



**IA para o rastreio do cancro da próstata com base
em imagens IMR**

Conceção e comercialização de algoritmos de inteligência artificial para a análise de imagens e de dados clínicos.

[Transmural Biotech S.L.](http://www.transmuralbiotech.com)
www.info@transmuralbiotech.com

N.º IVA: B-65084675

Juan Ignacio Luca de Tena 12
28027 - Madrid
+34 626 667 989
+34 931 190 929

REGULAÇÕES

ENS

ISO 13485, 27001, 9000

DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE COM A DIRECTIVA RELATIVA AOS DISPOSITIVOS MÉDICOS 93/42/CEE E A SUA ALTERAÇÃO 2007/47/CE

HL7 FHIR



UMA NECESSIDADE CLÍNICA NÃO SATISFEITA

Desenvolvemos um algoritmo de inteligência artificial, treinado em dados patológicos, para identificar com rapidez e precisão lesões significativas de cancro da próstata a partir de dados biparamétricos (T2W, ADC e DWI). Esta abordagem visa otimizar a eficiência do diagnóstico através da deteção automática de tais lesões.

O quantusPR é uma ferramenta inovadora baseada em inteligência artificial criada para otimizar o trabalho dos radiologistas, automatiza a avaliação da conformidade com as diretrizes PI-RADS v2.1, realiza a segmentação da glândula prostática e detecta potenciais lesões suspeitas*, permitindo aos radiologistas realizar análises mais rápidas e mais precisas.

Esta solução contribui para melhorar os cuidados prestados aos doentes, reduzindo os tempos de diagnóstico e aumentando a precisão interpretações.



NÃO INVASIVO



SEGURO



RÁPIDO



COMPATÍVEL

Como utilizar o quantusPR?



**1. Obtenção de imagens
de RMN**



**2. Carregar os
cortes para a
aplicação web**



**3. Obter os
resultados**

Passo 1: São necessárias pelo menos 3 sequências de imagens

- Axial T2W: Fornece detalhes anatómicos da próstata.
- DWI axial: Destaca áreas de restrição à difusão, indicativas de possíveis tumores (valor b elevado).
- ADC axial: Um mapa derivado da DWI que quantifica a restrição à difusão.

Como utilizar o quantusPR?

Passo 2: Utilizar a aplicação Web para analisar as imagens

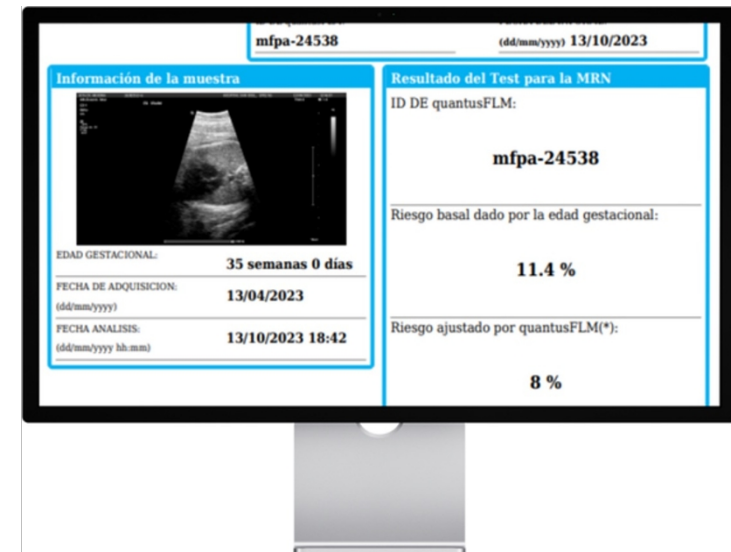
Esta aplicação é uma ferramenta simples que lhe permite enviar as imagens que pretende analisar para o sistema. Para o fazer, basta seguir três passos simples para completar a análise:



Carregar imagens para a Web

Oimagens
desejado
a analisar

A amostra a analisar



Passo 3: Obtenha o resultado da candidatura através de um relatório de resultados em poucos minutos.

Quando utilizar o quantusPR

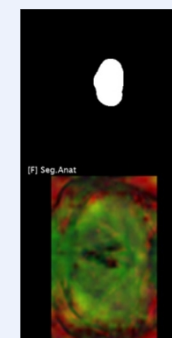
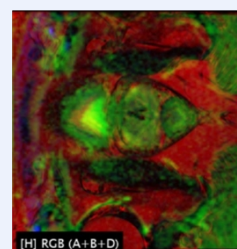
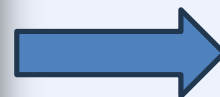
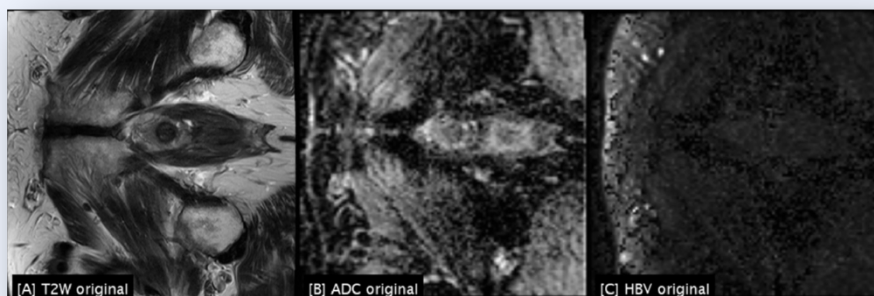
O quantusPR oferece uma avaliação automática da detecção do cancro da próstata com base em imagens RMI biparamétricas.

www.quantusPR.org

A sua tecnologia baseia-se na análise de imagens de ressonância magnética através do estudo de 3 tipos de sequências de imagem. As 3 sequências são utilizadas e é criado um RGB, para o qual é efectuado um imresize para o tamanho da imagem T2W, sendo depois cortada.

