

Uso de una moneda para transformar un microscopio convencional en uno de campo oscuro

Author names and affiliations:

-A. Grau-Echevarría.^{1,2}

-P. Hernández-Bel.^{1,2}

-V. Alegre De Miquel.^{1,2}

Autores de:

¹Departamento de Dermatología del Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

²Departamento de medicina de la Universidad de Valencia

Corresponding author: Andrés Grau-Echevarría
ageche@outlook.es

La microscopía de campo oscuro mejora el contraste de especímenes difíciles de visualizar bajo iluminación normal. Se bloquea la luz directa, permitiendo que solo la luz que atraviesa oblicuamente el espécimen contribuya a la imagen, resultando en una muestra brillante sobre fondo oscuro. Esta técnica requiere un condensador especial para lograr la iluminación adecuada y es útil para observar una variedad de muestras biológicas como bacterias, espiroquetas, hifas y artrópodos (Figuras suplementarias 1, 2 y 3). Los microscopios de campo oscuro son caros y poco accesibles.

Presentamos un método fácil y barato para convertir un microscopio de campo claro en uno de campo oscuro mediante una moneda (Figura 1). En primer lugar, subiremos la intensidad del foco al máximo. Pondremos el condensador y lo subiremos a la máxima altura, pegado a la preparación. Colocaremos una moneda de entre 15 y 20 mm en el centro del foco. Al mirar veremos una zona central oscura y el campo periférico bien iluminado. Deberemos ahora ajustar el diafragma cerrándolo de forma que encaje con los bordes del círculo oscuro que produce la moneda eliminando el campo iluminado (Figura 2). De esta forma la zona central se convierte en un campo oscuro. Podremos incrementar los aumentos con pequeños ajustes con el diafragma.

Figura 1. Moneda de un céntimo colocada en el centro del condensador para que actúe como el disco opaco presente en los condensadores de microscopio de campo oscuro.



Figura 2. Utilizando este microscopio casero de campo oscuro se pueden ver con mayor definición los espiráculos y los aparatos respiratorio y circulatorio de *Pthirus pubis*. Obsérvese el círculo oscuro en el centro de la imagen y el diafragma ajustado en su periferia.

