

## IV.2.2. CARACTERIZACIÓN DE LA HETEROCROMATINA CONSTITUTIVA DE LA FAMILIA CERCOPITHECIDAE

### IV.2.2.1. TRIBU PAPIONINI

#### IV.2.2.1.a. Características cariológicas

En las figuras 4.29, 4.30, 4.31 y 4.32 se muestran las imágenes de metafases con bandas G/C secuenciales de *Macaca fascicularis* (MFA), *Macaca tibetana* (MTI), *Papio leucophaeus* (PLE) y *Papio sphinx* (PSP) respectivamente. En estas imágenes se puede apreciar que las cuatro especies presentan únicamente heterocromatina constitutiva de localización centromérica.

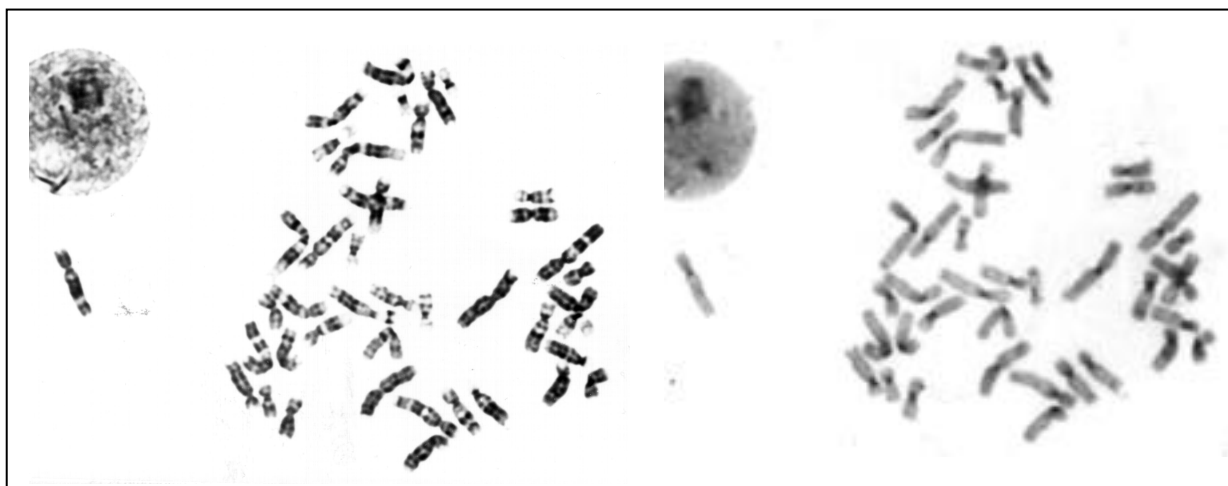


Figura 4.29. Metafase con bandas G-C secuenciales de *Macaca fascicularis*.

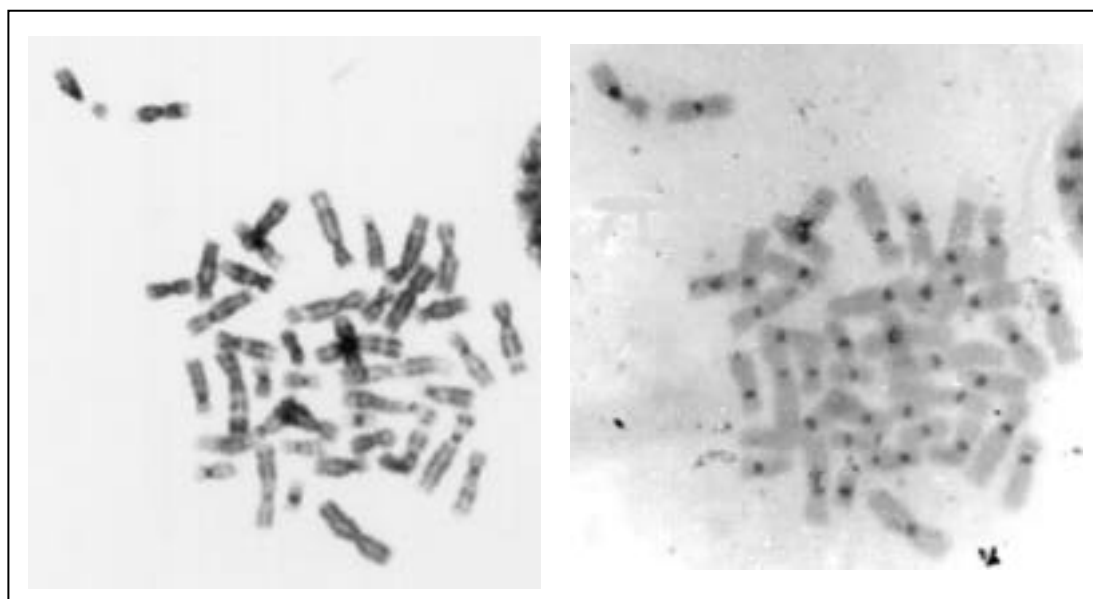


Figura 4.30. Metafase con bandas G-C secuenciales de *Macaca tibetana*.

