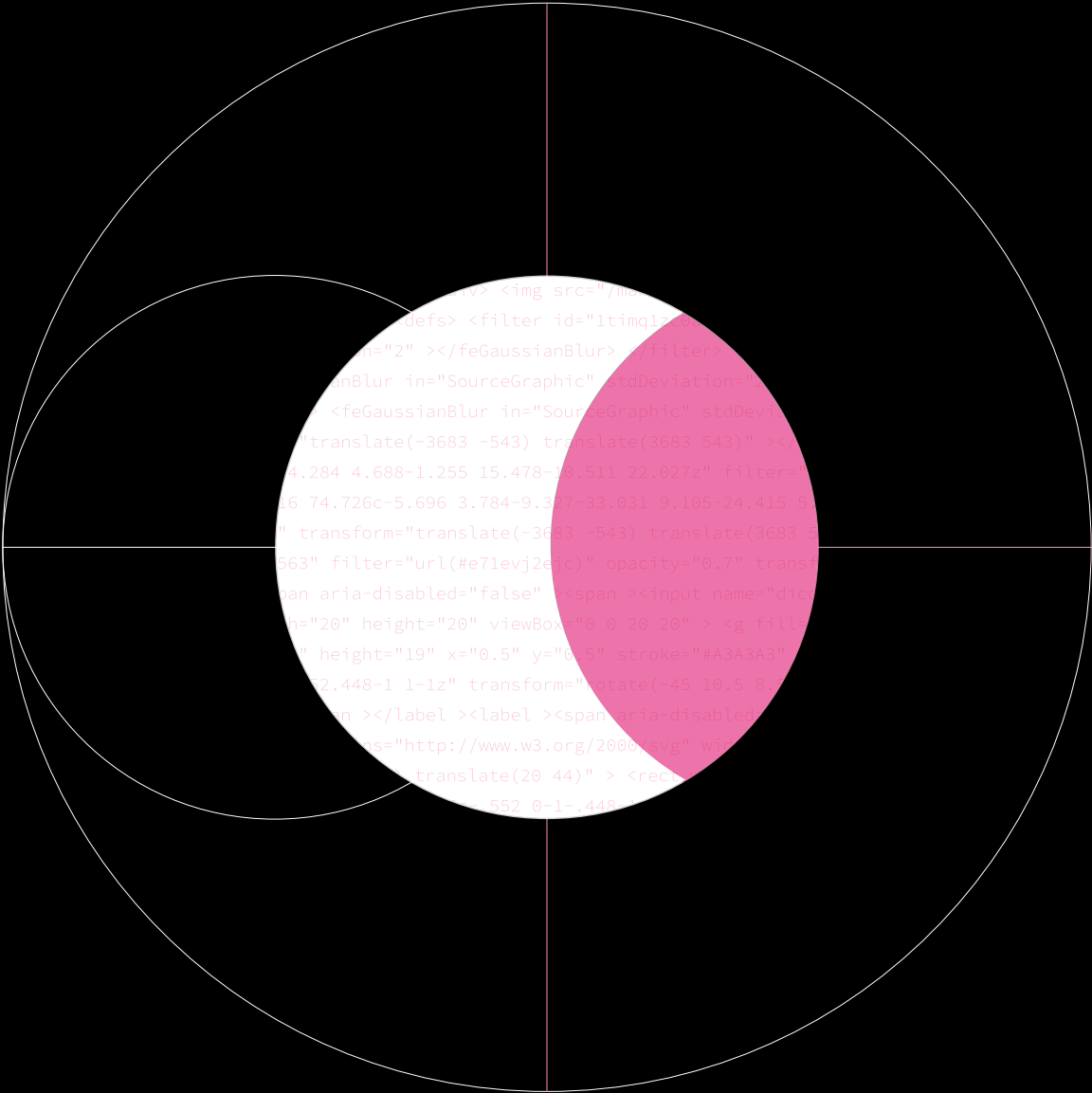
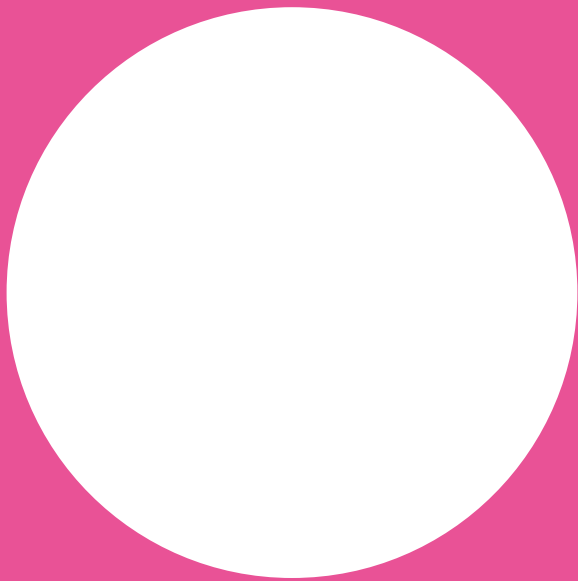


Lunit INSIGHT MMG

Solução de IA para mamografia





 Lunit INSIGHT MMG

Informações sobre o produto

10 Visão geral do produto

16 Benefícios para o usuário

24 Validação clínica

38 Casos clínicos

Depoimentos de usuários

12 FeM Surgery, Singapura

14 Hospital Qasr ElAiny -
Universidade do Cairo, Egito

20 Dra. Eun-kyung Kim

30 Dra. Bong-joo Kang

34 Dr. Fredrik Strand

Reino Unido • Holanda

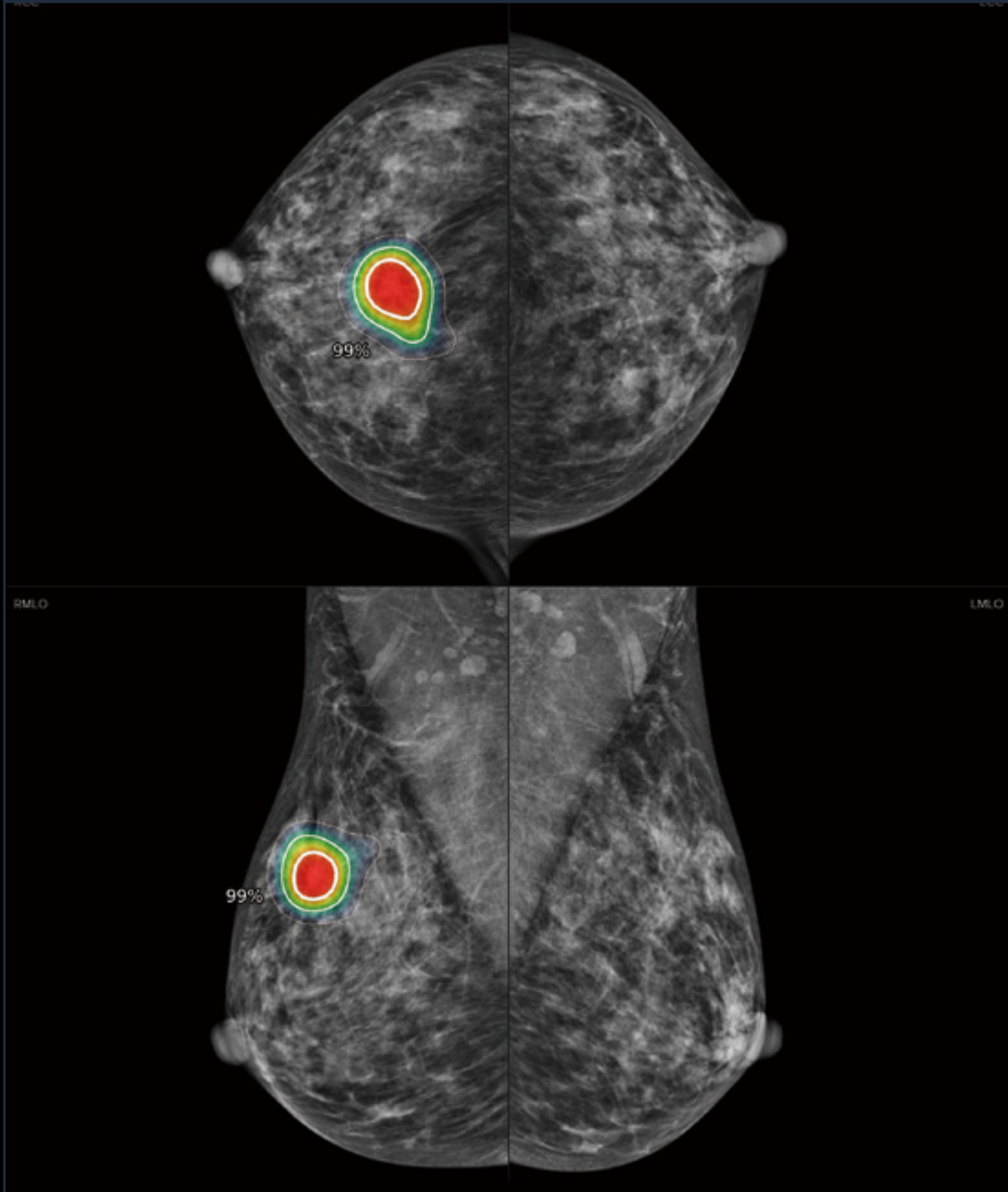
China • Coreia do Sul

40⁺
Países em todo mundo

480⁺
Clientes

7M⁺
*Imagens analisadas
(para uso clínico e uso em pesquisa)*

**O câncer de mama não é
mais difícil de encontrar.
com a IA.**



ABNORMALITY SCORE

R 99% / L Low

COMPOSITION CATEGORY

C Heterogeneously Dense (7 of 10)

O que o Lunit INSIGHT MMG analisa nas mamografias?

