

Serviços hospitalares inovadores na Dinamarca



Healthcare
Denmark

Índice

- 4** Introdução
- 6** Inovação e pesquisa
- 10** Infraestrutura hospitalar
- 14** Integração da tecnologia no diagnóstico e tratamento
- 18** Cuidado domiciliar
- 24** Jornada centrada no paciente
- 28** Força de trabalho na saúde
- 34** Perspectivas futuras

Prefácio

A Dinamarca está comprometida com a inovação contínua de seu sistema de saúde. Diante dos desafios demográficos esperados para os próximos anos, com o aumento da população idosa e a redução da força de trabalho, a inovação é considerada uma das principais ferramentas para melhorar os desfechos clínicos e, ao mesmo tempo, aumentar a eficiência.

A transformação do sistema de saúde dinamarquês é impulsionada pela colaboração entre hospitais, prestadores de serviços de saúde e o setor de ciências da vida. Juntos, estão construindo um ecossistema de saúde que integra novas tecnologias, linhas de cuidado especializadas e ferramentas diagnósticas avançadas. Os hospitais desempenham um papel essencial tanto no estímulo a ideias inovadoras quanto na testagem e implementação de soluções.

Em 2024, foram lançadas duas diretrizes importantes para o futuro da saúde. A primeira foi a nova Estratégia para Ciências da Vida, com duração até 2030, estabelecendo a inovação hospitalar como tarefa central, ao lado do tratamento, da pesquisa e da educação. Com as iniciativas previstas nessa estratégia, os hospitais terão incentivos e oportunidades adicionais para se engajar em processos inovadores.

Em novembro de 2024, foi firmado no Parlamento Dinamarquês um amplo acordo político para uma reforma abrangente do sistema de saúde, que será implementada ao longo dos próximos anos.



A ambição é aproximar os serviços de saúde dos pacientes e das comunidades e, entre outras iniciativas, conferir aos hospitais um papel fundamental no desenvolvimento de soluções inovadoras para tornar isso possível. A reforma prevê investimentos importantes na modernização contínua da infraestrutura hospitalar, no uso de tecnologias de ponta e na adoção de soluções inovadoras.

Acreditamos que esta publicação oferecerá ensejos valiosos e uma perspectiva orientada para o futuro, demonstrando como a inovação pode responder aos grandes desafios da saúde. O foco na inovação evidencia o forte compromisso da Dinamarca em atender às demandas atuais e futuras da área da saúde.

Sophie Løhde, Ministra do Interior e da Saúde; e **Anders Kühnau**, Presidente das Regiões de Saúde da Dinamarca

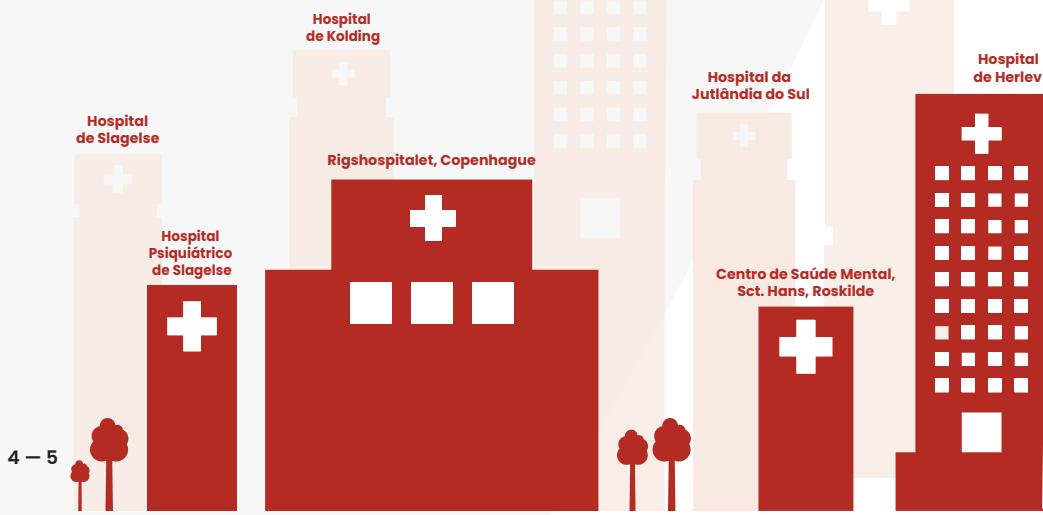
Introdução

Na Dinamarca, a infraestrutura hospitalar está evoluindo para atender a demandas e desafios modernos e atuais da área da saúde, com ênfase em eficiência, design centrado no paciente, explorando novas formas de prestação de cuidados de alta qualidade e colaboração fluida entre setores, beneficiando um número crescente de pacientes. Soluções digitais em saúde, práticas sustentáveis de construção e espaços adaptáveis são características-chave, posicionando os hospitais dinamarqueses como líderes na criação de ambientes resilientes e acolhedores ao paciente, alinhados com a visão de cuidado acessível e de alta qualidade.

O Programa de Super-Hospitais da Dinamarca (Danish Super Hospital Programme), lançado como parte da Reforma Estrutural de 2007, representa uma abordagem transformadora no sistema de saúde, com foco em criar uma estrutura mais sustentável e eficiente, priorizando o cuidado centrado no paciente.

Essa iniciativa é amparada pelo novo e ambicioso acordo político de 2024, que prevê uma reforma abrangente no sistema de saúde, com o uso de recursos significativos para melhorias tanto na infraestrutura física quanto tecnológica, garantindo que a Dinamarca se mantenha na vanguarda da inovação em saúde.

Com a construção de 16 novos projetos hospitalares em todo o país, a reforma visa estabelecer uma estrutura hospitalar mais enxuta, composta por menos unidades, porém maiores e altamente especializadas. Essa estratégia garante a priorização de cuidados críticos, ao mesmo tempo em que facilita o acesso a tratamentos não especializados, mais próximos à residência dos pacientes – ou até mesmo realizados em seus próprios lares.



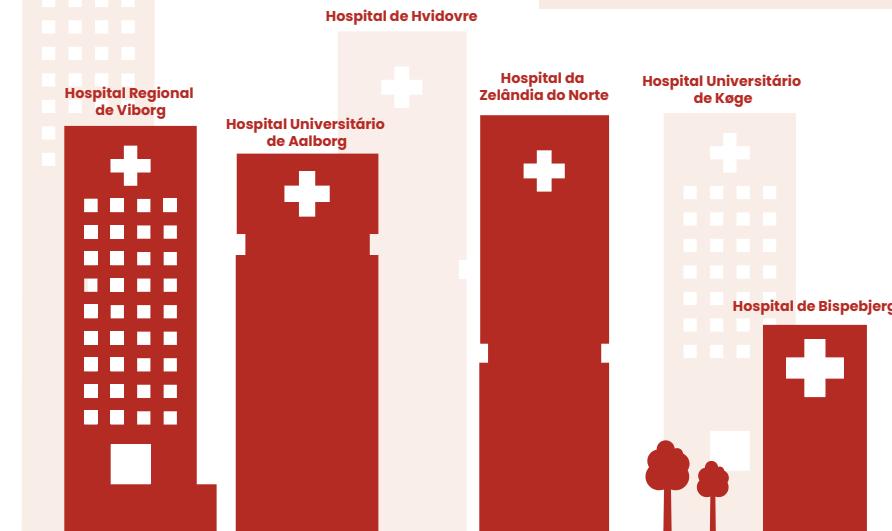
Para apoiar essa visão, a reforma destinou 3,5 bilhões de coroas dinamarquesas (DKK) para clínicas de saúde locais, 22 bilhões de DKK para renovação e modernização e 2 bilhões de DKK para a expansão de soluções digitais fora do ambiente hospitalar e para a criação de uma plataforma nacional de dados.

Além disso, a criação de novas regiões e conselhos de saúde fortalecerá os serviços de saúde locais, aproximando cuidado e comunidade, além de promover o protagonismo dos pacientes como participantes ativos de seu próprio tratamento, por meio de infraestrutura digital avançada e tecnologias modernas. A construção contínua de novos hospitais contribuirá significativamente para a ampliação e qualificação da oferta de serviços hospitalares no futuro¹.