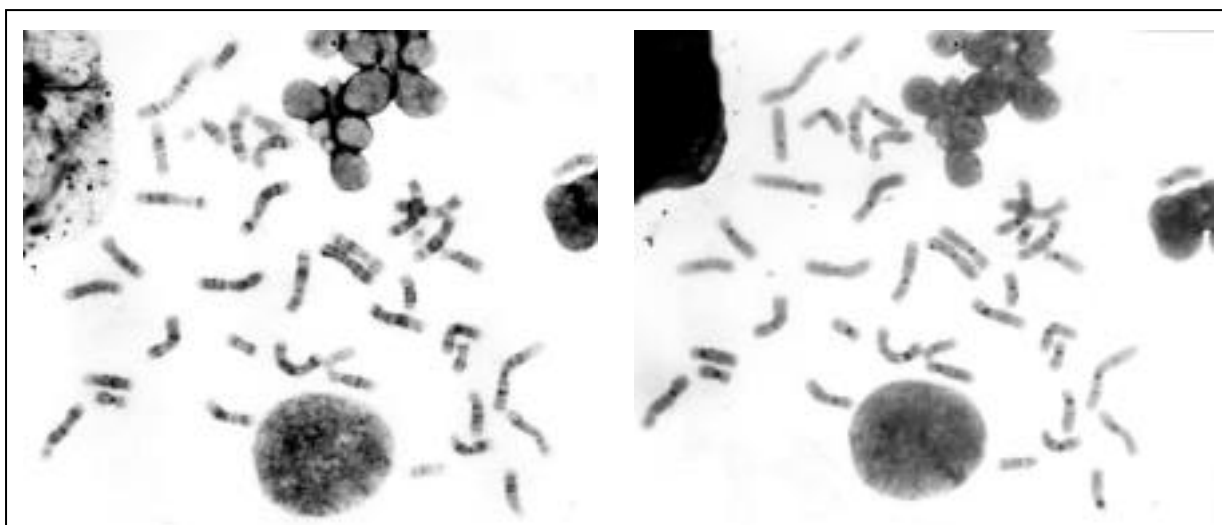


Figura 4.31. Metafase con bandas G-C secuenciales de *Papio leucophaeus*.

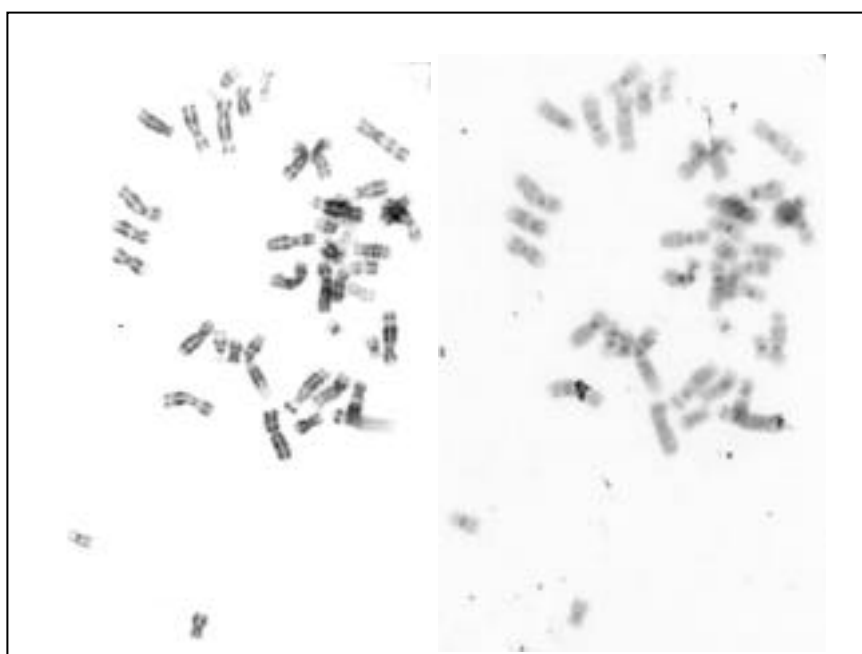


Figura 4.32. Metafase con bandas G-C secuenciales de *Papio sphinx*.

#### IV.2.2.1.b. Análisis cualitativo de la heterocromatina constitutiva

Los resultados del análisis cualitativo de la heterocromatina constitutiva en MFA se presentan en las figuras 4.33 y 4.34, los de la especie MTI en las figuras 4.35 y 4.36, los de PLE en las figuras 4.37 y 4.38, los de PSP en las figuras 4.39 y 4.40. Cada una de estas especies posee un solo tipo de heterocromatina constitutiva que es compartido, a su vez, por todas ellas (tabla 4.18).

