

# Come si misura la pressione del sangue?

La pressione che il sangue arterioso esercita sulle pareti interne dei vasi sanguigni dipende dalla forza che lo fa scorrere in essi una volta uscito dal cuore. La pressione aumenta quando il cuore si contrae e diminuisce quando il cuore si rilassa.

Lo strumento per misurare la pressione del sangue è lo **sfigmomanometro** (figura 1): i valori che fornisce, espressi in mmHg (mm di mercurio), sono quelli della pressione massima (o *sistolica*) e quella minima (o *diastolica*). Per “sentire” la pressione si utilizza un **fonendoscopio**, uno strumento che, più in generale, è impiegato per *auscultare*, cioè percepire i suoni provenienti da alcuni organi interni. Ma vediamo in dettaglio come si esegue questa semplice, ma importante, operazione. Il manicotto dello sfigmomanometro che si avvolge attorno all’arteria dell’avambraccio è collegato con un **manometro** (misuratore di pressione) e presenta una pressione interna pari a 0. La pressione del manicotto aumenta a mano a mano che si pompa aria al suo interno. In tal modo, l’arteria è sottoposta a una pressione esterna e tende a restringersi; di conseguenza, il sangue comincia a scorrere al suo interno in modo più veloce e vorticoso, causando una serie di “rumori” ritmici che possono essere uditi utilizzando il fonendoscopio. Bisogna pompare aria nel manicotto fino a quando la pressione esercitata da questo diventi maggiore rispetto a quella all’interno dell’arteria; ciò provoca un blocco della circolazione sanguigna, per cui non si sente più nessun rumore (la pulsazione dell’arteria scompare!). A questo punto inizia la misura vera e propria. Il manicotto è collegato a una valvola che va aperta lentamente e con regolarità fino a quando non saranno di nuovo udibili i “rumori ritmici”, indicando che la pressione nel manicotto è ora uguale a quella arteriosa: il sangue è tornato a circolare in modo vorticoso. Il valore visualizzato sul manometro indicherà, quindi, la pressione massima (o *sistolica*). A un certo punto, continuando a sgonfiare il manicotto, i “rumori ritmici” diventeranno sempre più flebili fino a scomparire del tutto, poiché la pressione del manicotto non impedirà più il normale flusso del sangue. Il valore di pressione che si misura in questo momento è quello della pressione minima.

È importante che, in un adulto di corporatura media, la pressione sanguigna non superi i valori di circa 70-80 mm Hg per la pressione minima (o *diastolica*) e di 110-130 mmHg per quella massima (o *sistolica*); infatti l'*ipertensione*, cioè una condizione di pressione alta, può progressivamente esporre a rischi del sistema circolatorio, fino a causare gravi danni quali ictus al cervello o infarto del miocardio.



↑ Figura 1