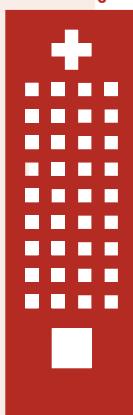
Hospital Universitário de Odense



Hospital de Hvidovre



Hospital Regional de Viborg



Hospital Universitário de Aalborg



Hospital da Zelândia do Norte



Hospital Universitário de Køge



Hospital de Bispebjerg



Algumas das exigências para os novos edifícios hospitalares foram²:

- Novos investimentos devem promover o uso mais eficiente do solo, a execução das atividades e a otimização dos recursos, por meio de melhorias na logística, nas tecnologias, nos fluxos de trabalho e na adoção de padrões elevados.
- Consolidação de funções em um número menor de unidades, visando uma estrutura hospitalar mais eficiente.
- Construção de quartos individuais, com o objetivo de reduzir ruídos, melhorar a qualidade do sono, diminuir o estresse dos profissionais, minimizar erros e, adicionalmente, prevenir infecções e quedas.
- Os hospitais devem ser projetados de forma flexível, permitindo adaptação contínua a novos tratamentos e tecnologias, sem ultrapassar os limites orçamentários.

Inovação e pesquisa

Os hospitais dinamarqueses, geridos pelas regiões do país, têm avançado significativamente nas áreas de inovação e pesquisa, estabelecendo uma base sólida para a modernização do sistema de saúde.

A inovação toma forma através da introdução de novas ideias ou processos que geram valor, frequentemente como resultado da colaboração entre diferentes disciplinas profissionais ou setores. No contexto da saúde regional, a inovação inclui a adoção de boas práticas entre regiões vizinhas para reduzir custos, evitar erros e melhorar os desfechos clínicos. Essa abordagem colaborativa permite que inovações bem-sucedidas se disseminem entre departamentos e regiões, ampliando o impacto e assegurando soluções assistenciais eficientes e econômicas. Para manter a qualidade do atendimento, é essencial acelerar e ampliar a adoção de práticas inovadoras.

O sistema de saúde enfrenta uma demanda crescente por atendimentos, ampliação das opções terapêuticas e pressão sobre os recursos — especialmente em relação à força de trabalho. Enfrentar esses desafios requer criatividade e inovação. Novas soluções são fundamentais para atender às necessidades de saúde impulsionadas por mudanças demográficas e avanços científicos, permitindo tratamentos mais eficazes e operações mais eficientes e sustentáveis.

A pesquisa constitui a base essencial para a inovação e o desenvolvimento. A área da saúde é o maior campo de pesquisa na Dinamarca e frequentemente envolve colaborações multisectoriais entre o setor público e o setor privado. A pesquisa não impulsiona apenas a inovação, mas também motiva e engaja os profissionais, além de apoiar a formação de uma força de trabalho altamente qualificada. As regiões estão comprometidas a oferecer as melhores condições estruturais para o desenvolvimento da pesquisa em saúde.

CASO *Da pesquisa às soluções em saúde*

BETA.HEALTH é uma iniciativa nacional de inovação e desenvolvimento criada para acelerar e transformar pesquisas promissoras em soluções práticas na área da saúde.

Ao impulsionar projetos rumo a sua implementação, o programa desempenha um papel estratégico na melhoria de oferta, eficiência e escalabilidade dos serviços de saúde em toda a Dinamarca. Como uma aceleradora interna vinculada diretamente às regiões dinamarquesas, a iniciativa atua em estreita colaboração com os sistemas de saúde regionais, aproximando a pesquisa de sua aplicação na prática.

A BETA.HEALTH concentra-se na identificação de pesquisas disruptivas no setor de saúde e oferece suporte e as ferramentas necessárias para navegar pelo complexo processo que leva uma ideia do conceito à realidade.

Isso é feito por meio de programas que oferecem suporte a startups em estágio inicial, com acesso a financiamento, mentoria e ambientes de validação clínica para testar e aprimorar novas tecnologias em saúde. Por meio desse sistema de apoio abrangente, a plataforma garante que ideias inovadoras cheguem rapidamente ao mercado, melhorando os desfechos clínicos e contribuindo para a sustentabilidade do avanço do setor de saúde.



CASO Sala de parto sensorial reduz estresse e melhora a experiência do parto

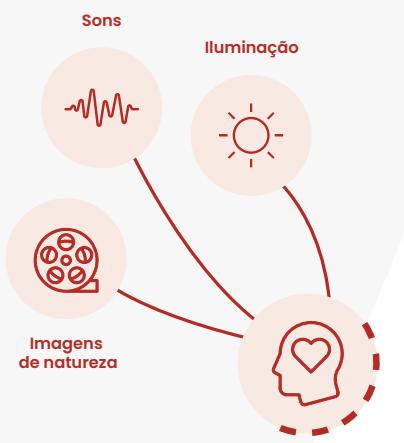
O Hospital de Slagelse implementou, em todas as suas salas de parto, a solução sensorial da empresa Wavecare, que combina iluminação ambiente, sons relaxantes e efeitos audiovisuais personalizados para criar um ambiente tranquilo e acolhedor, semelhante ao de um lar. Essa abordagem inovadora visa proporcionar às mulheres em trabalho de parto uma sensação de calma e empoderamento ao longo de todo o processo, melhorando sua experiência como um todo. Estudos indicam que esse tipo de ambiente pode reduzir os níveis de estresse, diminuir a necessidade de cesarianas de urgência e contribuir para resultados mais seguros e positivos.

O sistema inclui uma interface de uso intuitivo, permitindo que as parteiras ajustem a atmosfera da sala conforme as necessidades imediatas da paciente e da equipe de saúde.

Nosso foco está na melhoria do cuidado e dos resultados clínicos por meio da inovação centrada no paciente. Abraçamos as oportunidades proporcionadas pelas novas tecnologias e pelo conhecimento. Por isso, foi uma escolha evidente oferecer salas de parto sensoriais para toda a ala de maternidade do nosso novo hospital.

**Niels Georg Reichstein Larsen,
Diretor-geral do Hospital de Slagelse**

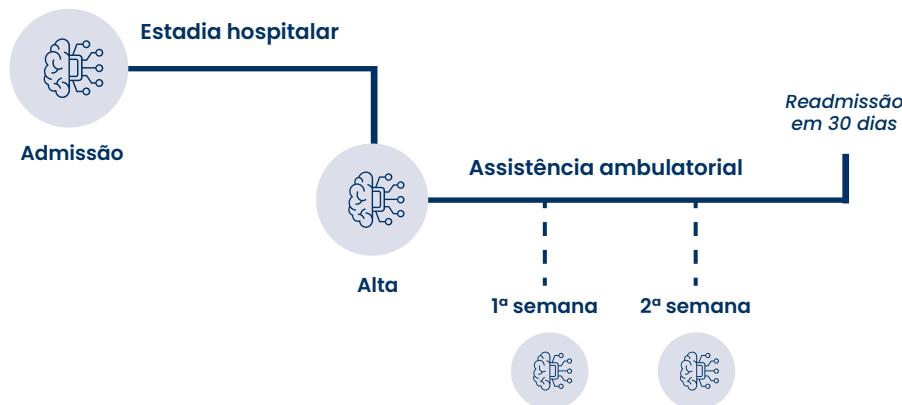
A flexibilidade oferecida proporciona uma experiência mais humanizada para as gestantes e melhora o ambiente de trabalho para os profissionais de saúde, especialmente durante os turnos noturnos. Essa solução exemplifica como a tecnologia moderna pode transformar ambientes clínicos para apoiar um cuidado holístico e centrado no paciente.



CASO *Implementação clínica de modelo de IA em prontuários eletrônicos para evitar reinternações psiquiátricas com intervalos curtos*

Os Serviços de Saúde Mental (Mental Health Services) da Dinamarca desenvolveram um modelo preditivo baseado em machine learning que, integrado aos prontuários eletrônicos, visa de reduzir o número de reinternações psiquiátricas em intervalos curtos. A motivação por trás dessa inovação está no fato de que 27% dos pacientes que recebem alta de uma unidade psiquiátrica são readmitidos dentro de 30 dias — e tentativas anteriores de reduzir essas taxas não obtiveram sucesso.

O modelo de machine learning - ou aprendizado de máquina - mostrou-se eficaz na previsão do risco de reinternações em saúde mental. A solução ainda está em fase de refinamento, com testes de integração ao sistema de prontuário eletrônico. Caso os efeitos positivos se confirmem durante a fase de testes, o modelo será implementado em larga escala na Região da Capital da Dinamarca e na Região da Zelândia.



Infraestrutura hospitalar

O Programa de Super-Hospitais enfatiza a melhoria da coordenação do fluxo de pacientes, reservando os hospitais para tratamentos altamente especializados, enquanto um número crescente de pacientes é atendido por médicos generalistas e dentro das estruturas municipais.