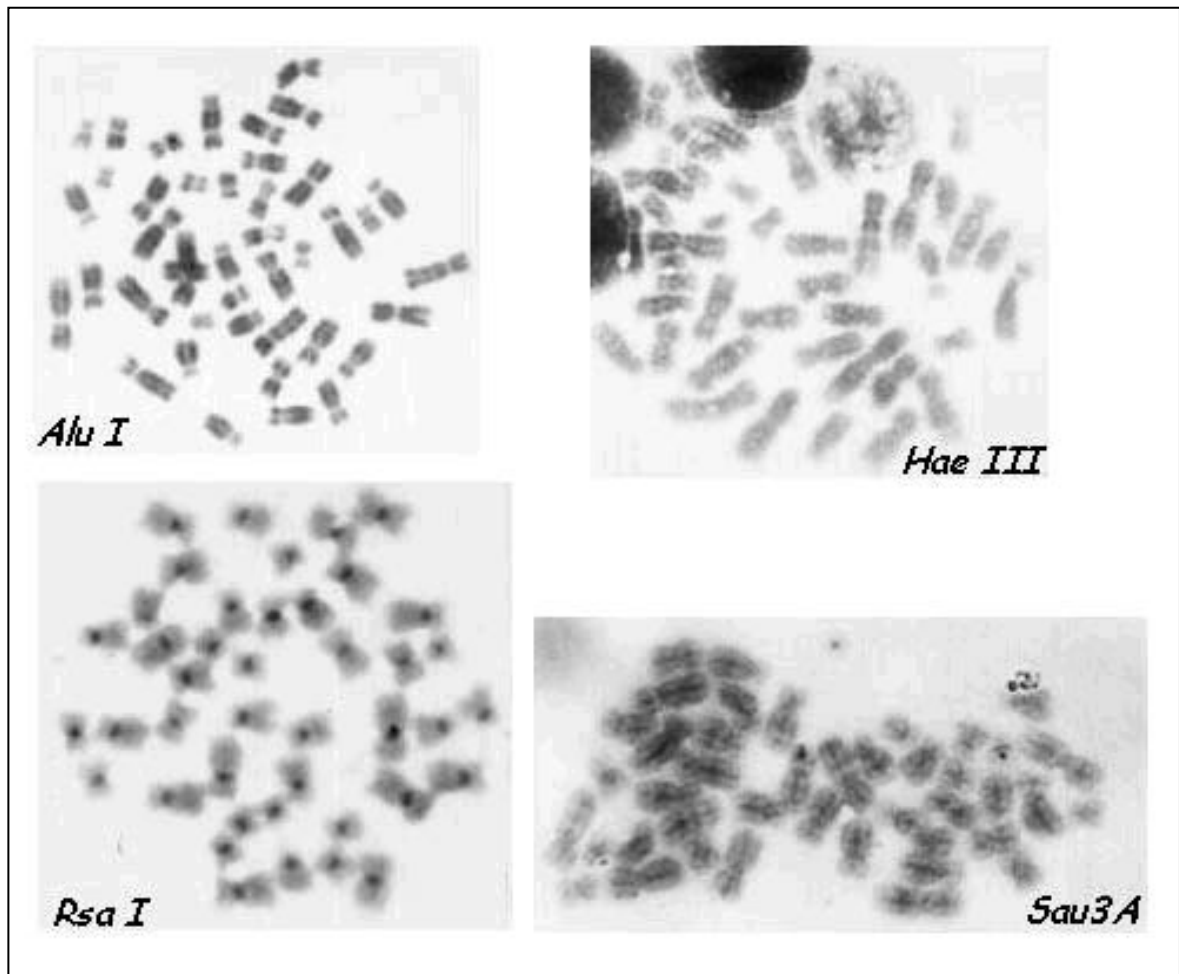
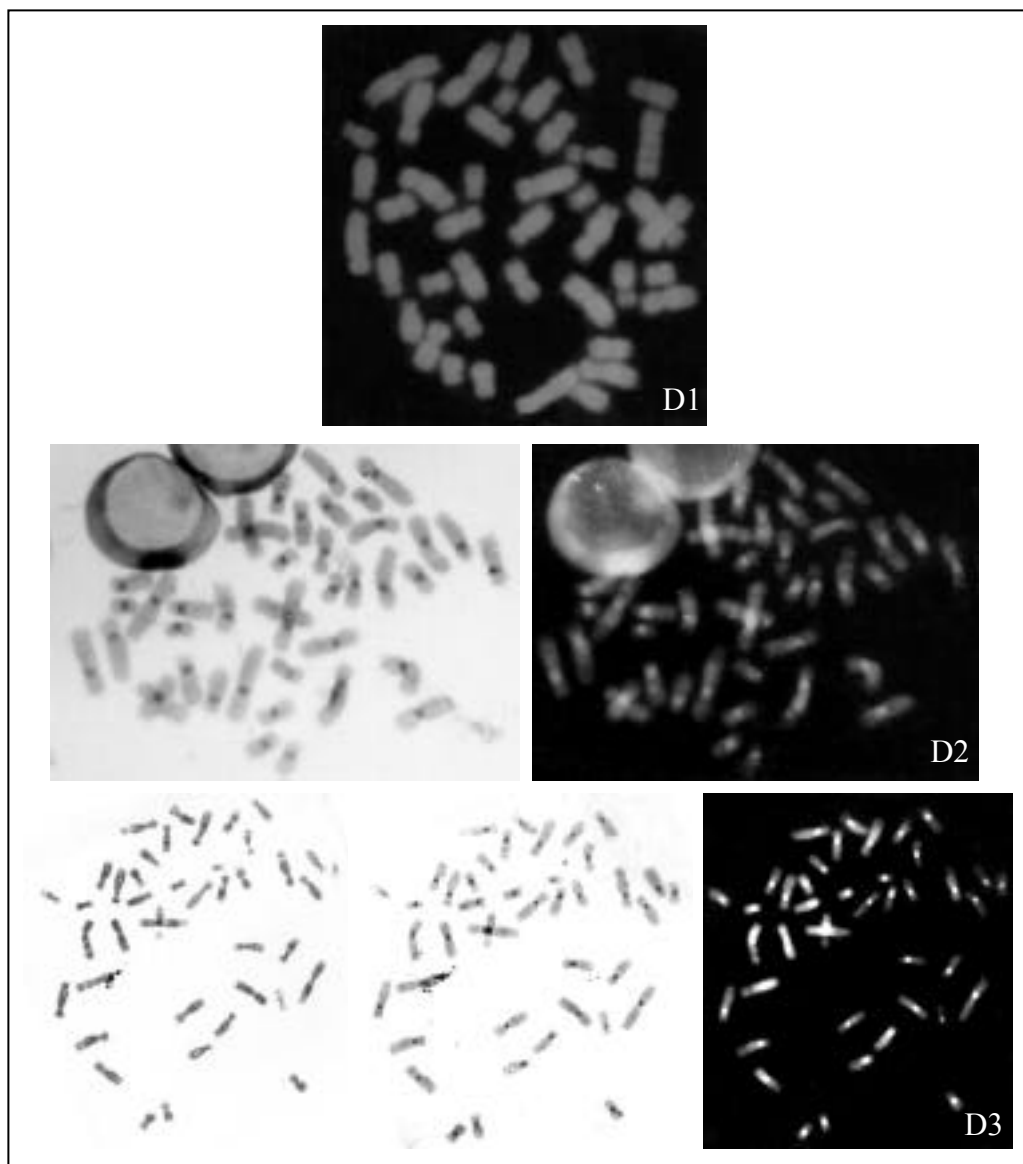


