquinas.
5. Tempo médio de rotação entre os casos.
6. Duração das fases para todos os casos
7. Tempo médio de início do primeiro caso.
8. Características individuais da sala de cirurgia.



Família Carestation Insights de aplicativos Analíticos

INSIGHTS APP	DESAFIO	SOLUÇÃO	OUTCOMES
Checkout	Certifique-se que as máquinas de anestesia estão prontas para uso	Fonte Central para o Status de verificação diária da máquina para melhorar o fluxo de trabalho	• Ajude a garantir a conformidade do checkout pré-uso • Ajuda a proteger os pacientes contra lesões • Apoia a eficiência e qualidade do atendimento
Ventilação Pulmonar Protetora	Risco de pós-operatório caro complicações pulmonares devido à ventilação inadequada durante a anestesia	Insights sobre os critérios relacionados às estratégias VPP e como elas afetam os resultados dos pacientes	• Identificar oportunidades para apoiar Iniciativas de proteção pulmonar • Medir resultados que suportam estratégias VPP • Ajudar os anestesiológicos a cumprir as diretrizes de proteção pulmonar
Agent Cost	Gerencie com eficiência as estratégias de anestesia de baixo fluxo	Dados quase em tempo real sobre o uso do agente, custo e emissões de gases de efeito estufa, apoiando iniciativas de baixo fluxo.	• Economia de agentes anestésicos • Reduz a emissão de gases do efeito estufa
OR Workflow	Minimize atrasos que encarecem e garantir a prontidão da SRPA	Visibilidade quase em tempo real para as fases do caso sem a entrada manual de dados	• Aumente a utilização da sala cirúrgica • Priorizar a rotatividade da sala cirúrgica • Visualize facilmente a fase do caso

www.gehealthcare.com



© 2020 General Electric Company – All rights reserved.

Products depicted in this brochure are not available in countries without regulatory approvals.

Full product technical specifications are available upon request. Contact a GE Healthcare Representative for more information.

Please visit www.gehealthcare.com. Data subject to change.

GE, the GE Monogram, Carestation and CARESCAPE are trademarks of General Electric Company.

Nothing in this material should be used to diagnose or treat any disease or condition. Readers must consult a healthcare professional.

JB00386XX Sept 2020