O Lunit INSIGHT MMG detecta câncer de mama em mamografias com 96% de precisão.

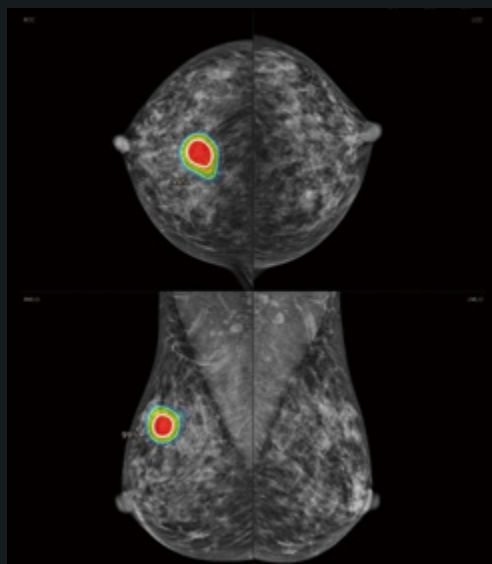
96%

*Detecta câncer de mama
com 96% de precisão*

O Lunit INSIGHT MMG gera

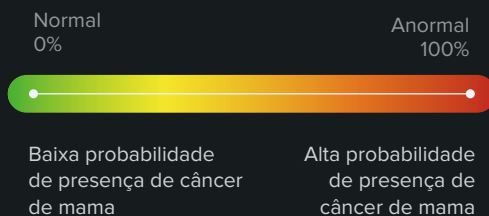
Localização detectada

As informações de localização do câncer de mama detectado na forma de mapas de calor e contornos



Escore de anormalidade

Um escore de anormalidade para cada lado da mama, que reflete o cálculo da IA da presença real do câncer de mama detectado



Avaliação da densidade

Avaliação da densidade da mama, categorizada em quatro tipos

COMPOSITION CATEGORY

C Heterogeneously Dense (7 of 10)

Cirurgiões de mama usam a IA na leitura de mamografias pré-/pós-cirurgias

FeM Surgery, Singapura



“

O Lunit INSIGHT MMG ajuda a destacar áreas problemáticas em uma mamografia, me incentivando a fazer dupla verificação para evitar negligenciar lesões sutis. É como trabalhar com um segundo leitor no qual eu possa confiar.

Dra. Felicia Tan

O FeM Surgery's Breast Center é um centro especializado em cirurgias de mama que realiza mais de 500 procedimentos de mama e 200 cirurgias de câncer de mama por ano.

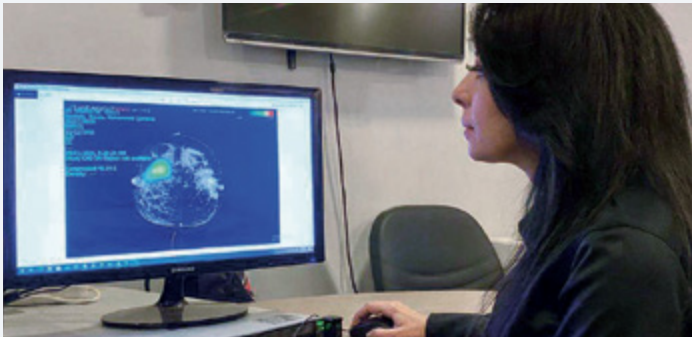
Quando os pacientes visitam o centro, eles normalmente são submetidos à mamografia como exame de triagem primário. No entanto, devido ao longo tempo de resposta dos relatórios formais de Radiologia, antes, os cirurgiões precisavam esperar até dois dias para receber os relatórios de radiologia e prosseguir com a próxima rodada de exames e procedimentos de acompanhamento.

Dra. Felicia Tan comenta “Como nosso centro é um ambulatório, é importante fornecer resultados de diagnóstico e elaborar planos de tratamento enquanto as pacientes estão em consulta. Para reduzir recalls desnecessários e atrasos no processo de tratamento do câncer de mama, decidimos adotar a solução de IA do Lunit, esperando que ajudasse nossos cirurgiões a interpretar mamografias no local e com a mesma precisão dos radiologistas”.

“O algoritmo de IA da Lunit detecta lesões muito sutis que eu poderia não detectar, como carcinoma ductal in situ subcentímetro ou distorção arquitetônica vaga. É como trabalhar com um segundo leitor no qual eu possa confiar. Isso confirma minha interpretação e me incentiva a fazer dupla verificação em possíveis pontos problemáticos. Além disso, o resultado da análise é muito intuitivo e fácil de compreender, e acelera significativamente o meu processo de leitura de cada mamografia”.

A IA faz a análise das mamografias como o primeiro leitor, indicando-nos onde procurar

Hospital Qasr ElAiny - Universidade do Cairo, Egito



“

Com a IA fornecendo o resultado da análise preliminar com informações sobre onde olhar em cada mamografia, agora podemos aproveitar nosso tempo e esforços com maior eficiência.

Dra. Sahar Mansour

A unidade de diagnóstico por imagem para mulheres no Departamento de Radiologia do Hospital Kasr ElAiny da Universidade do Cairo atende cerca de 35 pacientes por dia.

Anteriormente, as mamografias eram interpretadas por dois leitores. O primeiro leitor fornecia o diagnóstico primário; o segundo leitor confirmava o diagnóstico sugerido. Para casos duvidosos, como as categorias 3 e 4 do sistema BI-RADS, o terceiro leitor fechou o diagnóstico final e solicitou um exame de acompanhamento ou um procedimento adequado.

Desde julho de 2019, no entanto, o Lunit INSIGHT MMG tem desempenhado o papel do primeiro leitor, classificando as mamografias. Casos positivos com localização e escore de lesões detectadas são atribuídos ao terceiro leitor, e casos negativos ao terceiro profissional para confirmação.

O Prof. Sahar Mansour comenta “Este novo fluxo de trabalho de leitura com IA melhorou notavelmente a eficiência na leitura e nos poupou muito tempo. Antes, havia seis radiologistas envolvidos na leitura de cada caso. Entretanto, com a IA fornecendo o resultado da análise preliminar com informações sobre onde olhar em cada mamografia, agora podemos aproveitar nosso tempo e esforços com maior eficiência”.

“O que também é excelente no uso da solução de IA do Lunit é a interpretação aprimorada para mamas densas, o que é bastante comum no Egito. O algoritmo de IA da unidade detecta com precisão lesões de câncer de mama que se sobrepõem a tecidos glandulares e lesões sutis que não são muito óbvias a olho nu. Certamente nos ajudou a diagnosticar mais cânceres de mama em mamas densas”.

Quais são os principais benefícios de usar o Lunit?

Detecta um número maior de cânceres de mama.

Triagem rápida de casos normais.

Melhor desempenho de leitura de radiologistas gerais.

01

Detecta um número maior de cânceres de mama

A combinação de radiologistas que fazem primeira leitura com a IA da Lunit detecta um número maior de cânceres de mama, não só maior do que os radiologistas de primeira e segunda leituras detectam, mas também maior do que o que a leitura dupla realizada por radiologistas detecta.¹

Centros de check-up de saúde
Hospitais e clínicas comunitárias
Departamentos de Radiologia

02

Triagem rápida de casos normais

De acordo com os escores de anormalidade gerados pela IA, os radiologistas podem triar com sucesso até 60% de todos os casos sem a interpretação humana, o que pode reduzir sua carga de trabalho em mais da metade na interpretação de mamografias.²

Centros de check-up de saúde
Clínicas de diagnósticos por imagem
Centros de Telerradiologia

60% *Triagem de 60% de todos os casos sem interpretação humana*

03

Melhor desempenho de leitura de radiologistas gerais

Os radiologistas gerais podem usar os resultados da análise de IA para melhorar seu desempenho de leitura, em um nível comparável ao dos especialistas em mama.³

Centros de check-up de saúde
Hospitais e clínicas comunitárias
Departamentos de Radiologia

**Diagnóstico precoce
do câncer de mama.**

**Suporte à tomada de
decisão em casos
BI-RADS 3 e 4.**

**Melhor precisão
diagnóstica para
mamas densas.**

04

Diagnóstico precoce do câncer de mama

Os radiologistas podem detectar câncer de mama T1 e nódulo negativo com 91% e 87% de precisão, respectivamente.⁴

Centros de check-up de saúde
Hospitais e clínicas comunitárias
Departamentos de Radiologia

91%
*Precisão de detecção da IA
de câncer de mama T1*

87%
*Precisão de detecção da IA
de câncer nódulo negativo*

05

Suporte à tomada de decisão em casos BI-RADS 3 e 4

Para os casos difíceis, classificados como BI-RADS 3 ou 4, os radiologistas podem comparar seus resultados de leitura e optar com confiança por exames adicionais, como ultrassom e biópsia.