Figura 4.33. Resultados de la digestión *in situ* con enzimas de restricción sobre cromosomas metafásicos de *Macaca fascicularis*.



**Figura 4.34.** Resultados de las tinciones con DA/DAPI en cromosomas de *Macaca fascicularis*.

D1: DA/DAPI en cromosomas sin bandeo previo

D2: DA/DAPI en cromosomas con bandeo C previo

D3: DA/DAPI en cromosomas con bandeo G/C previo

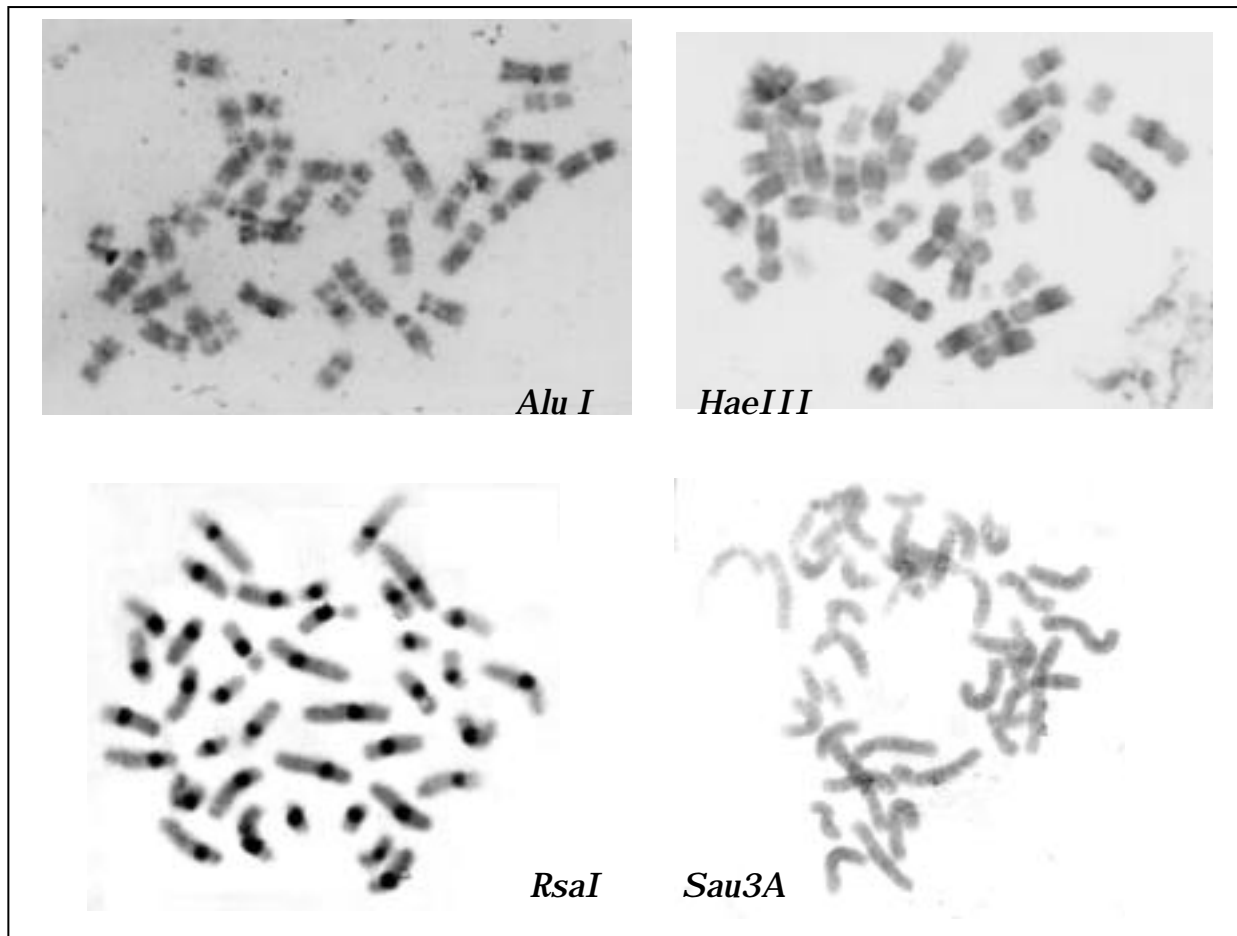
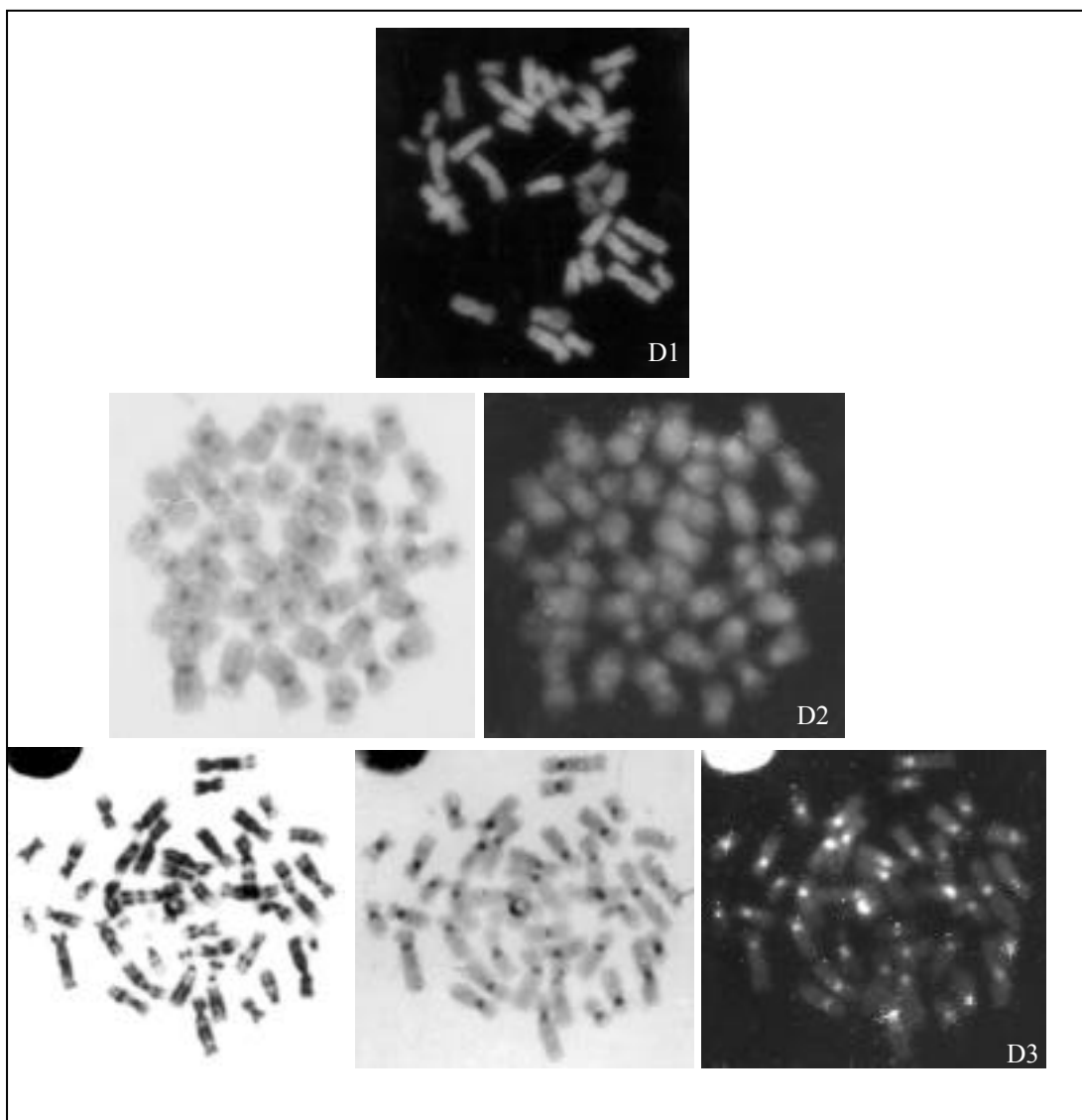


Figura 4.35. Resultados de la digestión *in situ* con enzimas de restricción, en *Macaca tibetana*.

