

SANIDADE PARTICIPA NO PROXECTO TARTAGLIA PARA A MELLORA DO DIAGNÓSTICO NO CÁNCER DE PRÓSTATA

- A Consellería de Sanidade a través da Axencia Galega de Coñecemento en Saúde (ACIS) participa no proxecto TARTAGLIA de creación dunha rede federada de intelixencia artificial para acelerar a investigación sanitaria.
- Un dos retos do proxecto TARTAGLIA é a mellora do diagnóstico en de o cancro de próstata.

Santiago de Compostela, 11 de xuño de 2023.- TARTAGLIA é un proxecto pioneiro formado por un consorcio en colaboración Público-Privado de 16 entidades. Financiado con preto de 8 Millóns de Euros polo Ministerio de Asuntos Económicos e Transformación Dixital con fondos do Plan de Recuperación, Resiliencia e Transformación (Next Generation). O proxecto ten como obxectivo global a creación dunha rede federada que mediante o uso de intelixencia artificial permita mellorar a investigación clínica no noso país.

Precisamente, en conmemoración do Día mundial da prevención do cancro de próstata, queremos destacar un dos retos do proxecto que consiste no diagnóstico precoz do cancro de próstata clinicamente significativo a través de Intelixencia artificial. Este paquete de traballo está composto por tres socios clínicos que son a Fundación para o Fomento da Investigación Sanitaria e Biomédica da Comunitat Valenciana (FISABIO), a Axencia Galega de Coñecemento en Saúde (ACIS/SERGAS) e a Fundació Hospital Universitari Vall d'Hebron - Institut de Recerca (VHIR), estes últimos son os coordinadores deste paquete de traballo, e catro socios técnicos Barcelona Super Computing (BSC), Veratech, Opinno e GMV, coordinador global do proxecto.

Os obxectivos principais deste paquete de traballo baséanse en mellorar o diagnóstico precoz da neoplasia prostática a través da xeración de algoritmos de intelixencia artificial que permitan mellorar a práctica clínica. O proxecto céntrase na análise de imaxes de resonancia magnética e anatomía patolóxica dixitalizadas e na integración da análise de diversas variables clínicas que permitan mellorar a predición de aparición ou non de cancro de próstata clinicamente significativo. Todo iso en conxunto permitirá mellorar a predición e personalizar o risco de padecer ou non cancro de próstata e poder así realizar unha medicina personalizada de calidade.

En particular, búscase desenvolver algoritmos de IA que poidan aplicarse nunha rede federada para a análise de imaxes de resonancia magnética e anatomía patolóxica dixitalizadas. Ademais, preténdese integrar na análise diversa variables clínicas co fin de mellorar a predición da aparición ou non de cancro de próstata clinicamente significativo. A implementación de redes neurais neste proxecto permitirá o procesamento eficiente de grandes volumes de datos médicos, o que facilitará a detección temperá e precisa do cancro de próstata. Estas redes neurais poderán aprender patróns complexos e sutís presentes nas imaxes de resonancia magnética e anatomía patolóxica, así como nas variables clínicas. A medida que a rede neural se adestra con máis datos, espérase que a súa capacidade de predición mellore. A utilización dunha rede federada é especialmente relevante neste contexto, xa que permite a colaboración entre múltiples centros médicos sen ter que compartir directamente os datos dos pacientes. Cada centro pode adestrar a súa propia rede neural utilizando os seus propios datos, e logo compartir os

CONTIDOS RELACIONADOS

TARTAGLIA Rede
Federada de
Intelixencia
Artificial para
acelerar a
Investigación
Sanitaria

coñecementos aprendidos coa rede federada. Isto garante a privacidade dos datos e fomenta a colaboración no desenvolvemento de algoritmos de IA máis efectivos.

As liñas de traballo baséanse na utilización de variables clínicas, segmentación de imaxes de resonancia magnética e anatomía patolóxica para xerar un algoritmo que permita mellorar o diagnóstico do cancro de próstata clinicamente significativo:

- No caso das variables clínicas, intégrase o valor de diferentes variables clínicas usadas na práctica clínica para o diagnóstico de cancro de próstata como son os niveis de antígeno prostático en sangue, ter ou non antecedentes familiares ou a idade no momento da biopsia entre outras.
- No caso da segmentación de imaxes de resonancia magnética, o obxectivo é desenvolver algoritmos de intelixencia artificial que poidan identificar e delimitar de maneira precisa as rexións de interese na próstata. A segmentación é un paso fundamental para analizar e cuantificar diferentes características e patróns nas imaxes de resonancia magnética, o que pode axudar a detectar anomalías e posibles tumores na próstata.
- En canto á segmentación da anatomía patolóxica, búscase desenvolver algoritmos que permitan identificar e clasificar as características microscópicas dos tecidos prostáticos, o cal é esencial para determinar se hai presenza de cancro. A dixitalización das mostras de anatomía patolóxica permite a súa análise mediante algoritmos de intelixencia artificial, o que pode axilizar e mellorar o proceso de diagnóstico.

Ao combinar a análise de imaxes de resonancia magnética, a segmentación da anatomía patolóxica e a integración de variables clínicas, preténdese obter un modelo de intelixencia artificial que sexa capaz de predicir de maneira precisa a presenza de cancro de próstata clinicamente significativo. Isto permitiría un diagnóstico máis temperán e preciso, o que á súa vez facilitaría a aplicación de tratamentos personalizados e mellorar a atención médica para os pacientes.

É fundamental destacar a importancia de realizar probas regulares para detectar e previr o cancro de próstata. Detectalo en etapas temperás pode marcar a diferenza no pronóstico e o tratamento. A prevención e o coidado da saúde son esenciais para manter unha vida plena e activa.

O proxecto TARTAGLIA atópase na vangarda da investigación clínica no campo do cancro de próstata e demostra o potencial da intelixencia artificial para mellorar a práctica médica e avanzar no diagnóstico e tratamento de enfermidades.