



**Inteligencia Artificial para la detección temprana de
patologías mamarias**

Diseño y comercialización de algoritmos de inteligencia artificial para análisis de imágenes y datos clínicos.

Transmural Biotech S.L.
www.transmuralbiotech.com
info@transmuralbiotech.com

CIF: B-65084675

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

REGULATORIOS

ENS

ISO 13485, 27001, 9000

DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD SEGÚN LA
DIRECTIVA DE PRODUCTOS SANITARIOS 93/42/CEE
Y SU MODIFICACIÓN 2007/47/CE

HL7 FHIR



UNA NECESIDAD CLÍNICA NO RESUELTA

quantusMM es un test no invasivo, rápido y fácil de usar para la detección temprana de patologías mamarias, desarrollado en colaboración con el Servicio Vasco de Salud **Osakidetza** y la Asociación Instituto Biodonostia.

A partir de una mamografía, es capaz de **detectar** la presencia de **nódulos o microcalcificaciones** malignas, ayudando así a la identificación del riesgo de cáncer de mama.

Su tecnología está basada en el análisis cuantitativo de la textura de la imagen mamaria. quantusMM clasifica las imágenes y les otorga una categoría que determina la probabilidad de malignidad de la mama analizada, basadas en valores de sensibilidad.

quantusMM ha sido diseñado como una herramienta de ayuda a los clínicos, especialmente en procesos masivos de cribado de pacientes con factores de riesgo, en la detección temprana de patologías mamarias; y priorización de listas de espera.



NO INVASIVO



SEGURO

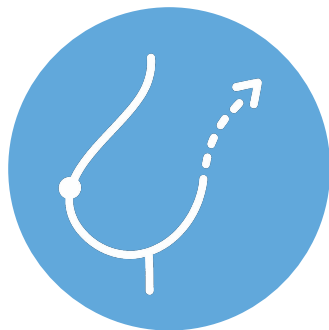


RÁPIDO



COMPATIBLES

¿Cómo usar **quantusMM**?



1. Adquirir las imágenes de resonancias magnéticas



2. Subir los cortes al aplicativo web



3. Obtener los resultados

Paso 1: Adquirir una mamografía

quantusMM requiere una mamografía en formato DICOM. Hay una sencilla guía disponible dentro del aplicativo que muestra cómo realizar la adquisición de la imagen.

¿Cómo usar quantusMM?

Paso 2: Utilizar la aplicación médica quantusMM para analizar la imagen.

Esta aplicación permite enviar al sistema la imagen que se quiere analizar.



Subir

Subir imágenes a la web



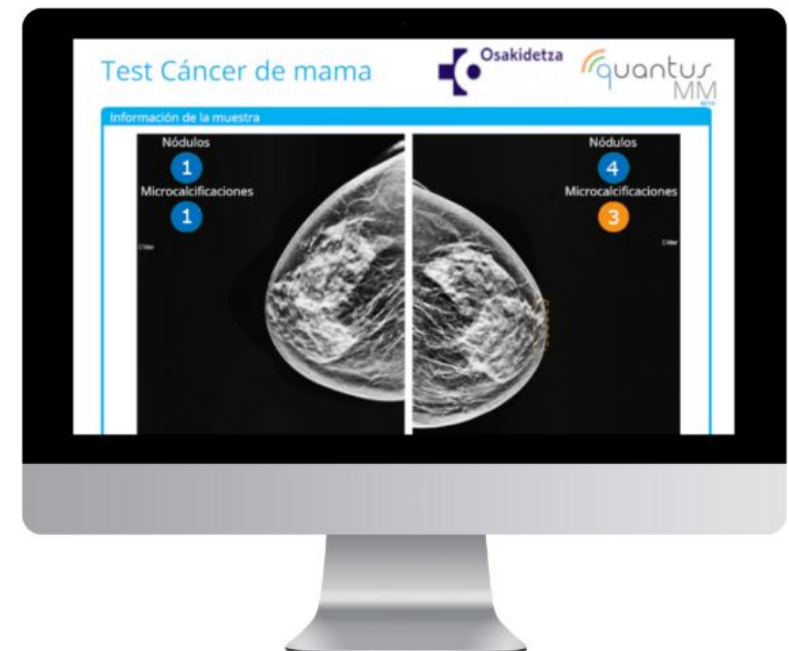
Seleccionar

Las imágenes
deseadas
para ser analizadas



Enviar

La muestra a analizar



Paso 3: Obtener el resultado de la aplicación mediante un **informe de resultados** en pocos minutos.

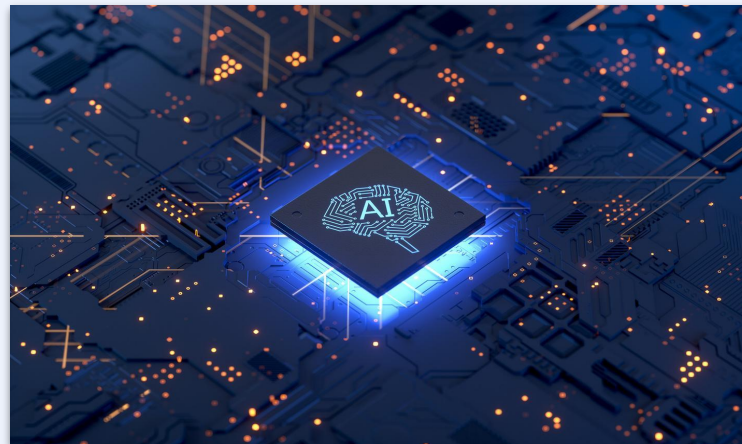
Inteligencia Artificial al servicio de la medicina

quantusMM se presenta como un innovador método de Inteligencia Artificial basado en Deep Learning de última generación, con 2 algoritmos de clasificación distintos: uno para **nódulos** y otro para **microcalcificaciones**.