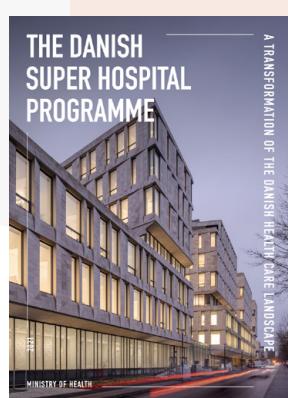
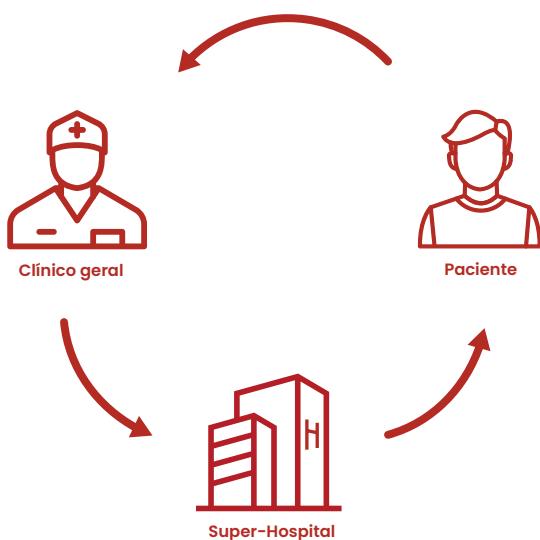
Os médicos que atuam na atenção primária terão um papel ainda mais central na prevenção e no manejo de doenças crônicas, limitando as visitas hospitalares aos casos mais graves. Essa mudança busca garantir cuidados mais econômicos e próximos à realidade dos pacientes. O fortalecimento do papel dos médicos generalistas destaca a importância da colaboração entre os setores primário e secundário de saúde. Iniciativas como o compartilhamento de dados, a comunicação digital aprimorada e os projetos de telessaúde são essenciais para aumentar a coordenação entre os setores, engajar os pacientes como parceiros ativos em seu tratamento e reforçar a segurança do paciente.

Essa nova infraestrutura hospitalar foi concebida para priorizar a oferta de cuidados especializados de alta qualidade, garantindo que os tratamentos sejam prestados pelo menor custo efetivo possível. Esse conceito valoriza mais a qualidade do atendimento do que a proximidade geográfica do hospital.

A implementação de um menor número de unidades especializadas é um dos principais pilares do Programa de Super-Hospitais, seguindo o objetivo de elevar a qualidade da assistência. Um exemplo dessa aplicação é a criação de departamentos de emergência integrados, com o propósito de aumentar a resolutividade do atendimento e reduzir a necessidade de novas hospitalizações.

Além disso, as regiões realizam análises contínuas de projeções de demanda e ajustam o número de leitos, salas cirúrgicas e ambulatórios conforme as necessidades previstas. Como uma grande mudança na infraestrutura hospitalar, todos os novos hospitais incluídos no Programa de Super-Hospitais contarão com quartos individuais, reforçando o foco na qualidade do cuidado e da experiência do paciente. Outro objetivo do programa é aumentar a eficiência na construção de novos hospitais.

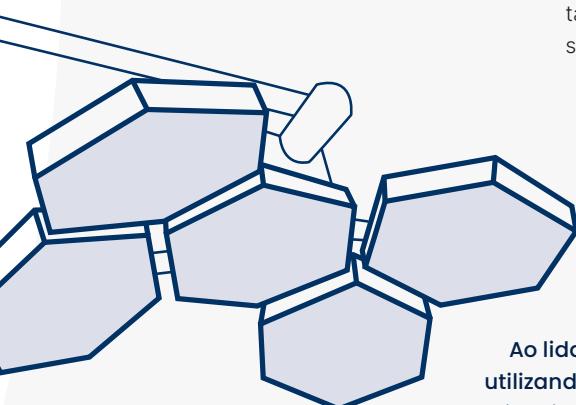
As infraestruturas incorporam soluções inovadoras que visam melhorar as condições de trabalho dos profissionais de saúde, além de focar na qualidade assistencial e nas necessidades dos pacientes⁴.



Leia o
relatório
completo

CASO Iluminação ergonômica facilita o trabalho e melhora a qualidade das cirurgias

A equipe cirúrgica da Clínica de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário de Uppsala, na Suécia, relata menos estresse relacionado ao trabalho e uma melhoria em seu ambiente de trabalho graças a um sistema de iluminação ergonômica especialmente projetado pela Chromaviso.



Ao lidar com este tipo de cirurgia, operando utilizando telas e visualizando as vias aéreas e o nariz, a iluminação ergonômica deve ser priorizada desde o início. Ela facilita a visualização dos detalhes na tela com maior contraste nas imagens. Como equipe, ficamos mais relaxados, menos estressados, nossos olhos funcionam melhor e, acima de tudo, vemos melhor. Tudo isso nos permite operar mais rapidamente e com mais eficácia.

Adnan Lidian,
Cirurgião-chefe da Clínica de
Otorrinolaringologia do Hospital
Universitário de Uppsala, Suécia

CASO *Sistema robótico de retirada móvel economiza tempo para pacientes e equipe*

O Hospital Universitário de Odense desenvolveu um sistema de retirada de pacotes com automatização por robôs, em parceria com a Mobile Industrial Robots e a Nordic Robotics. O sistema oferece aos pacientes uma nova forma de retirar equipamentos médicos, que oferece maior flexibilidade e economiza tempo. As unidades de armazenamento destinadas aos pacotes são instaladas próximas à entrada principal do hospital, com vagas de estacionamento reservadas para uso de curta duração pelos pacientes.

Os pacotes com equipamentos podem ser retirados a qualquer momento, não apenas durante o horário de funcionamento

das clínicas. Todas as manhãs, um robô móvel leva a unidade de armazenamento até os departamentos clínicos para serem abastecidos no local, em vez de exigir que a equipe se desloque até o ponto de retirada, economizando recursos valiosos. Os pacientes recebem uma mensagem de texto assim que seus equipamentos estão prontos para retirada.

O sistema economiza mais de 20 minutos para os pacientes devido ao acesso facilitado e às vagas reservadas. Para expandir a utilização desse sistema, uma empresa derivada foi fundada em dezembro de 2024 para comercializar e escalar a solução na Dinamarca e internacionalmente.

CASO *As salas cirúrgicas do futuro*

Como parte da construção do novo Hospital Universitário de Odense, 52 salas cirúrgicas de última geração estarão localizadas em um único andar para otimizar a eficiência e a acessibilidade.

Essa inovação estratégica desempenhou um papel significativo no desenvolvimento das salas cirúrgicas do futuro. Elas serão equipadas com tecnologia avançada e projetadas para serem adaptáveis a diversas especialidades cirúrgicas. Uma característica-chave dessas salas é o seu design flexível, permitindo rápidas

reconfigurações de um tipo de espaço cirúrgico para outro em poucos dias. Antes da implementação no novo hospital, um protótipo da sala com todas as especialidades clínicas foi construído e testado para garantir que as necessidades clínicas fossem atendidas. O protótipo permanece em uso diário para cirurgias, com o objetivo de reunir aprendizados e implementar melhorias adicionais. Essas salas melhoram tanto o cuidado ao paciente quanto o ambiente de trabalho da equipe de saúde⁵.

Integração da tecnologia no diagnóstico e tratamento

Avanços tecnológicos, incluindo inteligência artificial (IA) e digitalização, estão revolucionando os diagnósticos, os tratamentos e o monitoramento de pacientes no sistema de saúde dinamarquês. As Regiões da Dinamarca lançaram iniciativas para acelerar a adoção da tecnologia e integrar a IA nas práticas assistenciais, a fim de preparar o sistema de saúde para o futuro. Esses esforços são cruciais para atender às crescentes demandas na área da saúde.

Aprendizado de máquina, IA e tecnologias de imagem avançadas estão transformando as abordagens diagnósticas nos hospitais dinamarqueses, proporcionando resultados mais precisos e em tempo hábil. Além disso, métodos inovadores de tratamento, como a cirurgia robótica, estão melhorando os desfechos clínicos ao aumentar a precisão dos procedimentos cirúrgicos.

