

## CÁLCULO DE INFUSIÓN DE VASOPRESORES.



La siguiente fórmula nos permite calcular la cantidad de ampulas de un medicamento que utilizaremos para infundir a razón de microgramos/kg/minutos. Lo que su resultado nos dirá la cantidad de ampulas de un medicamento que añadiremos a un frasco o jeringa que siempre deberá administrarse a una velocidad determinada por el volumen para 24 horas de tratamiento (1440 minutos). Esto implicaría hacer posteriormente el cálculo de velocidad de infusión o gotas por minutos.

$$\text{Cant. Amp} = \frac{\text{Dosis en microgramos} \times 1440 \times \text{KG}}{1000 \times \text{Dosis de medicamento del ampula}}$$

**Ejemplo:** Necesitamos calcular una infusión de dopamina para un paciente de 64 kg de peso que ha sido resucitado con éxito y se mantiene hipotenso 75 mmhg de presión sistólica, después de administrarle un bolo de 500 ml de solución salina y presenta estertores pulmonares. La dosis recomendada es entre 10-20 mcg/kg/min. Las ampulas disponibles en el servicio son de 200 mg. Lo que haríamos de la siguiente manera.

$$10 \text{ (dosis en mcg)} \times 1440 \times 64 = 921600$$

$$921600 / 1000 = 921,6$$

$$921,6 / 200 = 4,6 \text{ ampulas}$$

Equivalente a 4 ampulas de dopamina más 3 mililitros de otra ampula, si tenemos en cuenta que los viales son de 5 ml (cada (1) fracción de ampula es equivalente a 0,5 ml)

**Respuesta:** Es decir si vamos hacer una dilución de 500 ml de solución a las que añadiremos 4,6 ampulas de dopamina de 200 mg a administrar a en 24 horas.

Para calcular la velocidad de infusión utilizaremos la fórmula de goteo o mililitros horas según la disponibilidad de equipamiento.

**Otra manera práctica** sería aplicable a Dopamina para usar en perfusoras, es la de multiplicar **6 por los kg de peso**, este resultado nos dará la cantidad de miligramos de medicamento que diluiremos en 100 ml. Esto nos daría una dilución en la que cada mililitro/hora ( 1 ml/Hr) sería 1 mcg /kg/min.

**Ejemplo:** Es decir en un paciente de 55 kg utilizaríamos (6 x 55) 330 mg. Si lo quisiéramos administrar a 10 mcg/kg/min ajustaríamos la velocidad de infusión del equipo a razón de 10 ml/Hr.

Es aplicable también a la Dobutamina.

En el caso de la **Adrenalina** se aplicaría una constante de **0,6 por kg de peso**. Donde cada mililitro (1 ml) sería equivalente a 0,1 microgramo/kg/minuto. Si quisiéramos colocar la velocidad de infusión a razón de 0,3 mcg/kg/min sería de 3 ml/Hr.