Centros de check-up de saúde
Hospitais e clínicas comunitárias
Departamentos de Radiologia

06

Melhor precisão diagnóstica para mamas densas

Os radiologistas podem melhorar a precisão do diagnóstico para mamas densas e gordurosas em até 9% e 22%, respectivamente.⁵

Centros de check-up de saúde
Hospitais e clínicas comunitárias
Departamentos de Radiologia

9%
*O diagnóstico de câncer de
mama em mamas densas
aumentou 9% com a IA.*

22%
*O diagnóstico de câncer de
mama em mamas densas
aumentou 22% com a IA.*

Entrevista com o usuário



Dra. Eun-kyung Kim

Médica da Universidade de Yonsei
Faculdade de Medicina do Hospital Yongin Severance da Coréia

▶ Clique para assistir

P1. Enquanto ajudava a desenvolver a IA do Lunit como codesenvolvedora, o que você enfatizava como sendo importante?

Já usamos muitos sistemas CAD antes, mas a maioria deles mostrou alta sensibilidade e baixa especificidade. No entanto, para ser usado na prática clínica, tanto a sensibilidade quanto a especificidade devem ser altas. Além disso, a velocidade de leitura também é muito importante. É como matar três coelhos com uma cajadada só. Nenhum deles deve ser deixado de fora. No entanto, era difícil encontrar um sistema CAD que atendesse a todos os três requisitos. Por isso, nos últimos cinco anos, eu estava trabalhando com a Lunit para desenvolver uma solução de IA, e continuei enfatizando que devemos atender a todos os três requisitos. O sistema deve ser capaz de detectar o câncer de mama com precisão, filtrar casos benignos e melhorar a eficiência geral da leitura. Agora estou usando a solução de IA em minha prática diária e estou muito feliz em ver que ela mostra alto desempenho em todos os três aspectos.

P2. Como a IA reduziu o tempo necessário para interpretar?

Eu diria que meu tempo de leitura foi reduzido em até 30%. Você pode estar preocupado que a IA agora assuma suas tarefas e até mesmo seu papel como radiologista. Mas isso provavelmente não vai acontecer. Pense na navegação do seu carro. Usando a navegação, você chega ao destino ainda mais rápido. A IA desempenha um papel bastante semelhante ao da navegação. É como se você tivesse um radiologista especialista ao seu lado te auxiliando. Usando a IA, você poderá melhorar significativamente sua eficiência de leitura. No meu caso, tento realocar meu tempo para atender pacientes e realizar outros exames, incluindo biópsia, ressonância magnética (RM) e tomografia computadorizada (TC), onde posso usar minha experiência ao máximo. Concluindo, a IA do Lunit me permite realocar meu tempo para outras tarefas, melhorando minha eficiência geral de leitura.

P3. Como a IA ajuda a melhorar a precisão de leitura?

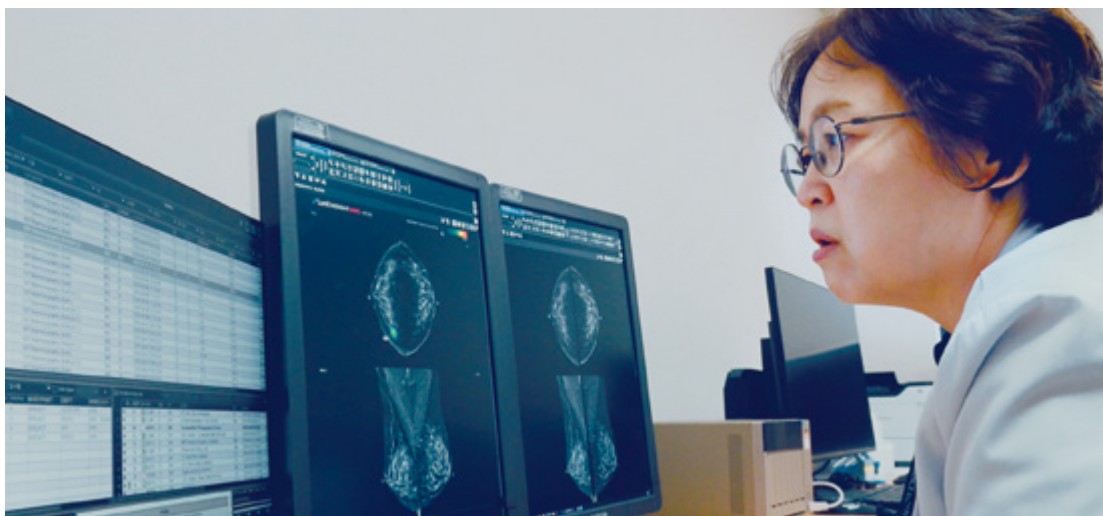
Conduzi um estudo de interpretação com radiologistas experientes e radiologistas menos experientes. Com a IA, os radiologistas experientes raramente melhoraram seu desempenho de leitura, pois já era alto o suficiente. Por outro lado, os radiologistas menos experientes melhoraram significativamente seu desempenho de leitura até um nível semelhante ao de radiologistas experientes. Foi uma das principais conclusões do estudo. Em particular, o câncer de mama é difícil de detectar em mamografias, o que o torna ainda mais difícil para radiologistas menos experientes. Se a IA ajudar a melhorar seu desempenho de leitura até o nível de radiologistas experientes, o desempenho

médio de cada radiologista aumenta. Quanto ao desempenho da IA em si, ela certamente supera os especialistas em mama de nível básico. No entanto, a divisão não é IA versus radiologistas, mas sim de radiologistas com IA versus radiologistas sem IA. Acredito que a IA aumentará o desempenho médio de todos os radiologistas. O desempenho de diagnóstico dos principais cânceres varia de acordo com o hospital, o que é considerado um problema crítico na Coreia. Acredito que a IA do Lunit pode contribuir para resolver esse problema, ajudando os radiologistas que não são especializados em imagens de mama a melhorar seu desempenho de leitura. Esse achado foi encontrado não somente em meu estudo, mas também em outros estudos do exterior.

“

A IA desempenha um papel bastante semelhante ao da navegação. É como se você tivesse um radiologista especialista ao seu lado te auxiliando.





P4. Como você está usando o recurso de escore de anormalidade?

Estamos usando a IA do Lunit para interpretar os exames de radiografia torácica e mamografias. Esses exames são normalmente realizados para fins de triagem. Se você interpretar 100 casos, 90 casos são normais e apenas 10 são anormais. Para interpretar com maior eficiência, a primeira coisa que faço pela manhã é examinar os escores de anormalidade. Então começo a ler os casos com escores de anormalidade altos com toda a minha atenção e concentração. Ao ler os casos, às vezes consulto livros e discuto com meus colegas de trabalho. Quando termino esses casos, começo a interpretar os casos normais, principalmente no final da tarde. Ser capaz de priorizar imagens conforme o escore de anormalidade permite que eu use meu tempo com maior eficiência.

P5. Como você descreveria a IA em uma palavra?

Como mencionei antes, a IA é como a navegação. Quando você está a caminho de uma cidade distante, sua navegação o orienta como chegar lá com rapidez, como um treinador. No entanto, se a sua navegação o enganar, você não vai mais utilizá-la. Semelhante a essa metáfora, a IA é um bom guia. Ao compartilhar feedback, podemos melhorar a IA juntos e alcançar melhores resultados clínicos no final.

O que dizem os periódicos médicos?

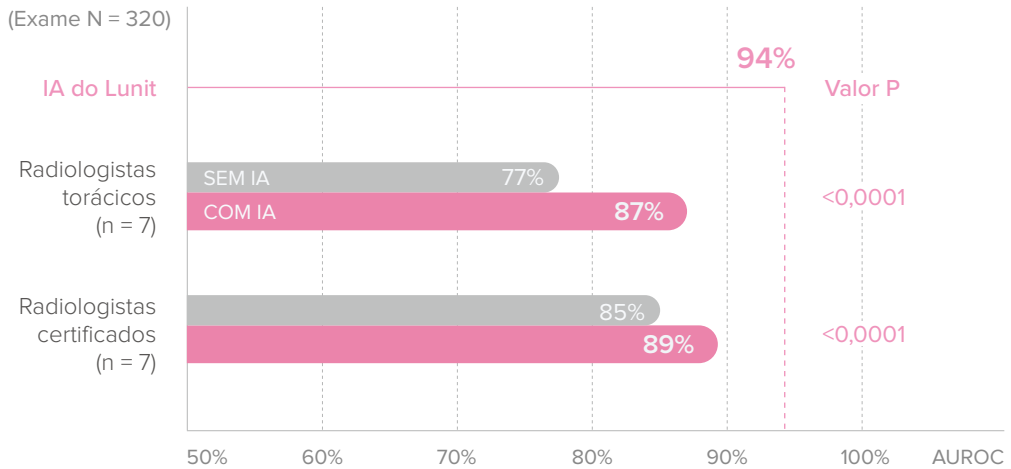
Abaixo estão os destaques dos estudos publicados em revistas revisadas por pares que validam o desempenho do Lunit INSIGHT MMG e seu valor clínico na interpretação de mamografias.