A implementação de soluções de IA no sistema de saúde dinamarquês também reduz a carga de trabalho dos profissionais de saúde. Por exemplo: sistemas baseados em IA auxiliam na avaliação de exames de imagem médica — como a detecção de possíveis sinais de câncer ou fraturas — e foram implementados em diversos hospitais dinamarqueses.

Essas iniciativas destacam a precisão e a eficácia das soluções de IA, além do foco contínuo em garantir que essas soluções sejam percebidas como seguras e benéficas pelos profissionais da saúde^{6,7,8}.

É importante observar que o sucesso na integração dessas inovações tecnológicas exige a consideração de questões éticas, regulatórias e práticas, além da promoção da colaboração entre múltiplos atores e setores para o desenvolvimento e implementação efetiva dessas tecnologias.

CASO *Estabilização de sondas de ultrassom para exames cardíacos mais seguros*

O EchoVice é um dispositivo simples e inovador, desenvolvido para tornar os exames e procedimentos cardíacos mais seguros e eficientes.

Ao estabilizar as sondas de ecocardiograma transesofágico por meio de um pequeno dispositivo colocado no protetor bucal, a solução garante imagens claras durante todo o procedimento.

Assim, as interrupções diminuem, encurtando o tempo sob anestesia e melhorando a experiência e os resultados para os pacientes.

Cardiologistas estão familiarizados com a frustração causada pelo deslocamento da sonda, provocado pelos movimentos naturais do coração, pulmões e esôfago.

Esse problema comum interrompe fluxos críticos de trabalho e aumenta os riscos. O EchoVice resolve esse problema, transformando o cuidado cardíaco com uma solução prática que aumenta tanto a eficiência quanto a confiabilidade.



CASO Aumentando a precisão na avaliação da gravidade de colite ulcerativa

HECTOR é um sistema de inteligência artificial (IA) desenvolvido em colaboração com o Departamento de Gastroenterologia do Hospital de Hvidovre e o Departamento de Ciência da Computação do Hospital Universitário de Copenhague.

A solução apoia endoscopistas e melhora significativamente o desempenho desses profissionais. Professores e especialistas relatam que os resultados são comparáveis aos dos melhores clínicos da área e que o sistema pode ser usado como uma segunda opinião.

A avaliação da gravidade da doença em pacientes com colite ulcerativa é altamente subjetiva, com até 30% dos pacientes sendo classificados incorretamente, o que pode levar a tratamentos excessivos ou insuficientes, ou ainda a atrasos no tratamento.

O sistema HECTOR está pronto para ser implementado e será utilizado na Região da Capital para ajudar endoscopistas durante procedimentos de colonoscopia e sigmoidoscopia em tempo real, com o objetivo de garantir tratamentos mais adequados para os pacientes.

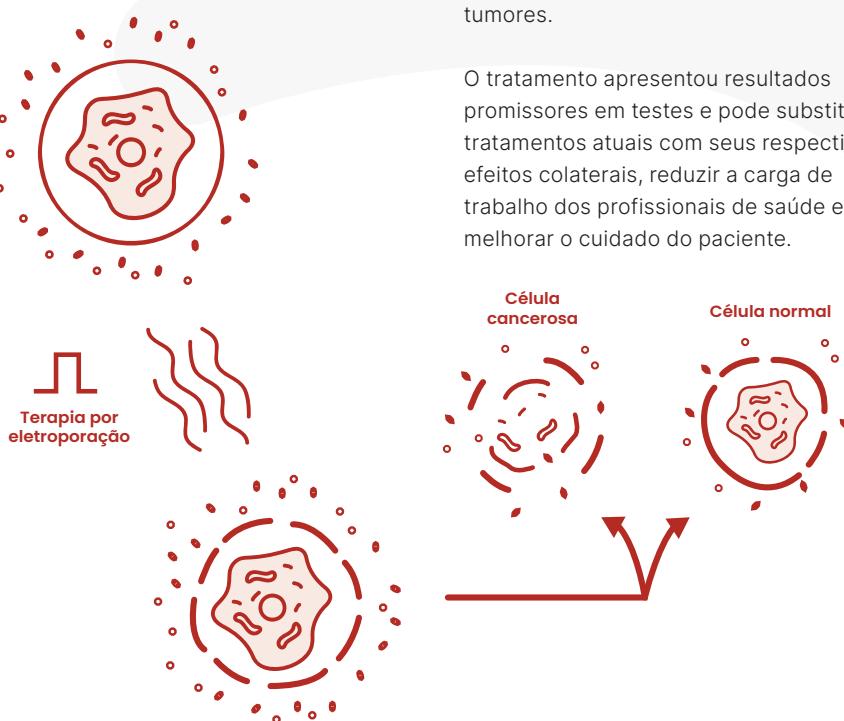


CASO Tratamento eficaz do câncer de bexiga

O câncer de bexiga é comum na Europa, com uma previsão de aumento de 31% até 2040. A maioria desses tumores é superficial e tratada cirurgicamente, o que envolve várias terapias de custo elevado. Em alguns casos, o tratamento requer a remoção cirúrgica da bexiga, um procedimento de alto risco, com possibilidade de complicações, mortalidade perioperatória e contraindicações em pacientes mais frágeis. Além disso, essa cirurgia tem impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes.

O eletrodo OPFIELD está sendo desenvolvido em parceria entre o Hospital Universitário da Zelândia e a empresa de engenharia Soltech. Trata-se de um acréscimo simples à cirurgia endoscópica, em que o eletrodo provoca a abertura temporária das membranas celulares, permitindo que moléculas específicas entrem na célula. A técnica, combinada com uma solução de cálcio, destrói apenas as células cancerígenas, preservando as células saudáveis. Além disso, estimula a resposta imunológica do corpo contra os tumores.

O tratamento apresentou resultados promissores em testes e pode substituir os tratamentos atuais com seus respectivos efeitos colaterais, reduzir a carga de trabalho dos profissionais de saúde e melhorar o cuidado do paciente.



Cuidado domiciliar

O sistema de saúde dinamarquês está ativamente buscando formas de beneficiar tanto os pacientes quanto o próprio sistema, por meio da transferência do tratamento e do monitoramento para o domicílio dos pacientes.

Essa abordagem oferece diversas vantagens, como a redução de reinternações, o fortalecimento da autonomia do paciente e o uso mais eficiente dos recursos ao evitar consultas de rotina desnecessárias⁹.

Além disso, a transferência do tratamento e do monitoramento para os lares dos pacientes reforça o Programa dos Super-Hospitais e as mais recentes reformas do sistema de saúde dinamarquês, que priorizam a reserva dos ambientes hospitalares para tratamentos especializados, a fim de lidar com o aumento da demanda e da pressão sobre o sistema de saúde.

Para compreender as diferentes abordagens do tratamento hospitalar realizado no domicílio do paciente é possível dividi-lo em três categorias: **1) tratamento domiciliar; 2) monitoramento domiciliar; e 3) internação domiciliar, também conhecida como hospital em casa¹⁰.**

Em dezembro de 2023, o Governo da Dinamarca, as Regiões de Saúde Dinamarquesas e a Associação dos Municípios Dinamarqueses firmaram um acordo para destinar mais de 65 milhões de euros ao tratamento domiciliar apoiado por soluções digitais no período de 2023 a 2028. Os recursos disponibilizados por meio do acordo serão utilizados para a aquisição de equipamentos para cidadãos com DPOC e diabetes, para o desenvolvimento de serviços digitais nas áreas de psiquiatria e reabilitação, e para a realização de consultas virtuais municipais de enfermaria e clínica geral. O acordo inclui cinco metas ambiciosas para o desenvolvimento do tratamento domiciliar até 2028.

Até 2028, o tratamento domiciliar terá uma expansão significativa, com visitas hospitalares relacionadas a DPOC, diabetes e insuficiência cardíaca reduzidas pela metade, por meio de monitoramento digital e consultas virtuais. Os fluxos digitais para doenças mentais serão duplicados e todos os municípios deverão oferecer reabilitação digital. As visitas clínicas por vídeo se tornarão padrão na enfermagem domiciliar e as teleconsultas na atenção primária deverão aumentar ano a ano¹¹.



Ref. bibliográfica 10

O acordo também segue a recomendação da Comissão de Resiliência, que propõe que o setor de saúde da Dinamarca seja “digital e tecnológico em primeiro lugar”. Isso significa que os cidadãos devem, como regra geral, receber a oferta de consulta ou contato digital em vez de atendimento presencial, nos casos em que isso for clinicamente e economicamente justificado, e esteja alinhado às preferências do próprio cidadão.

