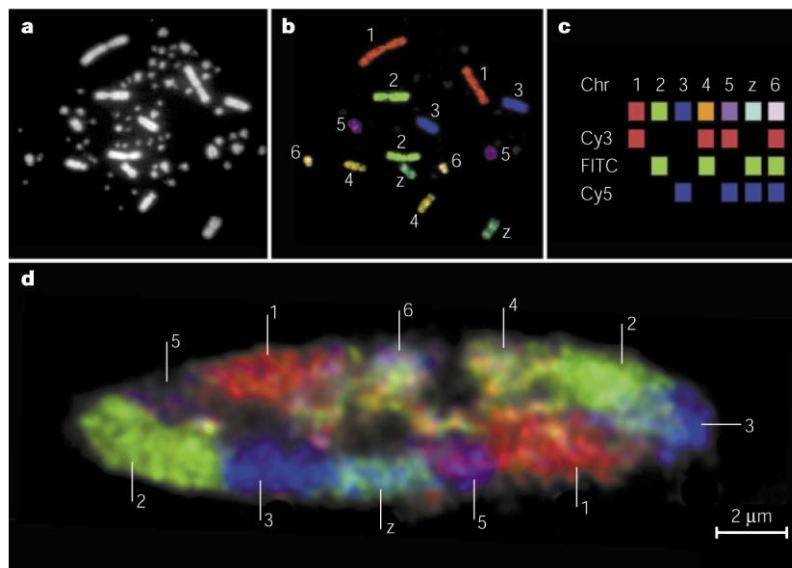


Núcleo

Las técnicas de hibridación *in situ* fluorescente permiten detectar secuencias específicas de ADN en los cromosomas o moléculas de ARN en las células. Las sondas son moléculas de ácidos nucleicos modificadas que se unen a las secuencias complementarias de ADN o ARN en la muestra. Es necesario desnaturalizar la muestra y las sondas para permitir la formación de nuevos enlaces de hidrógeno entre ambas. Se utilizan fluorocromos y microscopía de fluorescencia para revelar la ubicación de las sondas y las secuencias de ADN (o ARN) de interés. Esta aproximación permite también identificar la localización de cromosomas enteros utilizando una colección de sondas que se unen en toda la longitud de los mismos. Mediante combinaciones de fluorocromos es posible discriminar los diferentes cromosomas de una célula.

Territorios cromosómicos en el pollo

En la figura **a** se muestra un esparcido de cromosomas metafásicos teñidos con 4-6-diamidino-2-fenilindol (DAPI); se observan macro y micro-cromosomas. En la figura **b** se realizó una hibridación *in situ* fluorescente sobre el mismo esparcido. Se utilizaron sondas asociadas a distintos fluorocromos. En la figura **c** se representa gráficamente el esquema de marcado de las sondas y los colores que se generan. La imagen **d** muestra una sección óptica en un plano medio de un núcleo de fibroblasto de pollo, evidenciando la ubicación de los cromosomas. Se utilizan las mismas sondas que en **b**.



Cremer y Cremer, 2001.

- 1- ¿Qué observaciones puede realizar sobre los resultados del experimento de la figura d?
- 2- ¿Qué conclusión puede sacar acerca de la localización de los cromosomas en el núcleo interfásico?