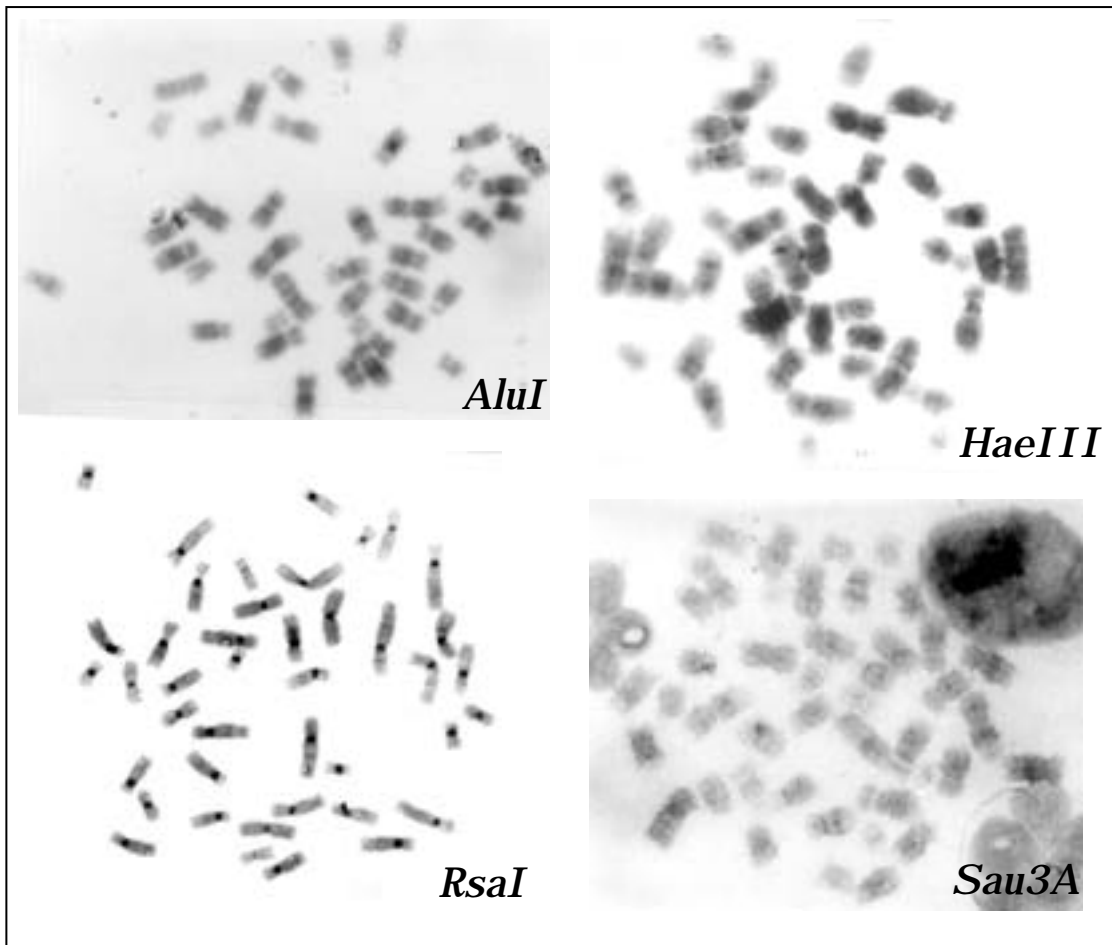


**Figura 4.36.** Resultados de las tinciones con DA/DAPI en cromosomas de *Macaca tibetana*.

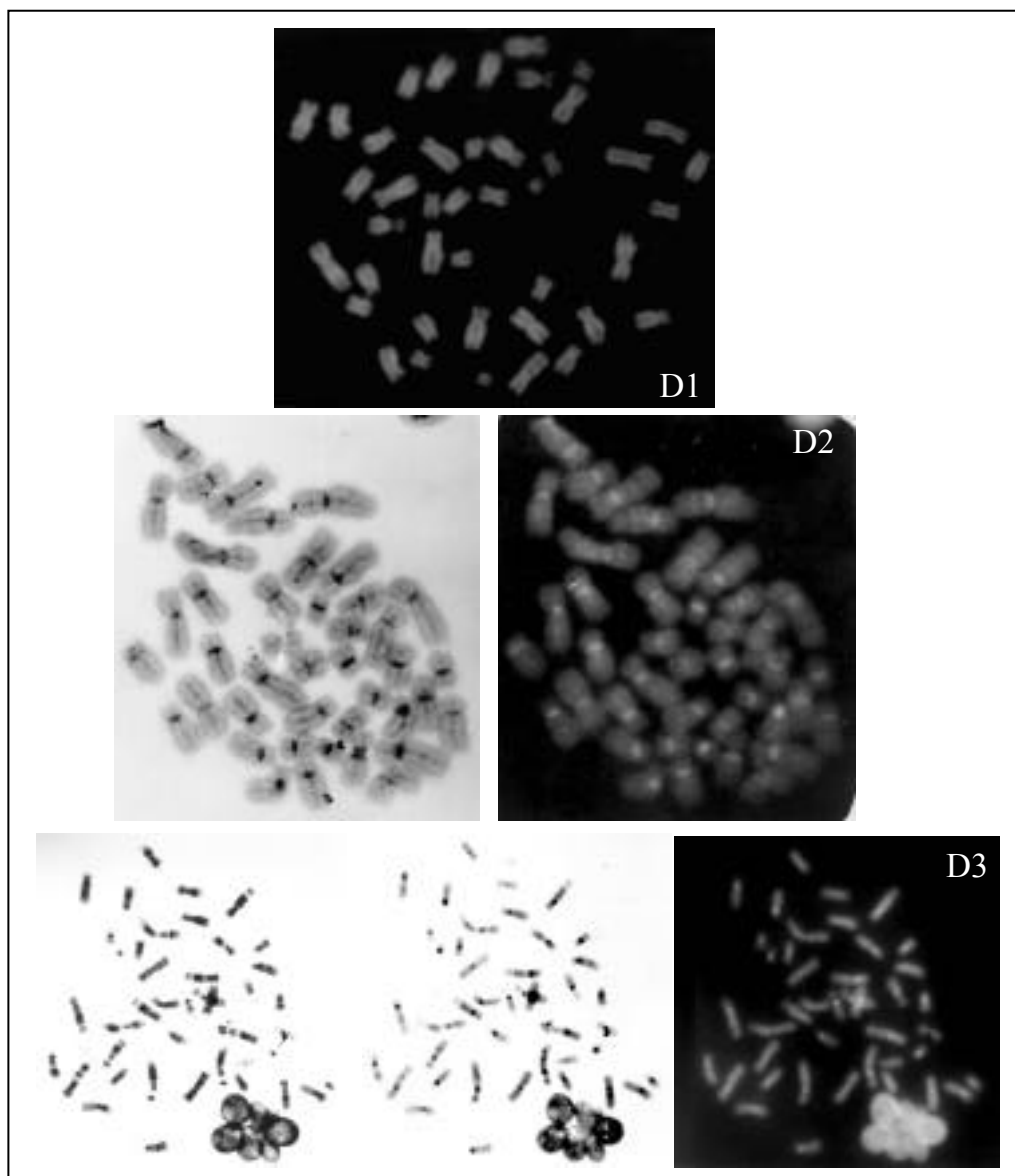
D1: DA/DAPI en cromosomas sin bandeo previo

D2: DA/DAPI en cromosomas con bandeo C previo

D3: DA/DAPI en cromosomas con bandeo G/C previo