Por esse motivo, o acordo também prevê a avaliação de novos grupos de pacientes que possam se beneficiar de tratamento ou consulta digital em substituição ao atendimento presencial¹¹.

Tratamento domiciliar

O tratamento domiciliar envolve procedimentos médicos e terapêuticos ambulatoriais realizados na residência do paciente ao invés do hospital. Exemplos incluem terapia intravenosa, como administração de antibióticos, e quimioterapia para leucemia aguda¹⁰.

CASO *Tratamento de diálise domiciliar*

O Hospital Universitário de Aalborg implementou com sucesso o tratamento de diálise domiciliar, oferecendo aos pacientes uma opção flexível e centrada no paciente como alternativa à diálise realizada no hospital.

A principal vantagem da diálise domiciliar é a maior liberdade proporcionada ao paciente. Com essa opção, o paciente pode planejar as sessões de tratamento nos horários que melhor se ajustam à sua rotina diária e ao seu estilo de vida. Além disso, a diálise domiciliar possibilita a realização de sessões com maior frequência, o que pode trazer benefícios significativos à saúde.

Ao evitar deslocamentos e tempo de espera, os pacientes recuperam um tempo valioso para outras atividades e têm a vida cotidiana menos impactada pelo tratamento. Além disso, a maior frequência das sessões reduz o impacto sobre o organismo causado pelo acúmulo de resíduos e fluidos no sangue, o que resulta em melhor bem-estar físico e maior qualidade de vida.





Monitoramento domiciliar

O monitoramento domiciliar se concentra na coleta e no acompanhamento regular de dados relacionados à saúde dos pacientes fora do ambiente hospitalar. Essa prática permite a detecção precoce de alterações no estado de saúde, visando melhorar os desfechos clínicos e prevenir internações hospitalares.

Exemplos incluem o monitoramento de sinais vitais em pacientes com doenças crônicas, níveis de glicose em pessoas com diabetes e complicações durante a gestação¹⁰.

CASO Autocontrole melhora a qualidade de vida

A TeleKOL é uma iniciativa nacional de telessaúde voltada a pacientes com Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC) em estágio grave, que já foram hospitalizados devido à condição. O objetivo do programa TeleKOL é ajudar os pacientes a identificar o agravamento dos sintomas antes que estes levem à reinternação. As exacerbações podem ser causadas, entre outros fatores, por vírus, bactérias, ou até mesmo por ansiedade e insegurança.

A solução foi desenvolvida para fortalecer a competência em saúde dos pacientes com DPOC, permitindo que convivam melhor com a doença. Os pacientes recebem um tablet e treinamento para medir a frequência cardíaca e a saturação de oxigênio no sangue duas vezes por semana, com os resultados sendo enviados a uma enfermeira.

Se as medições indicarem piora nos sintomas, o paciente recebe orientações pelo tablet sobre como agir diante da situação.

No fim das contas, essa maior capacidade de autogerenciamento da própria condição melhora a qualidade de vida e oferece segurança adicional aos pacientes, que têm a garantia de que serão contatados por uma profissional de saúde caso sinais de agravamento sejam detectados¹².



Internação domiciliar

A internação domiciliar, também conhecida como “hospital em casa”, é uma alternativa à internação hospitalar convencional para casos agudos. Baseada em evidências, essa solução transfere para o domicílio do paciente - ou para instituições de cuidados prolongados - serviços clínicos intensivos

que normalmente são prestados no ambiente hospitalar, como monitoramento 24 horas por dia e cuidados avançados. Essa modalidade é utilizada tanto para prevenir internações hospitalares quanto para possibilitar altas precoces, ou ambas¹⁰.

CASO Solução de hospital em casa

O Departamento de Pesquisa do Hospital da Zelândia do Norte desenvolveu um modelo de hospital em casa, centrado no paciente e apoiado por telessaúde, denominado Influenzer, que está atualmente na fase final de validação por meio de um ensaio clínico randomizado. O estudo visa avaliar os efeitos do modelo sobre a saúde física e mental dos pacientes, a satisfação com o tratamento e resultados econômicos. O objetivo do programa Influenzer é desenvolver um novo serviço que permita oferecer tratamento de alta qualidade no domicílio do paciente. Ao mesmo tempo, espera-se que isso contribua para aumentar a capacidade hospitalar e apoiar o atendimento interno de pacientes com quadros mais complexos.

Utilizando um sistema digital de monitoramento e comunicação, desenvolvido com base na rotina hospitalar diária e por meio de cocriação com pacientes e profissionais de saúde, o modelo foi estruturado usando princípios como segurança, facilidade de uso e alta funcionalidade.

A solução é flexível, escalável, conta com um sistema completo de governança e ferramentas de mitigação de riscos, podendo ser rapidamente adaptada e implementada em sistemas de saúde internacionais.



CASO Projeto NorDigHE – Educação pioneira para o modelo “hospital em casa”

O projeto Nordic Digital Health & Education (NorDigHE), uma iniciativa escandinava com apoio da União Europeia, está desenvolvendo um dos primeiros programas educacionais do mundo dedicados ao modelo “hospital em casa”, voltado a profissionais de saúde. Essa formação prática serve como base essencial para ajudar hospitais a iniciar ou expandir suas iniciativas de hospitalização domiciliar.

O NorDigHE oferece uma plataforma de treinamento abrangente, que combina ensino a distância (e-learning), simulações digitais avançadas e exercícios práticos presenciais. O programa prepara profissionais de saúde em formação (graduação) e já formados (pós-graduação) para conduzirem internações domiciliares, assegurando processos integrados, alta satisfação dos pacientes e qualidade nos desfechos clínicos.

Noruega
Líder em comunicação remota com o paciente



Baseado em iniciativas escandinavas de referência no modelo de hospital em casa — como o projeto Influenzer do Hospital da Zelândia do Norte, além de programas emblemáticos da Universidade de Lund (Suécia) e da Noruega — o projeto NorDigHE fornece um modelo educacional adaptável para sistemas de saúde em todo o mundo, apoiando a implementação e a expansão de serviços de hospital em casa.

Suécia
Líder em segurança do paciente na internação domiciliar digital



Dinamarca
Líder em domínio tecnológico e desenvolvimento



Jornada centrada no paciente

A abordagem centrada no paciente dentro do contexto hospitalar melhora o cuidado em saúde ao valorizar as necessidades e preferências individuais. Esse modelo personalizado de atendimento aumenta a satisfação do paciente, seu engajamento e os desfechos clínicos, ao empoderar o paciente como participante ativo no próprio processo de cuidado.

Para alcançar esse objetivo, os hospitais estão adotando, cada vez mais, práticas e políticas que priorizam a individualidade do paciente, além de soluções adaptadas às suas necessidades. As Regiões de Saúde da Dinamarca destacam a importância do envolvimento do paciente nas decisões sobre seu tratamento como forma de melhorar tanto a qualidade de vida quanto a eficácia terapêutica.

Um exemplo prático da aplicação dessa abordagem é a transição de quartos coletivos para quartos privativos, o que demonstra o compromisso com o cuidado centrado no paciente. Essa mudança melhora o conforto, a privacidade e a dignidade, reduz o risco de infecções e favorece uma recuperação mais rápida em um ambiente silencioso. Os quartos privativos também facilitam a participação da família nos cuidados, em conformidade com princípios de design baseado em evidências para melhores desfechos e experiências.

Os hospitais também vêm explorando alternativas de atendimento domiciliar como forma de ampliar a oferta de cuidados além do ambiente hospitalar tradicional, sempre com o foco nas necessidades do paciente.

CASO *Liderança em inovação centrada no paciente*

Pensar de forma centrada no paciente e reimaginar a prestação de cuidados exige formular perguntas ousadas e disposição para desafiar modelos antigos. A empresa de consultoria not a box tem atuado junto a administrações hospitalares para repensar as necessidades do paciente e superar soluções ultrapassadas. Isso foi evidenciado em sua participação no planejamento e construção de novos hospitais na Dinamarca e nos países nórdicos. A expertise da consultoria está em assessorar lideranças executivas (nível C) e conduzir processos de inovação a partir da investigação dos problemas reais.

A título de exemplo, a empresa colaborou com equipes de gestão para explorar os objetivos de um sistema de chamada de enfermagem, no desenvolvimento de soluções mais alinhadas às necessidades dos pacientes.