JAMA Oncology THE LANCET Digital Health

**Diagnóstico
preciso e
eficiente
potencializado
com IA**

DESTAQUE 1

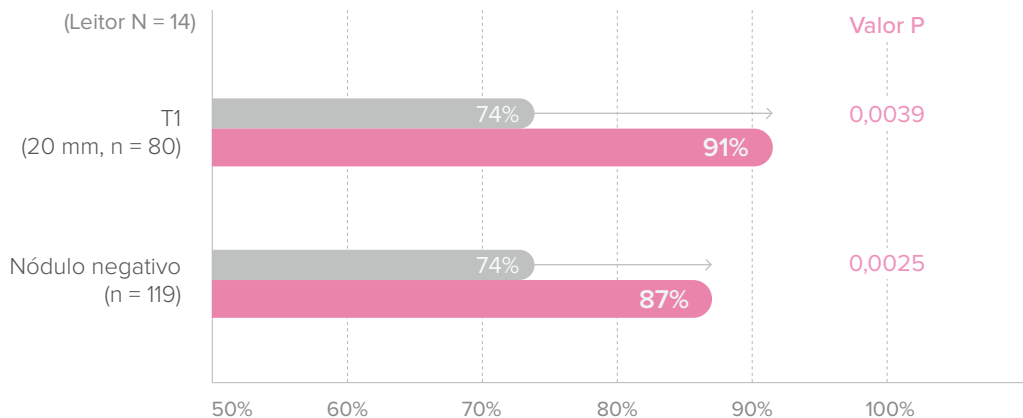
Melhor desempenho de leitura de radiologistas gerais e especialistas em mama.⁶



<Aumento da detecção de câncer de mama com IA>

DESTAQUE 2

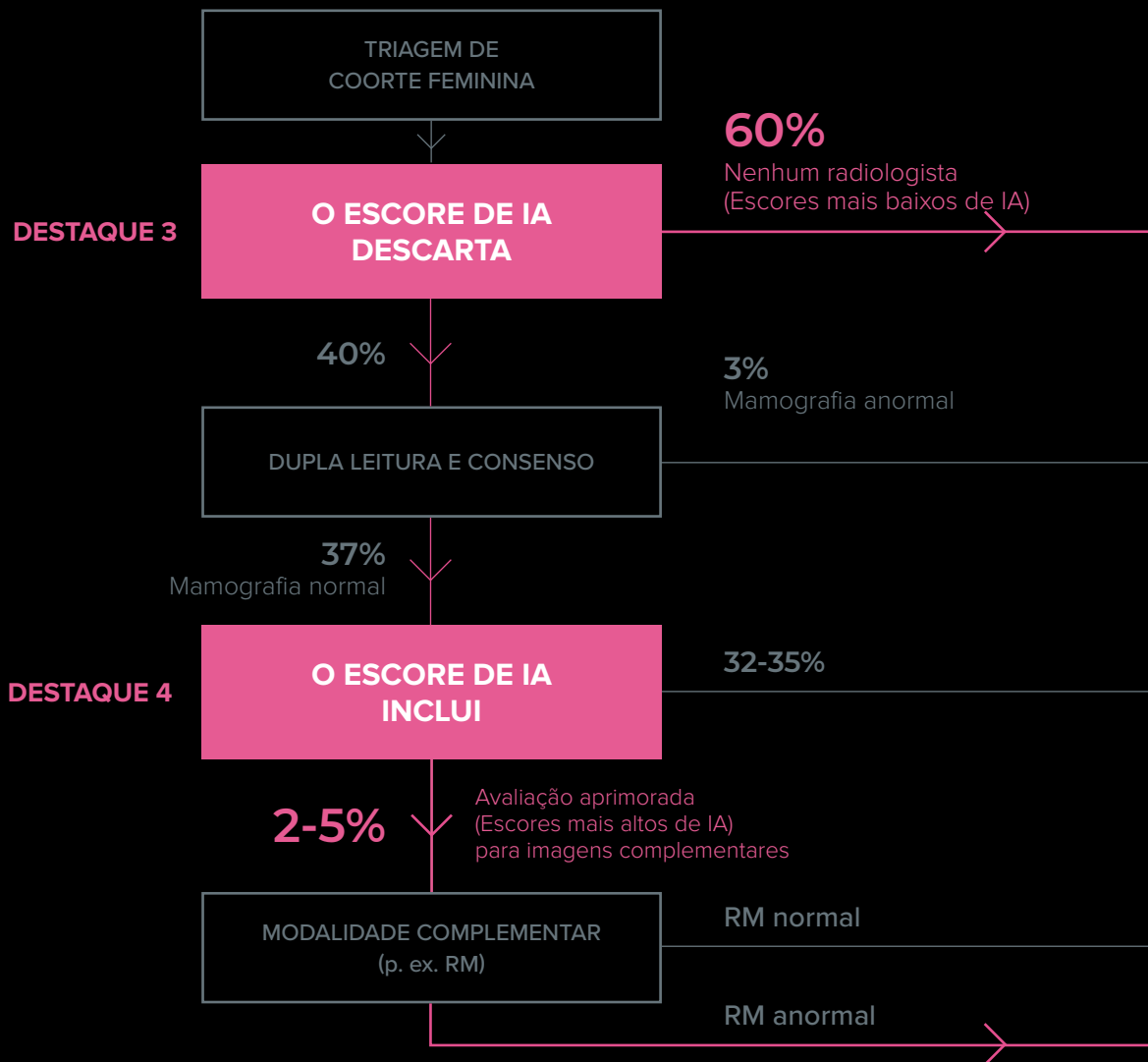
Detecção precoce de câncer de mama, como T1 e câncer de mama nódulo negativo.⁷

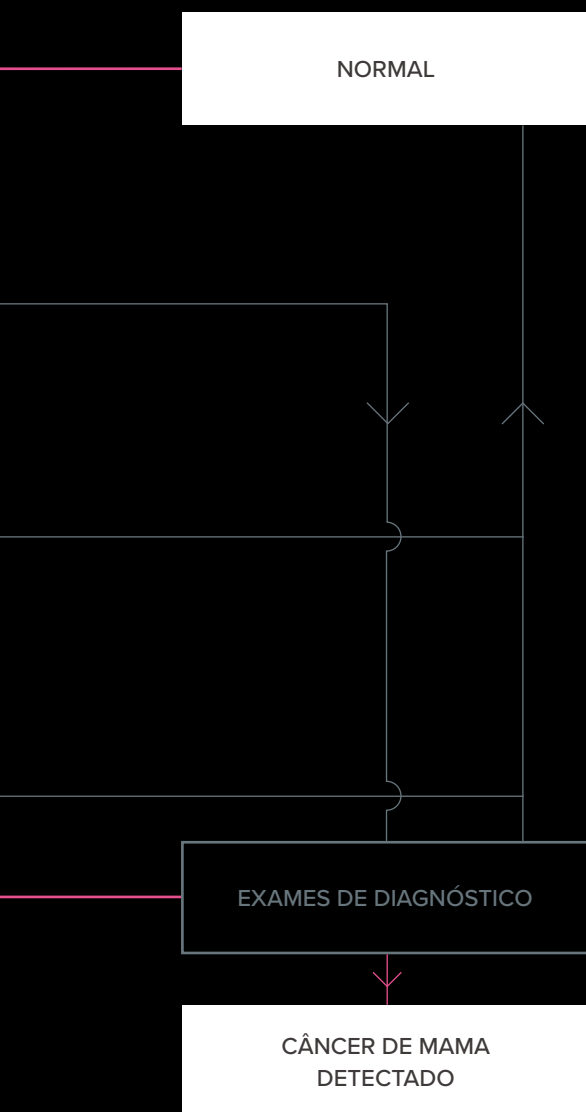


<Melhora da taxa de diagnóstico precoce do câncer de mama>

Fluxo de trabalho de triagem simulado

Esta simulação apresenta um modelo de fluxo de trabalho de triagem, no qual o escore de IA funciona como uma informação de apoio, que reduz o volume de leitura dos radiologistas e complementa suas interpretações.





DESTAQUE 3

Triagem de 60% de todos os casos sem deixar passar nenhum câncer de mama.⁸

DESCARTA

60% de todos os casos com escores abaixo de um limite de exclusão poderiam ser triados para um fluxo de trabalho sem radiologista e interpretados como negativos sem deixar passar nenhum câncer detectado na triagem.

DESTAQUE 4

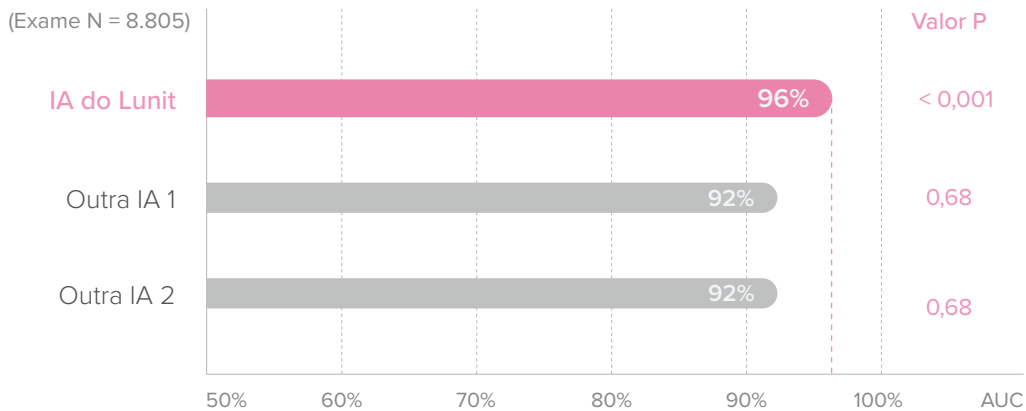
Detecta um número maior de casos de câncer originalmente interpretados pela leitura dupla como normal.⁹

INCLUI

Os casos interpretados como normais, mas com escores acima de um limiar de inclusão, podem ser considerados para exames de imagem complementares da mama para detectar um número maior de cânceres que poderiam não ter sido notados.