Su tecnología se basa en realizar un **análisis cuantitativo** de la textura de la imagen, este análisis permite identificar patrones asociados a nódulos o microcalcificaciones malignas, ayudando así a la identificación del riesgo de cáncer de mama.

La imagen original se somete a unos filtros de mejora de contraste y a una división en patches para no perder calidad de imagen cuando las lesiones a detectar son muy pequeñas.

quantusMM ha sido diseñado con un claro enfoque en ayudar a la población femenina, siendo de gran ayuda en el **cribado de pacientes** con factores de riesgo, el seguimiento de los pacientes y la priorización de **listas de espera**.



ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN DE MAMOGRAFÍAS

Su tecnología está basada en el análisis cuantitativo de la textura de la imagen mamaria. quantusMM clasifica las imágenes (perspectiva craneocaudal (CC) y perspectiva oblicua medio lateral (OML) de ambas mamas) y les otorga una categoría que determina la situación de malignidad de la mama analizada.

Sistema clasificación aplicado en quantusMM

- 1: Mama benigna
- 3: Hallazgos probablemente benignos
- 4: Sospechoso de malignidad
- 5: Altamente sugerente de malignidad
- 6: Mama maligna

La determinación de la **categoría BIRAD** a la que pertenece cada imagen de la mamografía se basa en diferentes umbrales con distintos valores de sensibilidad y especificidad, como queda expuesto en las siguientes tablas.

quantusMM basa la determinación de la categoría en valores de sensibilidad y no en valores del valor predictivo positivo.



FIABILIDAD DE QUANTUSMM

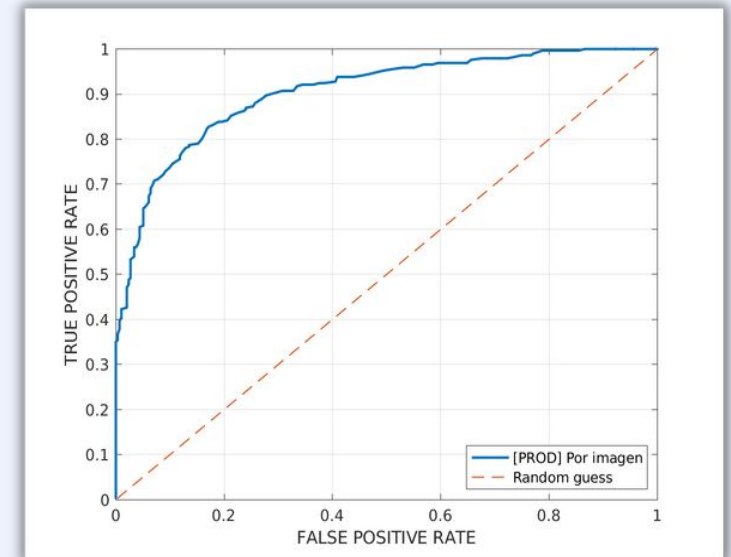
Nódulos

CLASE	SENS	ESPECIFICIDAD	PPV	NPV
1	Mama completamente sana			
2	99%	23%	56%	71%
3	95%	51%	65%	91%
4	65%	95%	92%	73%
5	37%	100%	99%	62%

Microcalcificaciones

CLASE	SENS	ESPECIFICIDAD	PPV	NPV
1	Mama completamente sana			
2	99%	3%	39%	89%
3	95%	52%	56%	94%
4	66%	95%	89%	76%
5	42%	100%	99%	73%

AUC curva ROC para detección de nódulos

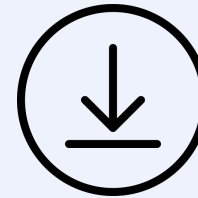


AUC:
90.42

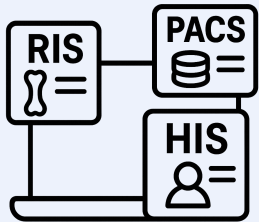
Una experiencia sin límites



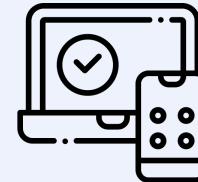
Acceso sin restricciones las 24 horas: A través de una conexión a internet es posible utilizar quantusMM y revisar los resultados a cualquier hora y desde cualquier sitio.



No requiere instalación: ni descarga de ningún tipo de Software



Nuestro servicio permite la integración fluida entre los sistemas **HIS**, **RIS** y **PACS**, optimizando el trabajo clínico y garantizando un acceso centralizado y seguro a la información médica.



Gran compatibilidad: quantusMM es compatible con la mayoría de los navegadores web así como con los dispositivos utilizados en la práctica atención primaria.



Servicios web **RESTful**: Compatible con HL7 FHIR



Pago por uso: Pague solo por cada análisis que solicite

Colaboran con nosotros





Desarrollando hoy las tecnologías médicas del mañana