Essa abordagem resultou em sistemas de chamada otimizados, com novos dispositivos ao lado do leito, que permitem ao paciente chamar a enfermagem com diferentes níveis de prioridade, visualizar os horários de visita dos médicos, acessar o plano de tratamento e selecionar opções de refeições. Essas funcionalidades oferecem mais controle sobre o dia a dia e o plano de recuperação do paciente.

A implementação de inovações centradas no paciente exige tempo. O foco não está apenas na introdução de dispositivos digitais, mas sim em reinventar a prestação de cuidados em saúde. Os benefícios ao paciente devem vir em primeiro lugar, seguidos pela adaptação dos fluxos de trabalho da equipe para viabilizar essas melhorias. Por exemplo, com o novo sistema de chamada, os médicos precisam planejar suas visitas de forma que o paciente possa receber familiares e participar de atividades sem o risco de perder o horário da visita médica. Isso melhora a experiência do paciente e, ao mesmo tempo, torna os fluxos de trabalho da equipe mais eficientes, com foco no atendimento e no serviço prestado.



CASO Hospital Mary Elizabeth - Rigshospitalet para crianças, adolescentes e famílias gestantes

A Região da Capital da Dinamarca, o Rigshospitalet e a fundação sem fins lucrativos Ole Kirk's Fond firmaram uma parceria para construir um hospital público infantil que estabelecerá novos padrões no atendimento a crianças, adolescentes e gestantes.

Para integrar com fluidez as áres de tratamento, pesquisa, desenvolvimento, inovação e educação, o Rigshopitalet centralizará suas principais competências e especialidades, evitando a transferência de pacientes entre diferentes departamentos. O hospital será projetado com funções centrais organizadas em torno de um núcleo, o que permitirá reduzir distâncias, encurtar transições e minimizar riscos, garantindo um cuidado mais seguro e eficiente.

Quando crianças e adolescentes adoecem, a vida de toda a família se transforma, passando a girar em torno da doença, do tratamento e da logística. Por isso, a experiência hospitalar não depende apenas dos resultados clínicos, mas também das interações que ocorrem entre os atendimentos e as internações. O novo hospital promoverá um ambiente acolhedor e familiar, onde o brincar e o cuidado colaborativo terão papel central na promoção da qualidade de vida.

O Hospital Mary Elizabeth utilizará iniciativas lúdicas como ferramentas-chave de comunicação, com o objetivo de estreitar os laços entre pacientes e suas famílias. Considerando que, atualmente, essas iniciativas são esporádicas e de acesso desigual, o hospital implementará uma abordagem estruturada, com estratégia voltada à criação de uma comunidade profissional que integre o brincar em todas as interações. Além disso, uma equipe de design dedicada com abordagem centrada no usuário garante que o desenvolvimento, o design e os testes de novas soluções envolvam ativamente a perspectiva dos usuários.



Uma parceria público-privada inédita

A Região da Capital da Dinamarca, o Rigshospitalet e a Ole Kirk's Fond trazem competências únicas para a iniciativa. Além de doar quase um terço do orçamento total do projeto, a Ole Kirk's Fond contribui com sua expertise em design, inovação e ludicidade, com o objetivo de enriquecer a experiência hospitalar. O Rigshospitalet oferece sua expertise clínica e uma compreensão aprofundada do atendimento centrado no paciente, enquanto a Região da Capital da Dinamarca é responsável pela gestão da construção e do projeto.

A inauguração do Mary Elizabeth's Hospital está prevista para 2027.



CASO *Steno Diabetes Center Copenhagen – Empoderando pacientes no cuidado do diabetes*

O Steno Diabetes Center Copenhagen (SDCC) é um centro de referência em diabetes, dedicada ao atendimento centrado no paciente, integrando tratamento, pesquisa, prevenção e educação. Fundado em 2017, com financiamento da Fundação Novo Nordisk, o SDCC está plenamente integrado ao sistema público de saúde, promovendo avanços no cuidado ao diabetes por meio da inovação e da colaboração.

O design inovador do SDCC prioriza iluminação natural e áreas verdes, criando um ambiente tranquilo e terapêutico para pacientes e profissionais de saúde. O foco é empoderar os pacientes para que gerenciem sua condição de forma eficaz.

Equipes multidisciplinares - compostas por médicos, enfermeiros, fisioterapeutas e nutricionistas - elaboram planos de tratamento personalizados e mantêm colaboração estreita com hospitais, clínicos gerais e municípios, assegurando a continuidade do cuidado.

As ferramentas digitais desempenham um papel central no envolvimento do paciente. Sistemas de Monitoramento Contínuo de Glicose (MCG) fornecem dados em tempo real, permitindo ajustes precisos no tratamento. Já a telemedicina oferece acesso prático a consultas, reduzindo a necessidade de visitas presenciais. Plataformas como a Stenopool fortalecem o engajamento, permitindo que os pacientes compartilhem dados glicêmicos e recebam cuidados mais informados e personalizados.

Ao priorizar o empoderamento do paciente e estratégias inovadoras de cuidado, o SDCC se consolida como um modelo de atenção ao diabetes integrado e orientado para o futuro.





Na Dinamarca, há um Steno Diabetes Center em cada região, com foco no desenvolvimento do melhor tratamento possível para o diabetes dentro de seu respectivo território.

Força de trabalho na saúde

Assim como em muitos outros países, o sistema de saúde dinamarquês enfrenta desafios relacionados à escassez de profissionais e dificuldade no recrutamento, especialmente nos setores da saúde e da assistência social. A crescente demanda por serviços de saúde, impulsionada pelo envelhecimento da população e pela oferta limitada de trabalhadores qualificados, agrava ainda mais os problemas de recrutamento.

Diante disso, as regiões estão atuando ativamente no desenvolvimento de estratégias para melhorar as condições de trabalho. Uma abordagem abrangente - que inclua melhores trajetórias educacionais, ambientes de trabalho mais saudáveis e estratégias eficazes de retenção - é essencial para formar uma força de trabalho sustentável, capaz de oferecer serviços de alta qualidade¹³.

Os esforços também incluem a promoção de carreiras na área da saúde, a melhoria das condições de trabalho por meio de escalas flexíveis e apoio à saúde mental, além da implementação de soluções digitais para reduzir tarefas administrativas. Essas iniciativas contribuem para que os profissionais de saúde possam dedicar mais tempo ao cuidado direto dos pacientes, reforçando a qualidade e a sustentabilidade da assistência, ao mesmo tempo em que ajudam a aliviar a pressão sobre a força de trabalho.



CASO Maior produtividade com escalas de trabalho flexíveis

Elaborar boas escalas para as equipes hospitalares é um processo complexo e que consome muito tempo, demandando máxima eficiência e agilidade na gestão dos turnos dos profissionais de saúde.

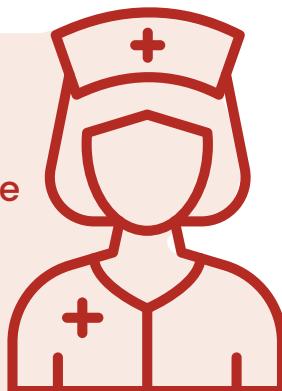
O Hospital Regional de Randers implementou o sistema PDC Plan, inicialmente com foco nos desafios de recrutamento e retenção de profissionais da saúde, por meio da melhoria do equilíbrio entre vida pessoal e profissional. O hospital adotou um modelo de escala flexível, que permite às enfermeiras um dia de folga adicional a cada três semanas. Essa mudança tornou o hospital mais atrativo para novos profissionais e melhorou significativamente as taxas de retenção da equipe.

Com o apoio do PDC Plan, o Hospital de Randers aumentou em 33% a produtividade em cirurgias de joelho e quadril. A solução contribuiu para uma equipe mais motivada e satisfeita e também para o aumento da produção hospitalar, ao mesmo tempo em que garantiu melhor qualidade no atendimento ao paciente.

A programação mais precisa das escalas - que garante o número ideal de profissionais, com as qualificações certas, no local adequado - não beneficia apenas funcionários e pacientes. O setor financeiro também é diretamente favorecido com o ganho de produtividade¹⁴.