DESTAQUE 5

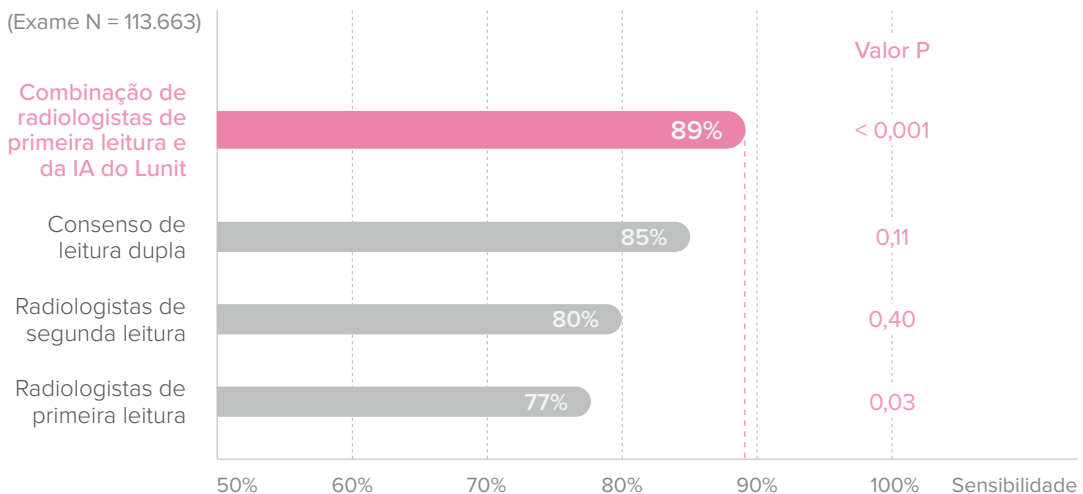
O Lunit detecta melhor o câncer de mama em comparação com outras soluções de IA comerciais.¹⁰



<Melhor desempenho na detecção de câncer de mama em comparação com outras soluções de IA>

DESTAQUE 6

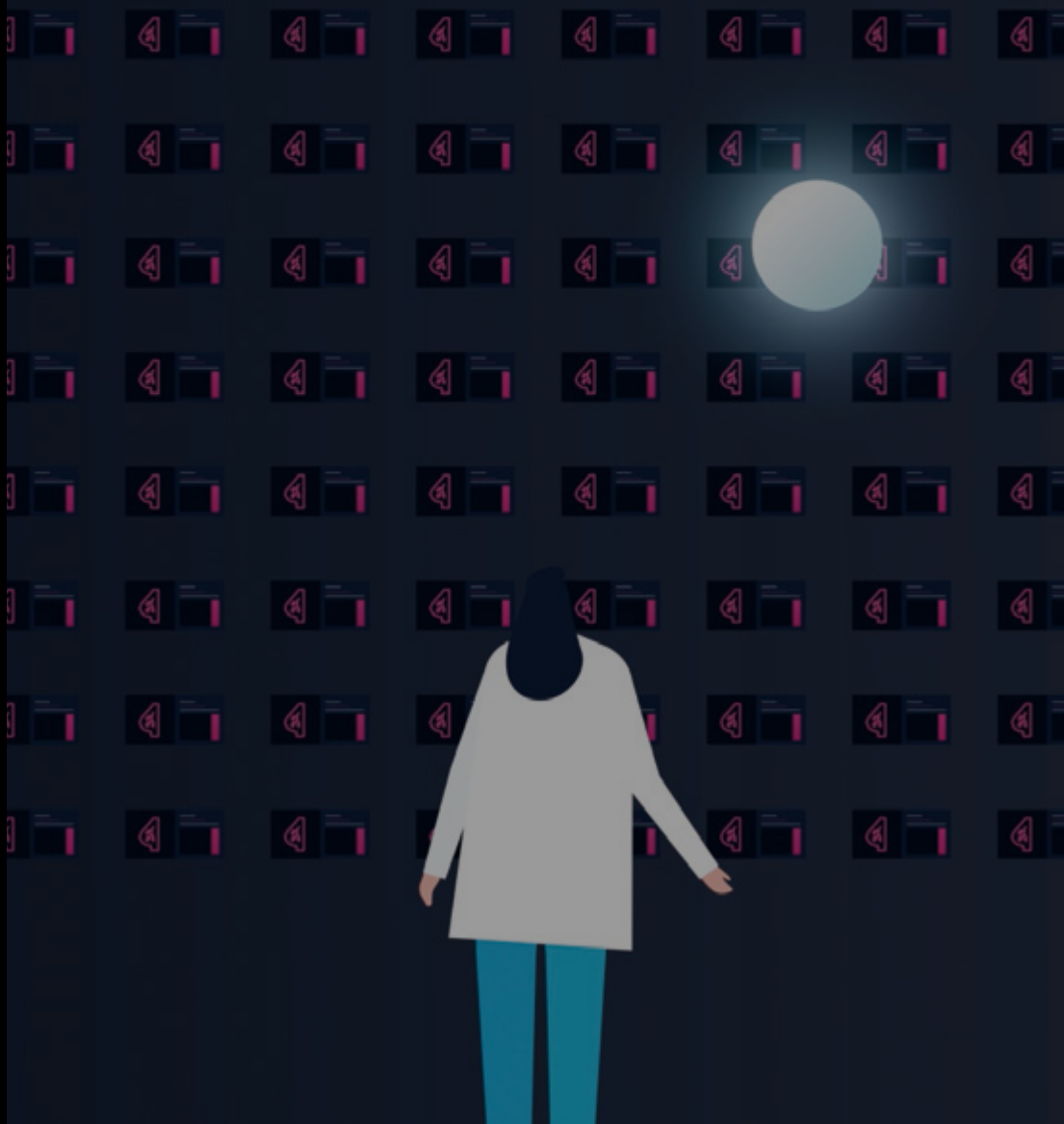
Maior sensibilidade quando combinada com o radiologista de primeira leitura.¹¹



<Sensibilidade mais alta quando combinada com radiologistas de primeira leitura>

O que os periódicos médicos dizem sobre a mamografia auxiliada por IA?

Ir para o vídeo [→](#)



Entrevista com o usuário



Dra. Bong-joo Kang

Médica da Universidade Católica da Coréia
Hospital Saint Mary de Seul na Coréia.

▶ Clique para assistir

P1. Como você utiliza a IA?

Primeiro, leio a imagem mais recente e depois a comparo com imagens de dois ou três anos atrás. Durante a leitura, uso dois sistemas diferentes: Um é um sistema CAD e o outro é um algoritmo de IA. O algoritmo de IA é a solução de IA da Lunit. Eu utilizo ambos os sistemas para fazer dupla verificação de meus achados.

P2. Como a IA melhorou sua eficiência de leitura?

Há quatro imagens para uma mamografia, além de duas imagens extras geradas pelo CAD e pela IA. Então, tenho seis imagens para ler no total. Você pode estar se perguntando se etapas extras aumentaram o tempo total de leitura. No entanto, o tempo necessário para fazer julgamentos foi reduzido, portanto, a quantidade total de tempo permanece quase a mesma. Isso pode ser visto durante a leitura de casos negativos. Se eu achar que não há lesão e o Lunit também disser que não há lesão detectada, então posso acelerar meu

ritmo de leitura. Por outro lado, se eu não encontrar nada significativo, mas o Lunit diz que é positivo, então eu tento reexaminar o caso. Concluindo, ao gastar menos tempo em casos negativos e me concentrar mais em casos positivos, posso melhorar minha eficiência de leitura.

P3. O que diferencia a IA da Lunit dos sistemas CAD anteriores?

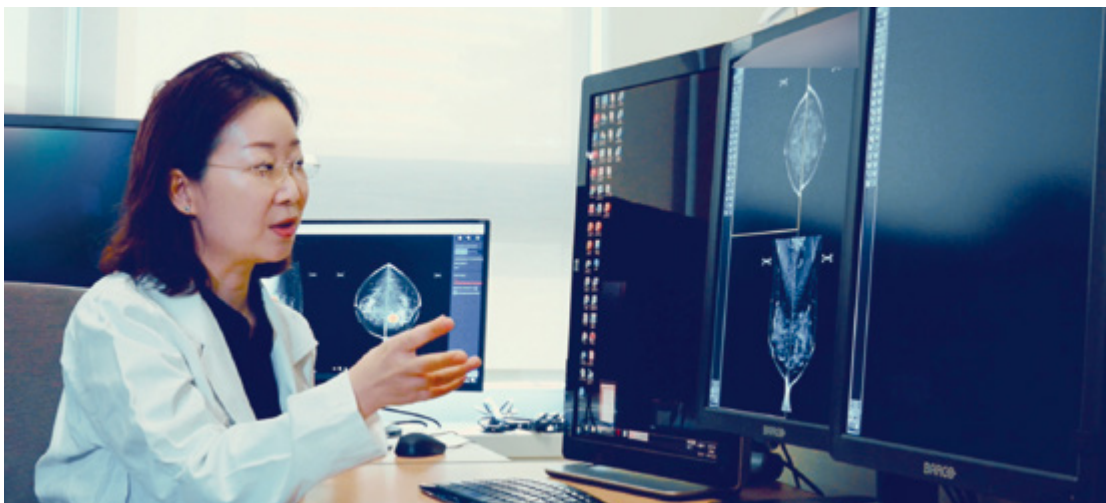
Estou usando o sistema CAD há muito tempo. No entanto, o algoritmo CAD tende a detectar como positivos quase todos os casos de mamas densas, incluindo aqueles com calcificação. Portanto, havia muitos casos de falso-positivo devido ao sistema CAD anterior. Por outro lado, a IA da Lunit é baseada em um algoritmo que foi treinado em grandes conjuntos de dados, de modo que raramente fornece leituras de falso-positivos. Por exemplo, a IA da Lunit pode diferenciar casos de mamas densas e casos de calcificação vascular. Em geral, a IA da Lunit parece ser mais confiável do que os sistemas CAD anteriores.

