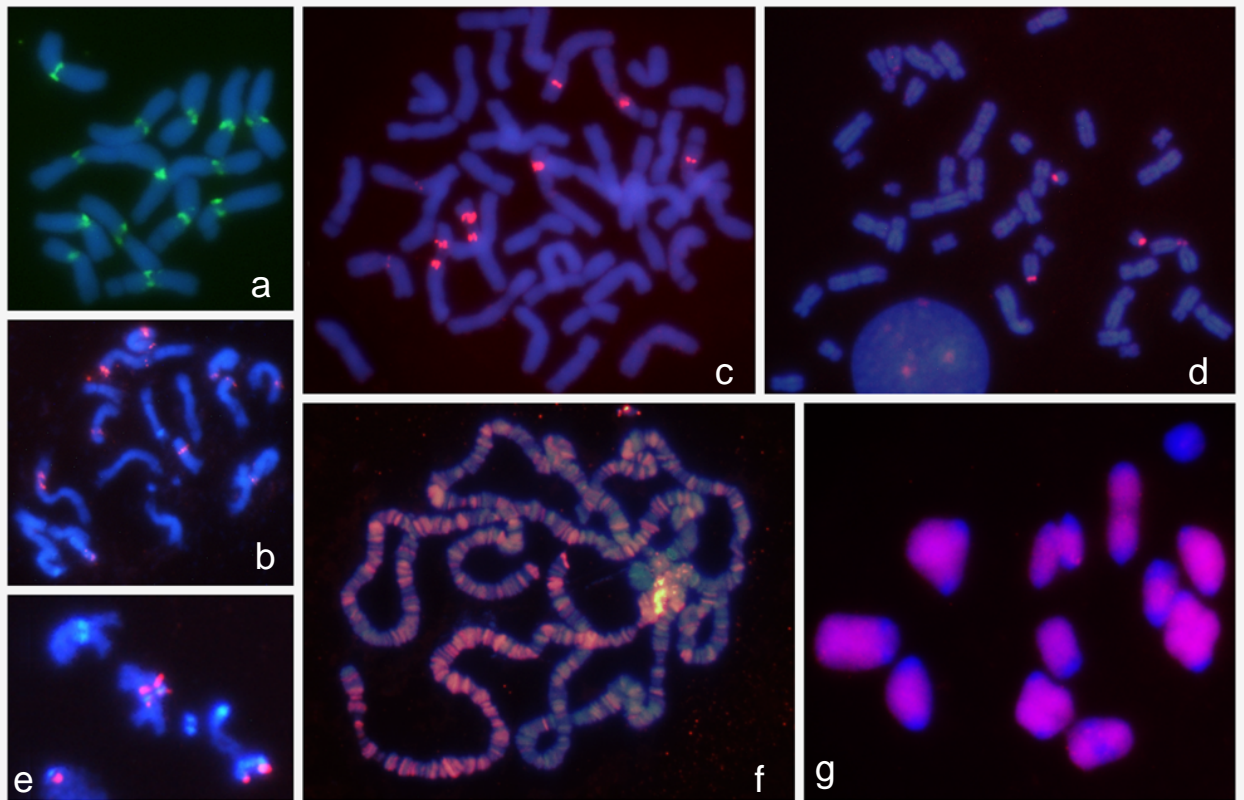


Organización cromosómica de Secuencias Simples Repetidas (SSRs)

Angeles Cuadrado

Dept. Biología Celular y Genética. Univ. Alcalá (Madrid)

Una fracción importante del genoma de todos los eucariotas está integrado por SSRs o microsatélites. La función biológica de la mayoría de los SSRs continúa siendo poco conocida, en parte debido al limitado conocimiento de su organización a nivel cromosómico. En los últimos años me he dedicado a analizar la distribución cromosómica de distintos SSRs, especialmente di- y trinucleótidos, en distintas especies tanto animales como vegetales. En mi presentación mostraré como la distribución de estos SSRs no es al azar y como regiones cromosómicas con funciones específicas están enriquecidas en determinados SSRs. Estos resultados nos han permitido avanzar en el conocimiento de su posible papel en la estructura, función y evolución de los genomas, nuestro principal y actual objetivo. Además desde un punto de vista más aplicado, estas secuencias, que se encuentran muy representadas en especies de la tribu *Triticeae*, han resultado excelentes marcadores físicos, permitiéndonos saturar extraordinariamente los mapas físicos de especies como trigo, centeno y cebada.



Localización de repeticiones AG en cromosomas de distintas especies: a-c) metafases de meristemos de raíz de cebada (a), maíz (b) y trigo (c); d) linfocitos humanos; e-d) cromosomas mitóticos (e) y politénicos (f) de *Drosophila melanogaster*; g) cromosomas meióticos en metafase I de la especie de saltamontes *Euprocterus plorans*.

Referencias:

- Cuadrado A** and Jouve N. (2007). The non-random distribution of long clusters of all possible classes of trinucleotide repeats in barley chromosomes. *Chromosome Research* 15:711-720
- Cuadrado A** and Jouve N. (2007). Similarities in the chromosomal distribution of AG and AC repeats within and between *Drosophila*, human and barley chromosomes. *Cytogenetic and Genome Research* 119:91-99
- Cuadrado A**, Cardoso M and Jouve N (2008) Physical organisation of simple sequence repeats (SSRs) in *Triticeae*: structural, functional and evolutionary implications. *Cytogenetic and Genome Research* 120:210-219
- Cuadrado A**, Cardoso M and Jouve N (2008) Increasing the physical markers of wheat chromosomes using SSRs as FISH probes. *Genome* 51:809-815
- Cuadrado A**, Hieronim G and Jouve N (2009) A novel, simple and rapid non-denaturing FISH (ND-FISH) technique for the detection of plant telomeres. Potential uses and possible target structures detected. *Chromosome Research* 6:755-754