

Uso Del Hemacitometro

P.J. Hansen

Departamento de Ciencia Animal, Universidad de Florida

Un hemacitometro (hemocitómetro también leído) es un compartimiento de cristal con los lados levantados que sostendrán una tira de cuarzo exactamente 0.1 milímetros sobre el piso del compartimiento. El compartimiento está grabado en un área superficial total de 9 mm² (véase el cuadro 1, Foto Der.).

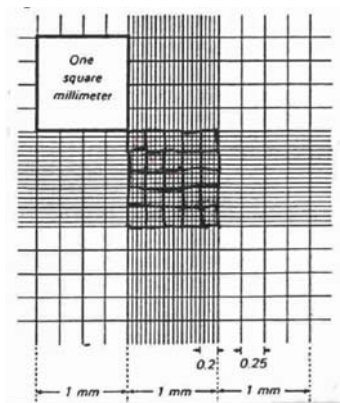


Figura 1. Ilustración del uso y dimensiones del hemacitometro.

El cálculo de la concentración se basa en el volumen deslizado por debajo de la cubierta. Un cuadrado grande (véase W en la ilustración 2) tiene un volumen de 0.0001 ml (altura x ancho x longitud x; es decir, 0.1 centímetros x 0.1 centímetros x 0.01 centímetros).

En ambos métodos, el hemacitometro es llenado por un capilar, colocar la pipeta llena de una mezcla suspendida de células en la muesca situada al borde del hemacitometro Figura Superior Izquierda, y después expeler lentamente el

contenido de modo que los fluidos sean colocados dentro del compartimiento del capilar.

La mancha de células facilita a menudo la visualización y la cuenta. Cualquier mezcla de células con un volumen igual del azul trypan [0.4% (peso/volumen) azul trypan en PBS] para determinar una cuenta de células vivas/muertas (las células muertas son azules) o para matar a las células con formalina al 10% y después utilizar una tinción con azul trypan u otra mancha (para mejorar la visualización de todas las células).

Aquí están dos métodos simples para contar células basadas en el área superficial del hemacitometro, usado para determinar cuenta celular. Otros esquemas de cuenta también son aceptables. La opción y métodos dependerán de la concentración de células, la exactitud del procedimiento depende del número de las células contadas. Cuando la concentración de las células es baja, se deben contar más cuadrados.

Método A Contar el número de células en los 4 cuadrados externos (véase el panel izquierdo del cuadro 2).

Se calcula la concentración de la célula como sigue:

Concentración de la célula por mililitro = cuenta total de la célula en 4 cuadrados x factor de la dilución x 2500

Ejemplo: Si uno contó 450 células después de diluir una parte de la suspensión 1:10 de la concentración celular, la concentración original de la célula = $450 \times 2500 \times 10 = 11,250,000/\text{ml}$.

Método B Concentración de células, se estiman contando 5 cuadrados en el cuadrado medio grande (véase el panel central en el cuadro 2).

Se calcula la concentración de las células como sigue: Concentración de la célula por mililitro = cuenta total de la célula en 5 cuadrados x factor de la dilución x 50.000

Ejemplo: Si uno contó 45 células después de diluir una parte de la suspensión 1:10, la concentración original de células = $45 \times 50.000 \times 10 = 22,500,000/\text{ml}$

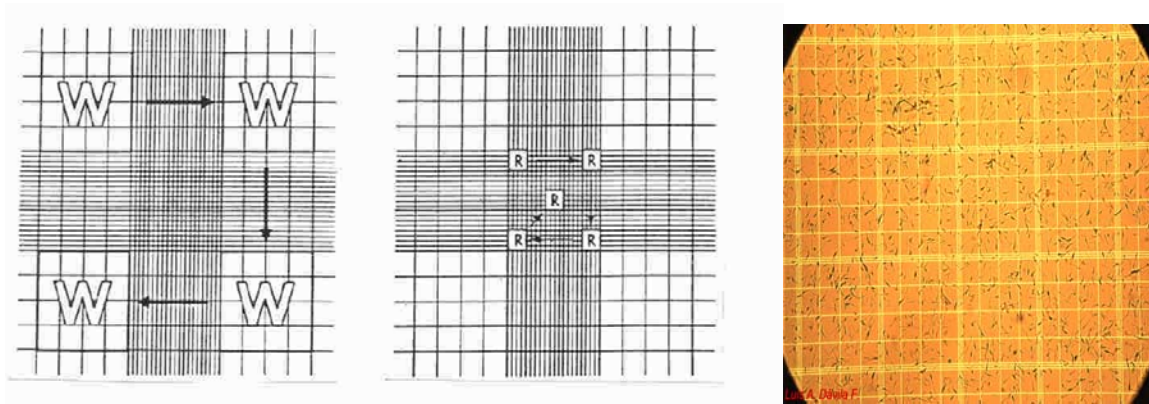


Figura 2. Procedimiento de conteo para los métodos A (esquema izquierdo) y B (esquema central), a la derecha fotografía de una muestra de esperma al microscopio.

© Text, PJ Hansen, 2000

El material original de esta página web pertenece © Rocio Rivera, [Peter J. Hansen](#) et al. 2000-2002. Esta página fue actualizada en Mayo 19 del 2005 y traducida en Mayo 2007, por Luis A. Dávila F. Las ligas a los sitios comerciales no constituyen un endoso de los Autores o de la Universidad de Florida