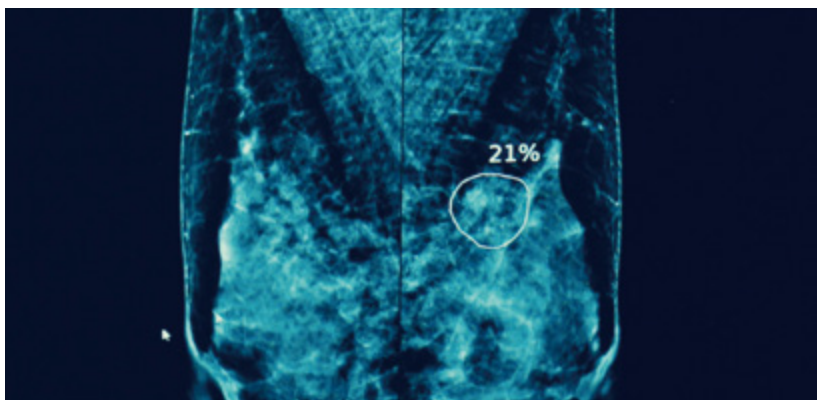
P4. Existe algum caso no qual a IA da Lunit tenha sido usada para identificar leituras de falso-negativo?

Sim, houve alguns casos. Quando estávamos lendo esses casos, não encontramos nenhuma anormalidade. Mas, durante os exames de ultrassom, encontramos algo suspeito. Em seguida, verificamos o resultado da IA da Lunit para saber que eles haviam sido identificados como casos positivos. Em particular, para mamas extremamente densas, é difícil encontrar anormalidades em mamografias. No entanto, a IA da Lunit detecta anormalidades que só são visíveis no ultrassom e as sinaliza como casos positivos. Se realizarmos mamografias em mamas extremamente densas e pudermos diagnosticá-las como casos positivos com a IA, poderemos solicitar exames de acompanhamento, como ultrassom, para avaliação posterior.

P5. Quais ambientes clínicos você acha que se beneficiariam mais com o uso da IA?

Em primeiro lugar, a IA pode desempenhar o papel de segundo leitor na maioria dos contextos clínicos. Em particular, as pacientes coreanas têm mamas relativamente pequenas, e é bastante difícil colocar as mamas no equipamento. É por isso que o controle de qualidade é muito importante na Coreia. E para exames iniciais sem imagens anteriores, você precisa ser mais sensível ao ler esses casos. E há casos assintomáticos para triagem. Assim, se seu hospital precisa de controle de qualidade e de muitos exames iniciais, bem como de casos normais para triagem, você poderá aproveitar ao máximo a IA da Lunit usando-a para verificação dupla e garantia de qualidade. Como especialista em mama, ainda peço a opinião dos meus colegas. Os radiologistas de nível





“

A IA da Lunit pode diferenciar casos de mamas densas e casos de calcificação vascular. No geral, Lunit AI parece ser mais confiável do que os sistemas CAD anteriores.

básico devem fazer o mesmo. Quando estou lendo algum caso e sinto incerteza, normalmente pergunto aos meus colegas sentados ao meu lado e até mesmo pergunto a outros especialistas em mama: "O que você acha deste caso? Em qual categoria você o colocaria? 4A a ou 3?" Discutir com seus colegas certamente

ajuda a melhorar a precisão de leitura. No entanto, se você fizer a interpretação por si mesmo ou trabalhar em outro lugar que não seja um hospital universitário, deve ser difícil trocar opiniões. Nesses ambientes, a IA pode oferecer uma segunda opinião.

Entrevista especial



Dr. Fredrik Strand

MD., Hospital Universitário Karolinska na Suécia

▶ Clique para assistir

P1. Como é o contexto da triagem de mama na Suécia?

Cada mulher entre 40 e 74 anos na Suécia é chamada ou convidada a fazer a triagem com mamografia a cada dois anos. Encontramos apenas uma em 200 mulheres com câncer de mama e fazemos o recall de cerca de seis mulheres em cada 200. Há muitas mamografias normais que precisamos revisar.

P2. O que poderia ser melhorado?

Dois radiologistas analisam cada imagem, o que leva muito tempo. Essa é uma coisa que poderia ser melhorada. E a outra é que, mesmo que você passe pela triagem, deixamos de notar cerca de 30% do câncer. Então, se você é mulher e passa pela triagem, você tem em média apenas 70% de chance de que a triagem detecte algo.

P3. Quais são os resultados de seu último estudo sobre IA na detecção de câncer?

Eu estava muito interessado em testar diferentes algoritmos em nossos dados. E tivemos um conjunto de dados muito grande com mais de dois milhões de imagens no total. Perguntamos às empresas se elas queriam ser avaliadas em nosso conjunto de dados externos. Eu estava curioso para saber se os algoritmos eram basicamente iguais ou diferentes entre si e como seu desempenho pode ser comparado ao de nossos radiologistas. Comparamos três algoritmos diferentes de três empresas diferentes. A população estudada consistiu em 739 mulheres diagnosticadas com câncer de mama no momento da triagem ou em até 12 meses após a triagem. Então havia 8.000 mulheres saudáveis incluídas também, e foram aleatoriamente amostradas da população saudável. O resultado mostrou muito claramente que o Lunit tinha um desempenho muito melhor do que os outros dois algoritmos. O Lunit tinha um valor de AUC muito alto, e a sensibilidade era de cerca de 82%.

Os outros dois algoritmos tinham números muito mais baixos, com uma sensibilidade de cerca de 67%.

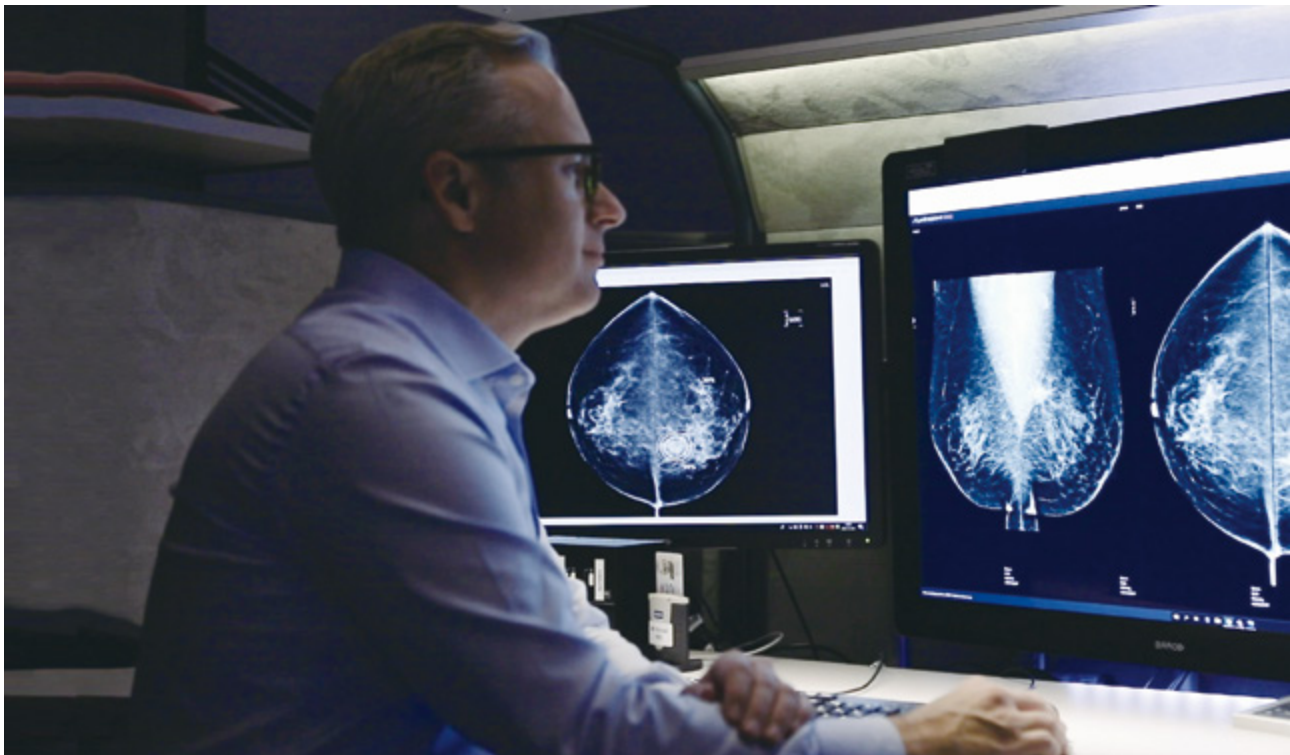
P4. Como a IA deve ser implementada da melhor maneira possível?

