

Se llama imagen médica al conjunto de técnicas y procesos usados para crear imágenes del cuerpo humano, o partes de él, con propósitos clínicos (procedimientos médicos que buscan revelar, diagnosticar o examinar enfermedades) o para la ciencia médica (incluyendo el estudio de la anatomía normal y función).

Como disciplina en su sentido más amplio, es parte de la imagen biológica e incorpora la radiología, las ciencias radiológicas, la endoscopia, la termografía médica, la fotografía médica y la microscopía (por ejemplo, para investigaciones patológicas humanas). Las técnicas de medida y grabación, que no están diseñadas en principio para producir imágenes, tales como la [electroencefalografía](#) (EEG) y la magnetoencefalografía (MEG) y otras que sin embargo producen datos susceptibles de ser representados como mapas (pues contienen información relacionada con la posición), pueden considerarse también imágenes médicas.

En el contexto clínico, la imagen médica se equipara generalmente a la radiología o a la “imagen clínica” y al profesional de la medicina responsable de interpretar (y a veces de adquirir) las imágenes, que es el radiólogo. La radiografía de diagnóstico designa a los aspectos técnicos de la imagen médica y en particular la adquisición de imágenes médicas. El radiógrafo o el tecnólogo de radiología es responsable normalmente de adquirir las imágenes médicas con calidad de diagnóstico, aunque algunas intervenciones radiológicas son desarrolladas por radiólogos.

Como campo de investigación científica, la imagen médica constituye una subdisciplina de la ingeniería biomédica, la física médica o medicina, dependiendo del contexto: investigación y desarrollo en el área de instrumentación, adquisición de imágenes (e.g. radiografía), el modelado y la cuantificación son normalmente reservadas para la ingeniería biomédica, física médica y ciencias de la computación; la investigación en la aplicación e interpretación de las imágenes médicas se reserva normalmente a la radiología y a las subdisciplinas médicas relevantes en la enfermedad médica o área de ciencia médica (neurociencia, cardiología, psiquiatría, psicología, etc) bajo investigación. Muchas de las técnicas desarrolladas para la imagen médica son también aplicaciones científicas e industriales.

La imagen médica a menudo se usa para designar al conjunto de técnicas que producen imágenes de aspectos internos del cuerpo (sin tener que abrirlo). En este sentido restringido, las imágenes médicas pueden ser vistas como la solución del problema inverso matemático. Esto significa que la causa (las propiedades del tejido vivo) se deducen del efecto (la señal observada). En el caso de la ultrasonografía la sonda es el conjunto de ondas de presión ultrasónicas que se reflejan en el tejido, y que muestran su estructura interna. En el caso de la radiografía de proyección, la sonda es radiación de rayos X, que son absorbidos en diferente proporción por distintos tipos de tejidos, tales como los huesos, músculos o grasa.

From:

<https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/> - **Neurocirugía Contemporánea**
ISSN 1988-2661

Permanent link:

https://neurocirugiacontemporanea.es/wiki/doku.php?id=imagen_medica

Last update: **2025/05/04 00:00**

