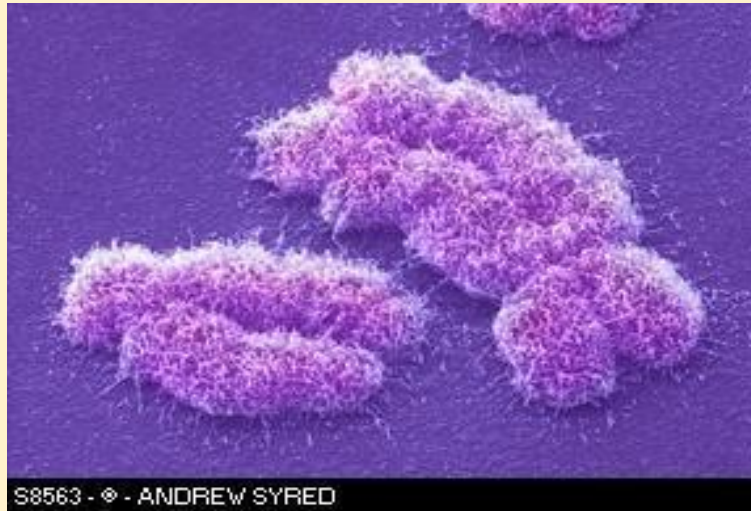


Document 2

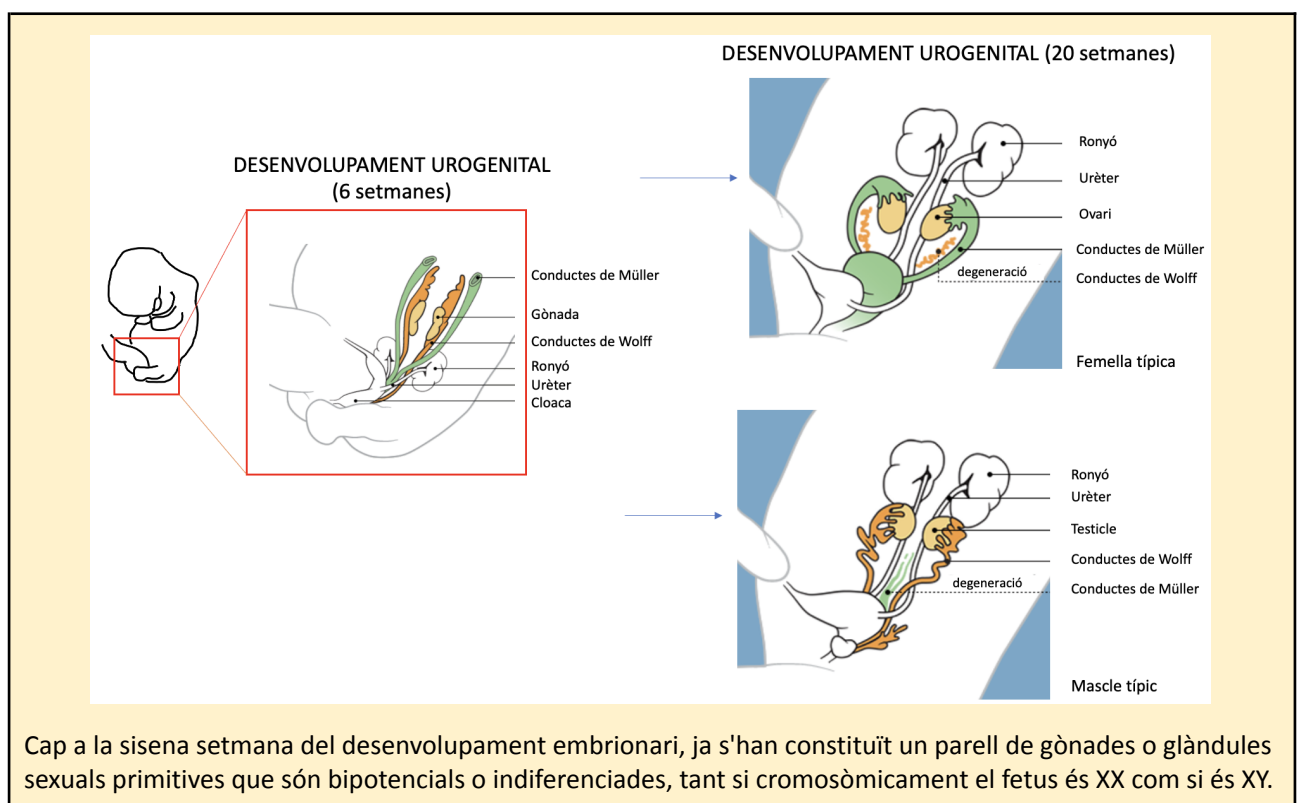
El cromosoma Y.

La base per a la **determinació sexual** a partir de l'equilibri entre els **cromosomes sexuals**, el sistema XX/XY, es va descobrir en desenvolupar-se les tècniques d'anàlisi citogenètica, que permeten observar i diferenciar els cromosomes.