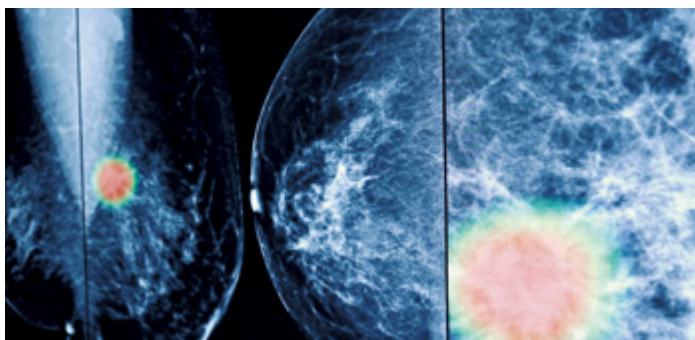
Em nosso estudo, descobrimos que a combinação do algoritmo da Lunit com um dos radiologistas teria a mais alta sensibilidade, em comparação com ter duas IAs ou dois radiologistas humanos. Seria melhor ter uma IA e um radiologista quando se trata de sensibilidade para encontrar os cânceres.

Na Suécia, dois leitores interpretam mamografias e depois discutem os casos suspeitos. Essa discussão é entre os

radiologistas que analisam as imagens juntos e, então, decidimos quem vamos reconvocar. Se você usar a IA e um radiologista, haverá um pouco mais de casos para essa discussão de consenso. Em vez de discutir 3% da população, você tem que discutir 5% da população. A carga de trabalho será significativamente reduzida com a IA de qualquer maneira, mesmo que você tenha um pouco mais de discussões. Há tantas mulheres saudáveis que um radiologista não teria que olhar, mesmo que haja um pequeno aumento nas discussões.

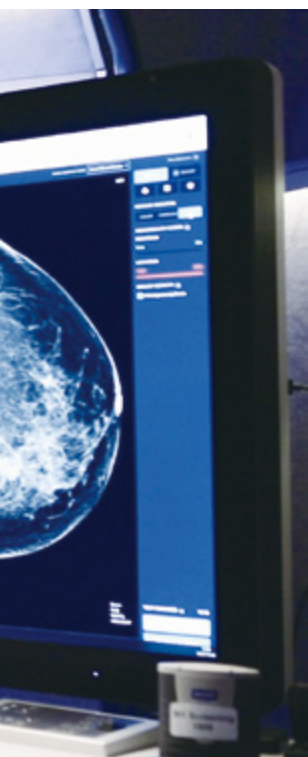
Acho que a carga de trabalho geral será muito reduzida.





“

A IA realmente vai melhorar o valor que oferecemos ao paciente e aos médicos. É importante que estejamos promovendo a mudança como radiologistas.



P5. Algum conselho para seus colegas?

Se você for um radiologista, você deve se envolver com a IA de alguma forma. É um futuro inevitável para você e é muito emocionante. E não é algo que se deva temer. Ela realmente vai melhorar o valor que oferecemos ao paciente e aos médicos. Acho importante que, como radiologistas, estamos promovendo a mudança. Estamos levando isso na direção em que acreditamos, não apenas para reduzir custos, mas para melhorar os resultados dos pacientes. Acho que é muito importante conhecer e começar a usá-la.

Taxa de sobrevivência de cinco anos quando detectado precocemente por IA

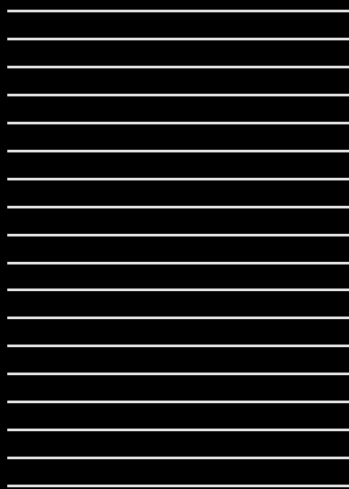
96%

Quando detectado precocemente pela IA (estágio 1-2)

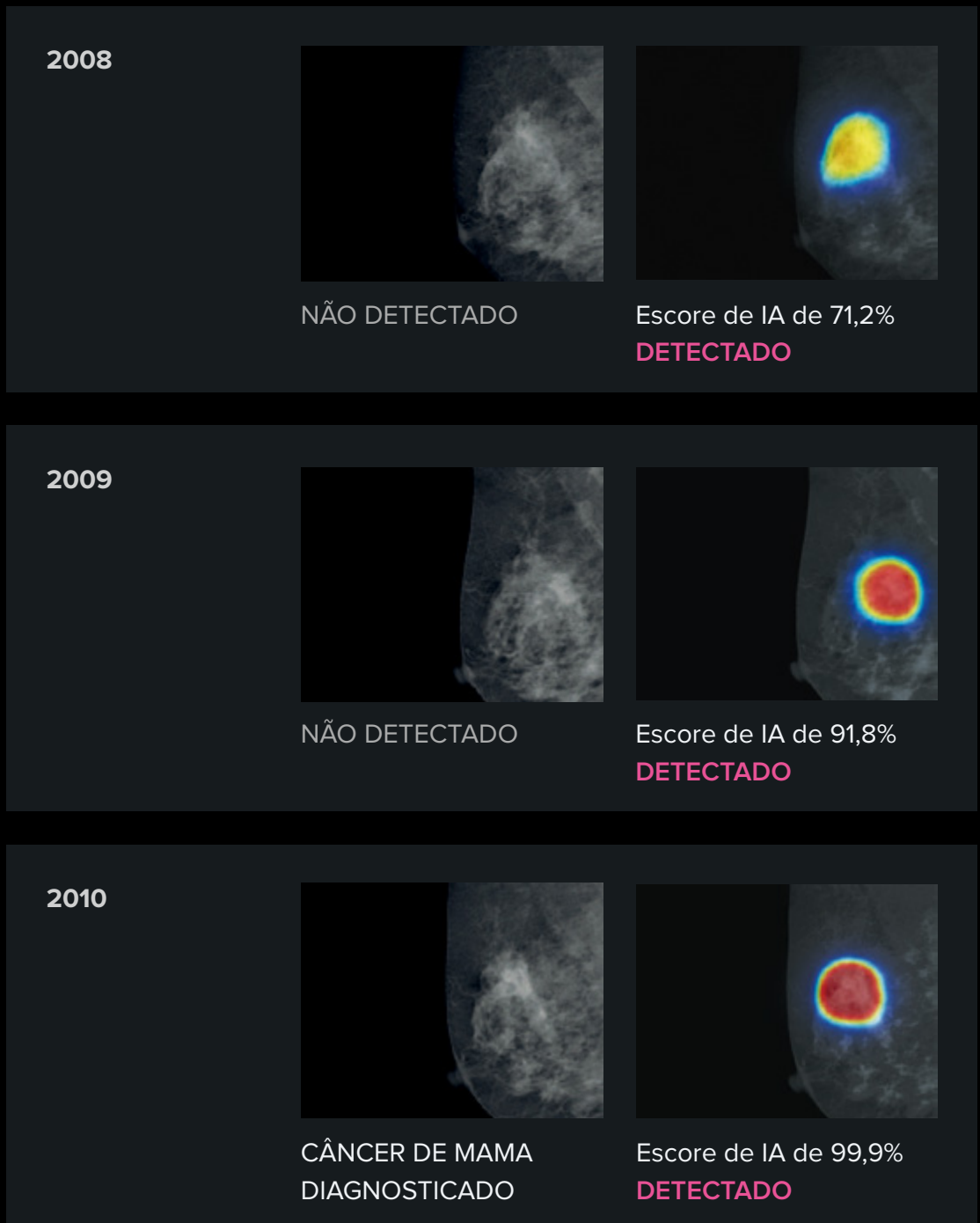


65%

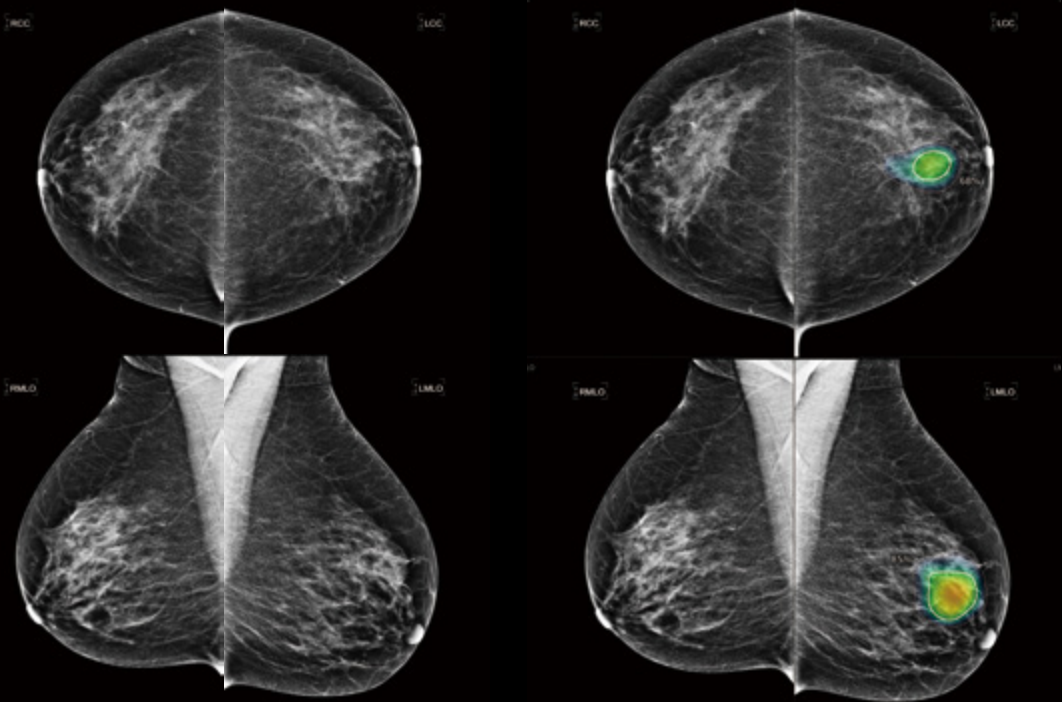
Quando não detectado (estágio 3-4)



O Lunit INSIGHT analisou com sucesso a mamografia de uma paciente do sexo feminino de 59 anos, detectando um câncer de mama que não havia sido detectado há 2 anos.