Michael Tjørnild
Médico-chefe
de Cirurgia Ortopédica

Ferramenta de planejamento inovadora permite um dia de folga extra a cada três semanas



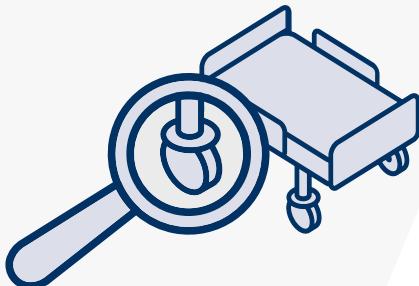
CASO Melhoria das condições de trabalho para equipes hospitalares

Os hospitais enfrentam desafios significativos relacionados ao transporte de leitos, que geram estresse, fadiga e afastamentos por motivo de saúde entre os profissionais. Para enfrentar esses problemas, as empresas TENTE e LINAK desenvolveram a solução WeAssist - uma tecnologia inovadora de roda inteligente que facilita o deslocamento de leitos hospitalares mais pesados.

A roda detecta a pressão exercida pelo colaborador e oferece o suporte necessário para manobrar os leitos de forma ergonômica e com mínimo esforço. O resultado é uma redução significativa do esforço físico nas costas, ombros e joelhos.

Com o uso do sistema, o transporte de leitos pode ser realizado por apenas uma pessoa, inclusive em rampas e com pacientes de maior peso - embora duas pessoas ainda sejam necessárias em situações de emergência.

A solução permite que os hospitais maximizem a eficiência dos recursos, mantendo altos padrões de cuidado ao paciente e melhorando as condições de trabalho das equipes. A WeAssist contribui tanto para a saúde ocupacional quanto para a eficiência operacional em hospitais no mundo todo.



CASO Plataforma inovadora de colaboração cria ambiente mais calmo e favorece o cuidado proativo do paciente

Enfermeiros e médicos que atuam em departamentos de emergência enfrentam interrupções constantes, o que dificulta a concentração no atendimento aos pacientes. Para enfrentar esse desafio, a empresa Systematic desenvolveu o Columna Flow Clinical Tasking, uma plataforma de colaboração para dispositivos móveis que aprimora a comunicação e a coordenação entre os profissionais clínicos. A ferramenta oferece mensagens seguras dentro do contexto do paciente, facilitando a definição de prioridades e reduzindo distrações. No Hospital Universitário de Aalborg, a plataforma foi capaz de reduzir o estresse, otimizar os fluxos de trabalho e permitir que os profissionais direcionem maior atenção aos pacientes, contribuindo para um ambiente de trabalho mais tranquilo.

Meu trabalho se tornou menos estressante. Há menos distrações e faço menos ligações. Isso me traz mais tranquilidade.

Médico Residente,
Departamento de Emergência do
Hospital Universitário de Aalborg

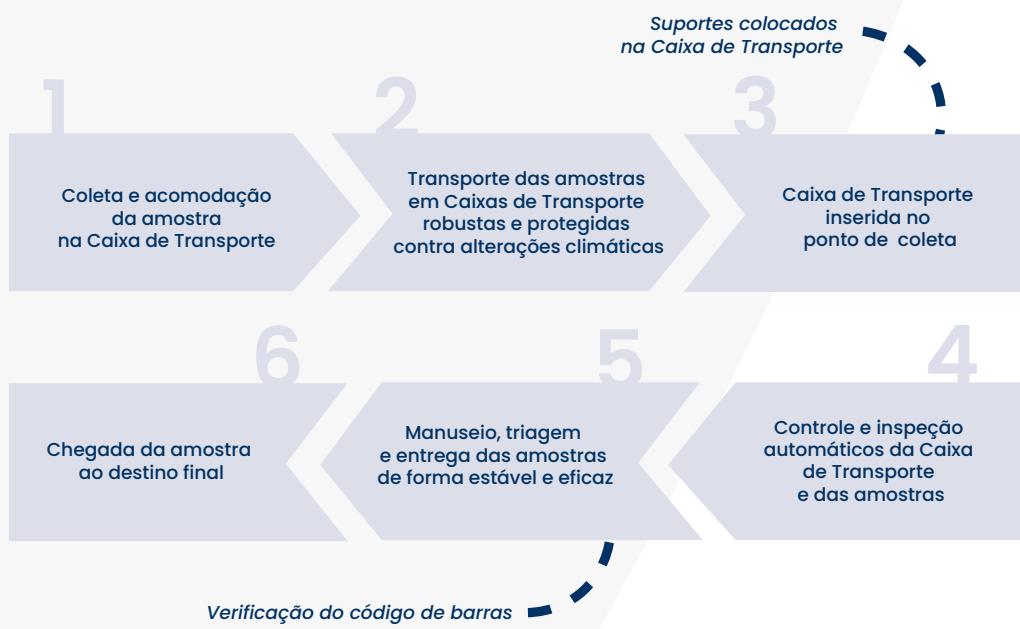
Em um futuro próximo, está prevista a integração de monitoramento inteligente nos quartos individuais dos pacientes, incluindo dispositivos vestíveis para monitoramento de sinais vitais e tecnologia de radar para detecção de riscos de queda, situações em que o paciente não retornou ao leito e condições críticas como delírio ou convulsões. A plataforma enviará informações clínicas críticas diretamente aos enfermeiros por meio de notificações no dispositivo móvel, viabilizando intervenções oportunas, reduzindo riscos aos pacientes e aprimorando os fluxos de trabalho clínico.



CASO Automatização do recebimento e triagem de amostras otimiza o fluxo de trabalho

Recém-desenvolvida, a LabEntry é uma solução automatizada, inovadora e escalável que combina tecnologias de ponta para otimizar todas as etapas do fluxo de amostras de pacientes, desde o clínico geral até o destino final. A solução é capaz de processar de forma eficiente uma grande variedade de amostras, com diferentes características, garantindo rastreabilidade desde o momento da coleta até o transporte na caixa apropriada. Cada amostra é recebida, verificada, processada e triada automaticamente.

O sistema permite que técnicos de laboratório reduzam tarefas manuais repetitivas e demoradas, minimizem gargalos e melhorem o ambiente de trabalho, o que aumenta a qualidade das amostras e acelera tanto o diagnóstico quanto o tratamento. A LabEntry é projetada para atender a necessidades específicas e pode ser continuamente adaptada conforme novas demandas ou requisitos. Isso proporciona maior flexibilidade e melhor aproveitamento da capacidade, gerando benefícios significativos tanto para os laboratórios quanto para os pacientes.



CASO Central de esterilização sob medida

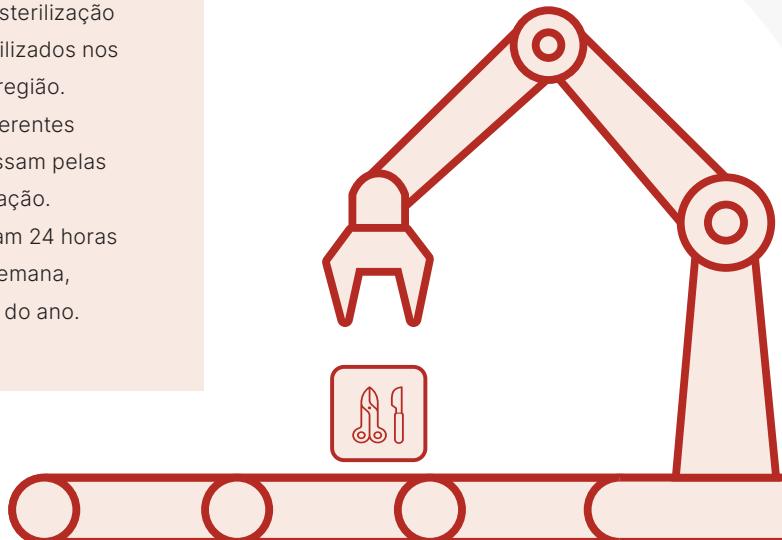
Centrais de esterilização avançadas

- equipadas com robôs, esteiras transportadoras e um sistema totalmente automatizado de armazenamento estéril - estão sendo implementadas pela empresa Gibotech em todos os hospitais da Região da Capital da Dinamarca. Os robôs otimizam o processo desde o momento em que os instrumentos cirúrgicos chegam às centrais, vindos das salas de cirurgia, até o empacotamento e a esterilização dos kits.

As tecnologias empregadas assumem tarefas físicas como o desembalamento e o carregamento dos equipamentos em carrinhos de transporte, melhorando a ergonomia para os profissionais - o que libera tempo para atividades clínicas e diretamente relacionadas ao cuidado do paciente.

Além dos sistemas de triagem, limpeza, desinfecção e autoclave, essas centrais contam com uma solução de armazenamento otimizada. Isso reduz o manuseio por parte da equipe, prolongando a esterilidade dos instrumentos ao minimizar o contato com bandejas e materiais esterilizados.