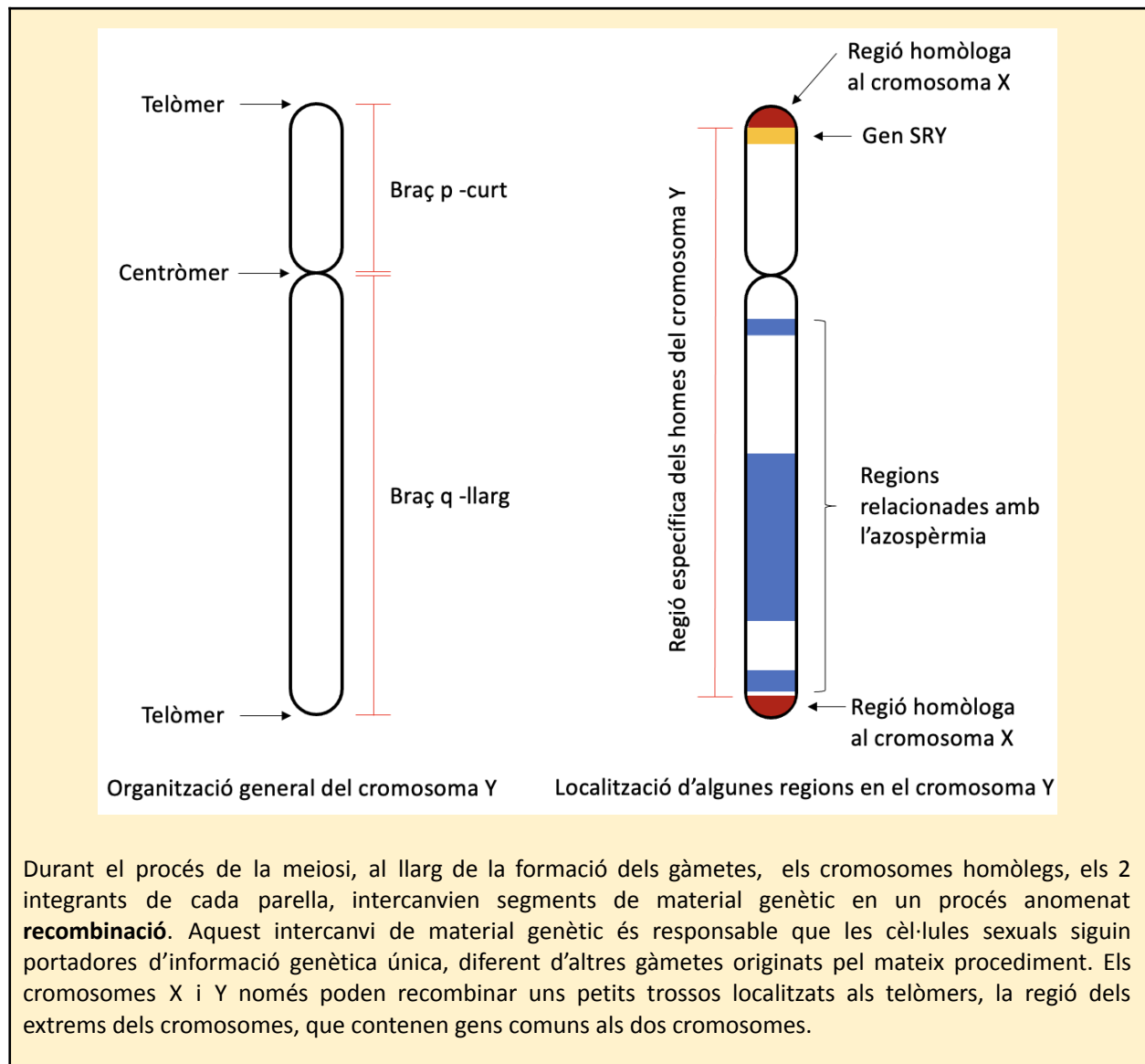
Els cromosomes X i Y tenen algunes regions homòlogues, és a dir, portadores dels mateixos gens. Es tracta de regions localitzades als extrems dels braços curts d'ambdós cromosomes. Però en comparació amb el cromosoma X i amb la resta de cromosomes (els autosomes), el cromosoma Y és relativament pobre en gens.

El juny del 2003 es va publicar la seqüència completa del cromosoma sexual Y humà. Se n'han seqüenciat 78 gens, que tan sols codifiquen 27 proteïnes, 11 de les quals s'expressen únicament als testicles. És un cromosoma petit, no obstant això la funció d'aquests gens és primordial pel desenvolupament genital.



Actualment, s'accepta que la diferenciació de les glàndules sexuals primitives en ovaris o testicles està determinada per l'acció seqüencial de diversos gens que normalment produeixen el desenvolupament d'un ovari quan no hi ha el cromosoma Y, o d'un testicle quan sí que hi és.

En aquest procés és fonamental un gen del cromosoma Y, el **gen SRY**, responsable del sexe masculí (cromosoma Y, SRY⁺). Aquest gen actua únicament al principi de la diferenciació gonadal, que s'inicia al voltant de la sisena setmana d'embaràs, fa d'interruptor, de manera que canvia el **desenvolupament sexual** cap la via masculina; aleshores desencadena un seguit d'esdeveniments, via activació d'altres gens, que condueixen a masculinitzar l'embrió.



El vídeo que pots veure [aquí](#), t'ajudarà a comprendre com funciona la meiosi i com es produeixen algunes diferències en el desenvolupament sexual causades pel gen SRY.

1. Elaboreu una llista amb els termes destacats en negreta. Escriviu el significat de cadascun d'ells.
2. Quins dels dubtes de la Sra. L.M. pots resoldre amb la informació que presenta aquest document?
3. Formeu grups de 3 persones i compartiu les respostes a les qüestions anteriors per contrastar els vostres punts de vista.