**Figura 4.37.** Resultados de la digestión *in situ* con enzimas de restricción sobre cromosomas metafásicos de *Papio leucophaeus*.



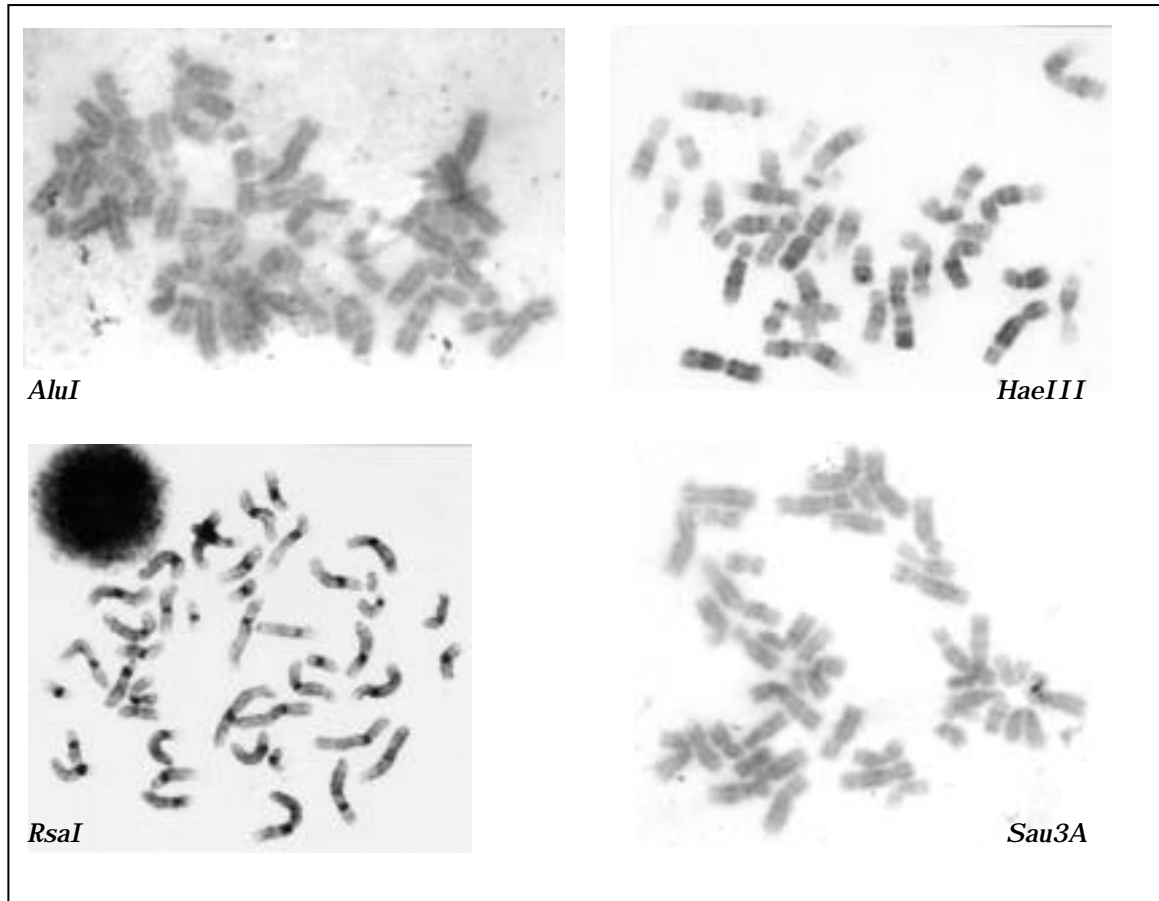
**Figura 4.38.** Resultados de las tinciones con DA/DAPI en cromosomas de *Papio leucophaeus*.

