

## Manos a la obra

### La tecnología en la medicina

Probablemente has ido a un consultorio u hospital, ya sea por padecer alguna enfermedad o lesión, o bien, porque has visitado a alguien (figura 2.72). La mayoría de los aparatos y equipos que se encuentran en estos lugares son producto de la investigación científica de varios fenómenos físicos, como la electricidad, el magnetismo, la radiación electromagnética, las fuerzas y el movimiento.

#### Actividad 2

#### ¿Qué aparatos usan los médicos?

1. Realiza lo que se indica de manera individual.
2. Visita un consultorio médico o, si es posible, un centro de salud donde te permitan ver algunos de los instrumentos o aparatos tecnológicos que usan.
3. Anota en tu cuaderno el nombre de tres de ellos y entrevista a un médico o a una enfermera para que te expliquen:
  - a) ¿Para qué se usan esos aparatos?
  - b) ¿Qué conocimientos de la física han permitido su invención y funcionamiento?
4. Registra sus respuestas y, si es necesario, complementalas con información hallada en libros o en internet.



Comenta con otros compañeros las respuestas y argumenten acerca de la importancia del avance científico y tecnológico en la medicina.



**Figura 2.72** La electricidad es la fuente de energía para el funcionamiento de muchos aparatos usados en consultorios y salas de hospitales.



#### Prótesis

Pieza o aparato que se coloca en el cuerpo humano para sustituir alguna parte faltante, por ejemplo, una pierna.



#### Todo cambia

Las primeras prótesis diseñadas por Leonardo Da Vinci, en el siglo XVI, fueron talladas en madera con herramientas de carpintería. En la actualidad, las más innovadoras se diseñan en computadora y se fabrican con impresoras en tres dimensiones (3D).

La física cuenta con diversas ramas y áreas de especialización, que a su vez se relacionan con otros campos del conocimiento científico. Una de estas ramas es la física médica, de la que comenzamos a hablar en el tema anterior, y en la cual se aplican descubrimientos y técnicas provenientes de investigaciones en física, biología y medicina. Con base en ello se diseña la prevención, se precisa el diagnóstico y se mejora el tratamiento de enfermedades.

De acuerdo con los registros históricos, una de las primeras personas que hizo aportaciones prácticas a la medicina, fue Leonardo da Vinci, pues utilizó sus conocimientos intuitivos de física e ingeniería para diseñar **prótesis**, es decir, se dedicó —entre otras actividades— a lo que hoy denominamos *biomecánica*.