Exemplos de casos

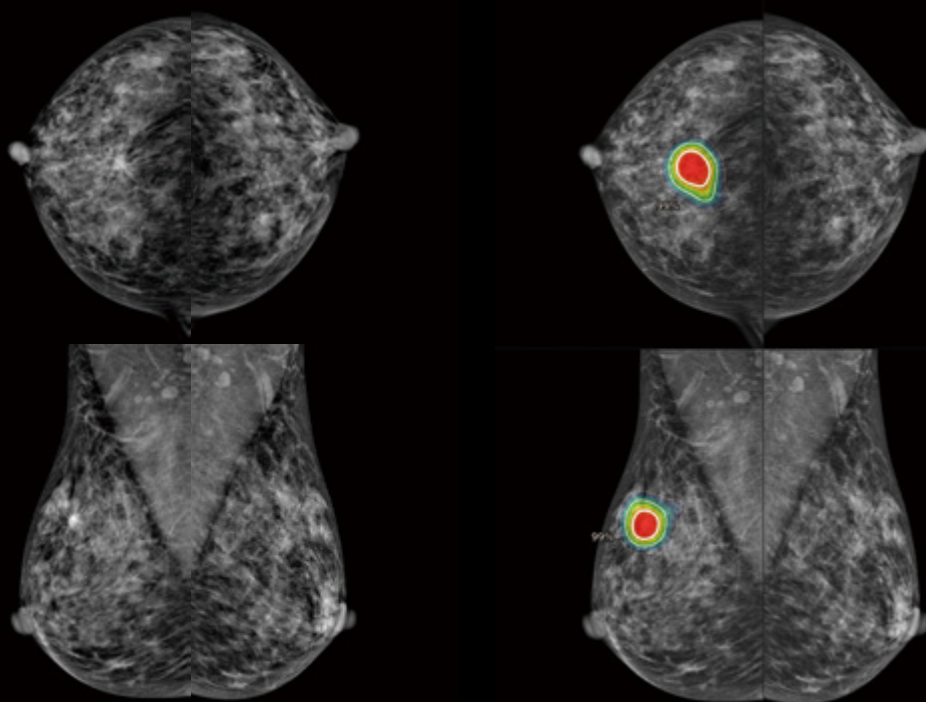


CASO 1

Câncer comprovado em biópsia

Microcalcificações pleomórficas finas detectadas na mama esquerda.

E 85%
Score
de anormalidade

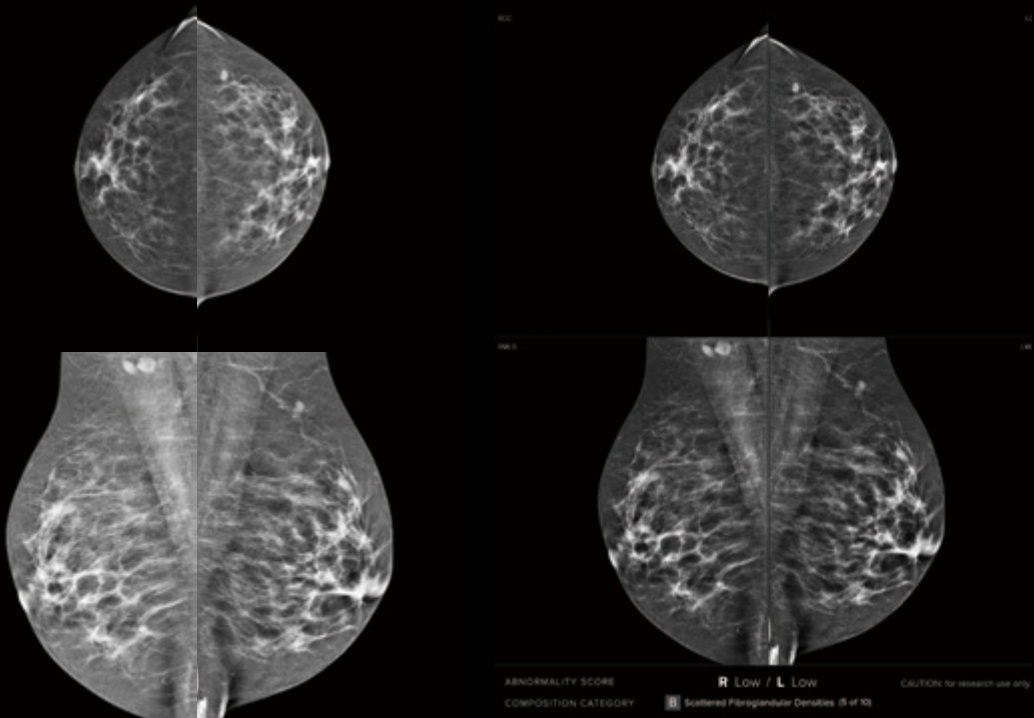


CASO 2

Câncer comprovado em biópsia

Massa típica com microcalcificações detectadas na mama direita.

D 99% *Escore de anormalidade*



CASO 3

Negativo, confirmado por imagens de acompanhamento

Baixo

Score de anormalidade

Experimente a solução de IA da Lunit

Acesse insight.lunit.io e carregue um arquivo DICOM que você tenha. Você obterá o resultado de IA em segundos.

Ir para a página [→](#)



Referência

Benefícios para o usuário

- ¹ Mattie Salim, Erik Wåhlin, Karin Dembrower, et al. External Evaluation of 3 Commercial Artificial Intelligence Algorithms for Independent Assessment of Screening Mammograms. *JAMA Oncology*. 2020
- ² Karin Dembrower, Erik Wåhlin, et al. Effect of artificial intelligence-based triaging of breast cancer screening mammograms on cancer detection and radiologist workload: a retrospective simulation study. *THE LANCET Digital Health*. 2020
- ^{3,4,5} Hyo-Eun Kim, Hak Hee Kim, et al. Changes in cancer detection and false-positive recall in mammography using artificial intelligence: a retrospective, multireader study. *THE LANCET Digital Health*. 2020

Validação clínica

- ⁶ Hyo-Eun Kim, Hak Hee Kim, et al. Changes in cancer detection and false-positive recall in mammography using artificial intelligence: a retrospective, multireader study. *THE LANCET Digital Health*. 2020
- ⁷ Hyo-Eun Kim, Hak Hee Kim, et al. Changes in cancer detection and false-positive recall in mammography using artificial intelligence: a retrospective, multireader study. *THE LANCET Digital Health*. 2020
- ^{8,9} Karin Dembrower, Erik Wåhlin, et al. Effect of artificial intelligence-based triaging of breast cancer screening mammograms on cancer detection and radiologist workload: a retrospective simulation study. *THE LANCET Digital Health*. 2020
- ^{10,11} Mattie Salim, Erik Wåhlin, Karin Dembrower, et al. External Evaluation of 3 Commercial Artificial Intelligence Algorithms for Independent Assessment of Screening Mammograms. *JAMA Oncology*. 2020

Parceiros de pesquisa

Aceitamos parceiros de pesquisa e outras colaborações com instituições médicas, provedores de saúde e empresas interessadas em implementar nossos produtos de software. Atualmente, temos mais de 30 parceiros de pesquisa em todo o mundo, nos EUA, Canadá, Reino Unido, Suécia, China e Coréia.

Parceiros de distribuição

FUJIFILM



GE Healthcare

AGFA 

SECTRA



INFINITT
Healthcare

PHILIPS

CE 2797

FDA Cleared

**ANVISA Registration Number
80686360323**

Este documento deve ser usado somente por profissionais de saúde. O radiologista deve sempre contar com sua própria opinião clínica e profissional ao decidir se deve usar um determinado produto para diagnosticar ou tratar um paciente.

Nem todos os produtos Lunit podem estar disponíveis em todos os mercados, pois a disponibilidade se baseia nas práticas médicas e/ou regulatórias de cada mercado. Entre em contato com o representante do Lunit se tiver dúvidas sobre a disponibilidade dos produtos Lunit em sua área.

A Lunit Inc. possui, usa ou implementa as seguintes marcas comerciais ou marcas de serviço: Lunit, Lunit INSIGHT MMG. Os produtos descritos possuem a marcação CE de acordo com as normas e diretivas aplicáveis da UE. O produto cumpre os requisitos da marcação CE.

Lunit Inc. 15 Floor, 27 Teheran-ro 2-gil, Gangnam-gu, Seoul, 06241, República da Coréia

Liberação da FDA esperada em 2021

Número do documento: MMG-BR-TA-PT_Ver:1

Entre em contato conosco

Geral - contact@lunit.io

Investimento - ir@lunit.io

Mídia - media@lunit.io

Parceria - partner@lunit.io

Escritório

Sede de Seul

Boston, EUA

Amsterdã, Holanda

Xangai, China

Visão de IA para agir antes

Entre em contato conosco

Envie-nos um e-mail com sua dúvida ou pergunta.

E-mail : contact@lunit.io

Site : www.lunit.io