- As centrais de esterilização são compostas por duas unidades - uma no Hospital de Herlev e outra no Rigshospitalet - responsáveis pela esterilização dos instrumentos utilizados nos hospitais de toda a região.
- Até 46.000 tipos diferentes de instrumentos passam pelas centrais de esterilização.
- As centrais funcionam 24 horas por dia, 7 dias por semana, durante os 365 dias do ano.



Perspectivas futuras

Em 2024, o governo da Dinamarca lançou a maior reforma da saúde dos últimos 20 anos¹. Apesar de o país já dispor de um sistema de saúde robusto, é necessário ajustá-lo continuamente e prepará-lo para o futuro, garantindo que ele permaneça resiliente e capaz de se adaptar às necessidades que virão.

Em nível global, os sistemas de saúde enfrentam desafios significativos, como o envelhecimento populacional, o aumento das doenças crônicas e a escassez de profissionais da saúde. Para enfrentar esses obstáculos e garantir acesso equitativo ao tratamento para todos os cidadãos, é essencial transformar a forma como os serviços de saúde são ofertados.

Um dos principais desafios atuais é o fato de que as áreas com maior número de pacientes crônicos frequentemente são também as que contam com menos médicos e recursos. Isso gera desigualdade no acesso à saúde e ao tratamento adequado. A nova reforma da saúde da Dinamarca dá continuidade ao objetivo central de aproximar o sistema de saúde e os cidadãos, além de melhorar ainda mais a coordenação das trajetórias assistenciais, colocando o paciente no centro do cuidado.

As regiões, que já são responsáveis pela gestão dos hospitais, passarão a ter maior responsabilidade sobre todo o percurso do paciente no sistema. Paralelamente, o número de regiões será reduzido de cinco para quatro, permitindo uma alocação mais eficiente de recursos e priorização das áreas mais vulneráveis.

Novos direitos dos pacientes garantirão acesso rápido ao tratamento, com suporte de soluções digitais em saúde. Essas plataformas digitais permitirão que os hospitais ofereçam serviços digitais, consultas remotas, monitoramento à distância e acesso mais rápido a cuidados especializados — o que beneficiará especialmente os pacientes que vivem em áreas rurais ou com menor cobertura assistencial.

Como parte da reforma, serão criados 17 conselhos de saúde, compostos por representantes políticos eleitos dos municípios e das regiões. Esses conselhos terão autoridade decisória e recursos financeiros para fortalecer ações fora do ambiente hospitalar.

O objetivo é garantir que os pacientes possam receber atendimento mais próximo de suas residências, tornando os dados e a digitalização ferramentas-chave no sistema de saúde do futuro. Por exemplo, pacotes assistenciais para doenças crônicas - como diabetes, DPOC e insuficiência cardíaca - serão implementados para garantir uma trajetória de cuidado integral. Nesse modelo, o clínico geral assume o papel de coordenador, permitindo que os pacientes tenham mais controle sobre o manejo de sua condição, com atendimento próximo de casa.

A reforma também prevê um aumento significativo no número de clínicos gerais até 2035. A implementação será gradual ao longo dos próximos 10 anos, com foco na criação de hospitais modernos, aquisição de equipamentos médicos, desenvolvimento de soluções inovadoras e fortalecimento de iniciativas locais de saúde. A meta é consolidar um sistema de saúde mais forte e coeso, no qual pacientes, familiares e profissionais da saúde se beneficiem de uma estrutura mais acessível e eficaz.

3 Iniciativas Centrais

sendo implementadas através da reforma do sistema Dinamarquês de saúde nos próximos 10 anos



Introdução de processos padronizados de cuidado crônico

Aumento de 40% no número de Clínicos Gerais



Garantia de direitos digitais igualitários

Referências e créditos

Editores-chefe

Healthcare Denmark; Signe Dilling-Larsen, sdl@hcd.dk

Healthcare Denmark; Ida Hvítved, idh@hcd.dk

Editor-assistente

Healthcare Denmark; Ari Vigur Hansen, avh@hcd.dk

Serviços hospitalares inovadores na Dinamarca - Março de 2025

Uma publicação da série “Triple-I: Denmark Informs - Inspires - Invites”

Referências

1. Ministry of Interior and Health (2024). Aftale om sundhedsreform 2024. Located November 15. 2024 at: <https://www.ism.dk/publikationer-sundhed/2024/november/aftale-om-sundhedsreform-2024>
2. Ministry of Interior and Health and Ministry of Finance (2010). Regionernes investerings og sygehusplaner – Screening og vurdering II. Located February 17. 2024 at: <https://www.ism.dk/Media/637642838653570722/Regionernes%20investerings-%20og%20sygehusplaner%20-%20Screening%20og%20vurdering%202.pdf>
3. Danish Regions (2024). Sundhedsinnovation og forskning. Located November 18. 2024 at: <https://www.regioner.dk/sundhed/sundhedsinnovation-og-forskning/>
4. Ministry of Health (2021). The Danish Super Hospital programme. Located November 12. 2024 at: <https://www.ism.dk/Media/0/2/TheDanishSuperHospitalProgramme2021.pdf>
5. OUH, Odense University Hospital and Svendborg Sygehus (2024). Fremtidens operationsstue. Located October 6. 2024 at: <https://ouh.dk/til-samarbejdspartnere/det-nye-ouh/fremtidens-hospital-det-nye-ouh/operationsstuen>
6. Dagens Medicin (2024). I Nordjylland har de succes med kunstig intelligens. Located November 12. 2024 at: <https://dagensmedicin.dk/i-nordjylland-har-de-succes-med-kunstig-intelligens/>
7. Danish Regions (2022). Digital diagnosticering skal op i galop. Located November 12. 2024 at: <https://www.regioner.dk/services/nyheder/2022/maj/digital-diagnosticering-skal-op-i-galop>
8. Danish Regions (2023). Debat: Kunstig intelligens i sundhedsvæsenet er højt på regionernes liste. Located November 12. 2024 at: <https://www.regioner.dk/services/nyheder/2023/december/kunstig-intelligens-i-sundhedsvaesenet-er-hoegt-paa-regionernes-liste/>
9. Dansk Selskab for PatientSikkerhed (2023). Fremtidens hospitalsbehandling er i hjemmet. Located November 6. 2024 at: <https://patientsikkerhed.dk/fremtidens-hospitalsbehandling-er-i-hjemmet/>

10. Ugeskrift for Læger (2024). Behandling, monitorering og indlæggelse i hjemmet. Located December 2. 2024 at: <https://ugeskriftet.dk/videnskab/behandling-monitorering-og-indlaeggelse-i-hjemmet>
11. Ministry of Interior and Health (2023). Ny aftale: En halv milliard kroner til hjemmebehandling med digitale løsninger. Located November 21. 2024 at: <https://www.ism.dk/nyheder/2023/december/ny-aftale-en-halv-milliard-kroner-til-hjemmebehandling-med-digitale-loesninger->
12. Region of Southern Denmark (2024). Telemedicin skal give borgere med KOL større livskvalitet. Located December 4. 2024 at: <https://regionsyddanmark.dk/om-region-syddanmark/presse-og-nyheder/magasinet-sund-i-syd/tema-om-fremtidens-sundhedsvaesen/telemedicin-skal-give-borgere-med-kol-storre-livskvalitet>
13. VIVE (2022). Arbejdskraftmangel og rekrutteringsudfordringer på de store velfærdsområder. Located November 12. 2024 at: <https://www.vive.dk/media/pure/17277/6598683>
14. Danmarks Radio (2024). Fra tre til fire 'onsdagsknæ': I Randers kan de både rekruttere og fastholde sygeplejersker. Located November 4. 2024 at: <https://www.dr.dk/nyheder/indland/tra-tre-til-fire-onsdagsknae-i-randers-kan-de-baade-rekruttere-og-fastholde>

Créditos de imagens e ilustrações

- Capa: 3XN Architects
- Página 3, esq.: Left, Denmark's Liberal Party & The Danish Parliament, Marie Hald
- Página 3, dir.: Anne-Li Engström
- Página 27: 3XN Architects
- Página 29: Rasmus Hjortshøj / Vilhelm Lauritzen Architects, Mikkelsen Arkitekter Steno
Diabetes Centre Copenhagen

Deseja mais informações, inspiração ou um convite para conversa?

A Healthcare Denmark organiza mesas-redondas, webinars e visitas de delegações, além de representar o setor de ciências da vida e saúde dinamarqueses em conferências e reuniões internacionais.

Aguardamos o seu contato.