

LO QUE CONVIENE SABER A TODO ANTICOAGULADO SOBRE EL I.N.R.

El I.N.R. son las siglas de las palabras “**Razón Normalizada Internacional**” (en inglés, “International Normalized Ratio”), término adoptado por la Organización Mundial de la Salud, en el año 1982, para expresar el resultado de la determinación del tiempo de protrombina en todo el mundo.

El I.N.R. es el cociente (razón, fracción o quebrado) entre el tiempo de protrombina del paciente y un tiempo de protrombina control, y esa fracción elevada a un exponente (I.S.I.) (Índice de Sensibilidad Internacional), que puede ser igual o distinto para cada tromboplastina:

$$\text{I.N.R} = (\text{T. de protrombina del paciente} / \text{T. de protrombina control})^{\text{I.S.I.}}$$

Si lo dejáramos así, todo esto parece muy complicado. Voy a intentar explicarlo de una manera más sencilla y creo que más fácil de comprender.

Todos los laboratorios fabricantes de “tromboplastina”, materia necesaria para obtener el “tiempo de protrombina control”, se han esforzado en obtener una “tromboplastina” que tenga un I.S.I. igual a la unidad o muy próximo a ella. Por consiguiente, si una fracción se eleva a un exponente (I.S.I.) que es igual a la unidad, esa fracción no varía, y en ese caso la fórmula sería:

$$\text{I.N.R} = (\text{T. de prot. del pac.} / \text{T. de prot. control})$$

Supongamos que el “Tiempo de protrombina control”(es decir, el denominador), es de 20 segundos. Si hiciéramos el control a una persona normal, que no toma anticoagulantes, el “Tiempo de protrombina” de esa persona (que es el numerador de la fracción), estaría alrededor de 20 seg., que es el tiempo que tarda en coagular la gota de sangre obtenida. Por tanto, el I.N.R. de esa persona sería: $\text{I.N.R.} = 20/20 = 1$, lo que nos indica que el I.N.R. de una persona normal es 1. Pero en Medicina ocurre lo mismo con la estatura, la temperatura, etc., que la normalidad nunca es sólo una cifra exacta, sino que se encuentra dentro de unos límites y el I.N.R. normal está entre 0’8 y 1’2.

Por tanto, como hemos visto, el I.N.R. se obtiene de una fracción en la que el numerador es el “Tiempo de protrombina del paciente”, que en el ejemplo, hemos dicho que era 20, y el denominador es el “Tiempo de protrombina control”, cuyo valor siempre es 20. Al dividir 20 entre 20, el cociente es 1, que es el I.N.R. de esa persona.

Si esa persona comienza a tomar un anticoagulante, al cabo de 4 días, que es cuando empieza a notarse su efecto, comenzará a alargarse el tiempo de coagulación de la sangre de ese paciente que era 20 seg. Si a los 5 ó 6 días le hacemos un control, comprobaremos que su tiempo de coagulación o de protrombina es superior a 20 seg. Si ha llegado a 30 seg. Su I.N.R. será ahora $30/20 = 1’5$. Si el paciente sigue tomando el anticoagulante y el control lo hacemos a los 15 días, su tiempo de coagulación se habrá alargado más y si llegara a 40 seg., su I.N.R. sería $40/20 = 2$. Si el tiempo de protrombina llega a 60 seg., su I.N.R. será $60/20 = 3$, y así sucesivamente.

Con las siglas INR se nos ofrece el resultado del control de la anticoagulación que hay que practicar a todos los pacientes anticoagulados, ya tomen dicumarina (SINTROM) o warfarina (ALDOCUMAR)

Ramiro Aguilera Vaquero. Médico y Vicepresidente de la Asociación de Pacientes Anticoagulados de Granada.