Uma vez obtida a sequência das 3 imagens, os resultados obtidos mostram o grau de risco que o doente tem de ter um possível cancro da próstata. Este grau é ilustrado numericamente numa escala de 1-5, sendo 5 o grau de risco mais elevado.

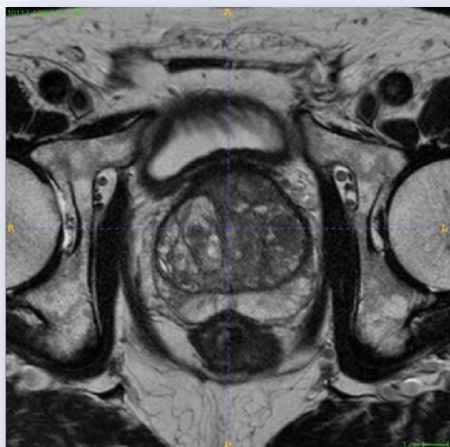
O quantusPR foi concebido com um claro enfoque na ajuda à população, sendo de grande utilidade no rastreio de doentes com factores de risco, no acompanhamento dos doentes e na priorização das listas de espera.



Porque é que o quantusPR funciona?

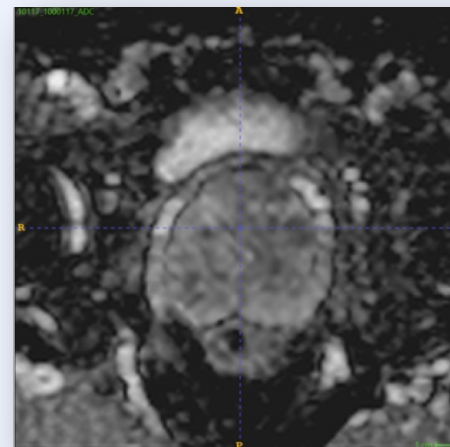
Uma ferramenta de apoio automatizada é definida como uma ferramenta que requer o mínimo ou nenhum contributo do médico para obter um resultado. Nos últimos anos, a investigação tem-se centrado em algoritmos automatizados para melhorar o diagnóstico clínico atual a partir de imagens.

A ascensão das técnicas de Inteligência Artificial e, em especial, das técnicas de Aprendizagem Profunda, aumentou o número de estudos que utilizam este tipo de algoritmos em urologia.



Vários estudos publicados recentemente demonstram que a deteção do cancro da próstata com base em imagens RMI biparamétricas utilizando modelos de aprendizagem profunda treinados pode atingir uma elevada precisão em diversas populações e fornecer comparações quantitativas da forma como o desempenho do modelo pode variar entre diferentes conjuntos de dados de gravidade da doença e etnia.

O quantusPR é apresentado como um novo método de Inteligência Artificial, baseado no estado da arte da Aprendizagem Profunda.



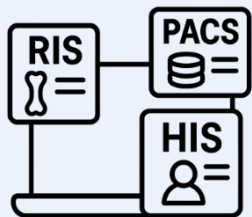
Uma experiência sem limites



Acesso ilimitado : Através de uma ligação à Internet, é possível utilizar o quantusPR e analisar os resultados a qualquer momento e em qualquer lugar.



Sem instalação: não é necessário descarregar software.



O nosso serviço permite uma integração perfeita entre os sistemas **HIS**, **RIS** e **PACS**, otimizando o trabalho clínico e garantindo um acesso centralizado e seguro às informações médicas.



Compatibilidade alargada: o quantusPR é compatível com a maioria dos navegadores Web, bem como com os dispositivos utilizados na prática de cuidados primários.



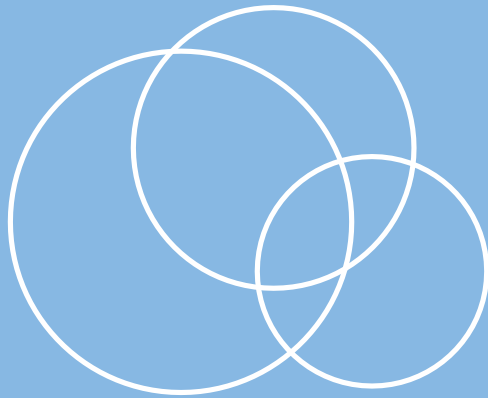
Serviços Web **RESTful**: compatíveis com HL7 FHIR



Pagamento por encomenda:
Pague apenas por cada teste que encomendar

Eles colaboram connosco







Desenvolver hoje as tecnologias médicas do futuro