D1: DA/DAPI en cromosomas sin bandeo previo

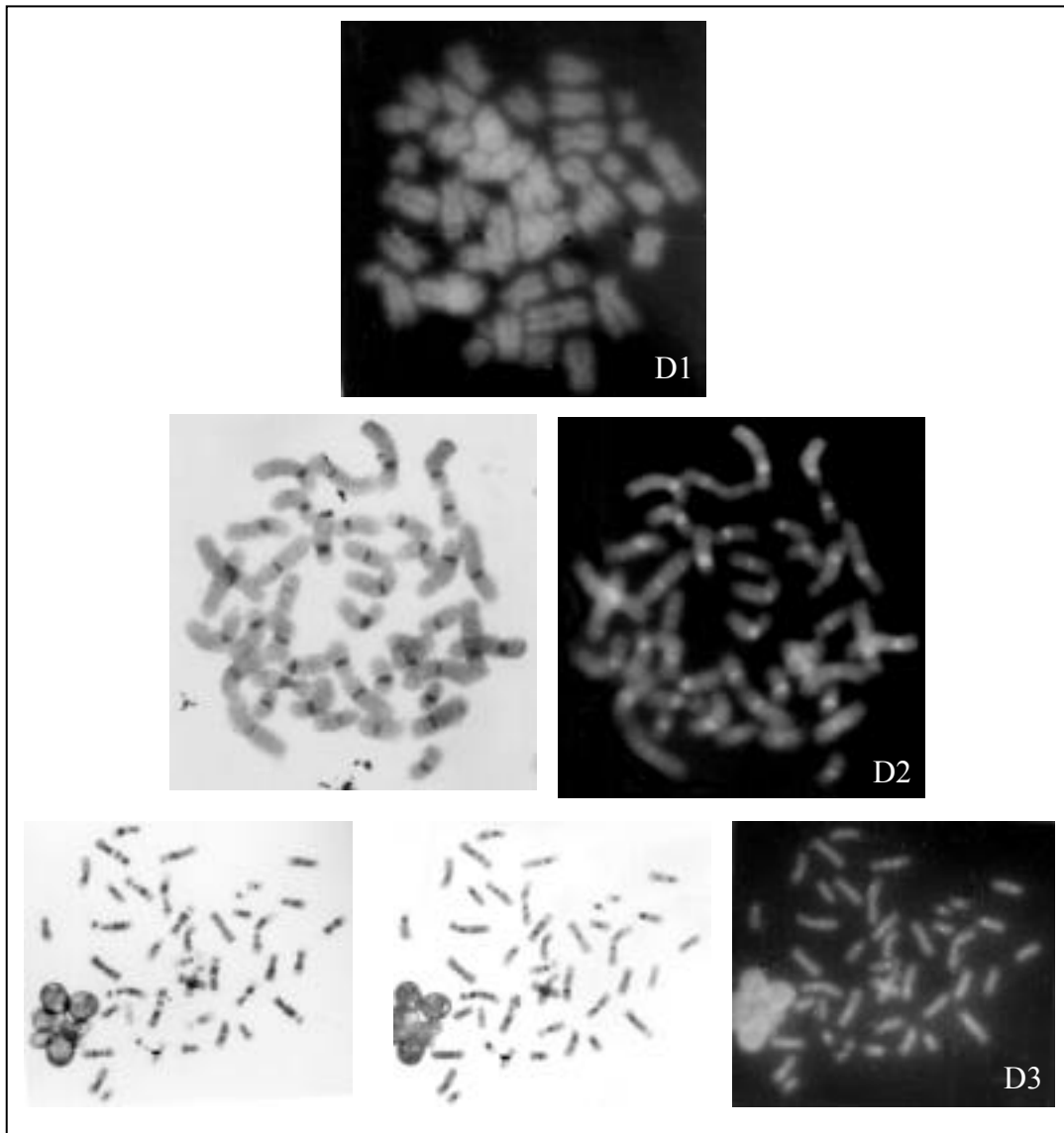
D2: DA/DAPI en cromosomas con bandeo C previo

D3: DA/DAPI en cromosomas con bandeo G/C previo





**Figura 4.39.** Resultados de la digestión *in situ* con enzimas de restricción sobre cromosomas metafásicos de *Papio sphinx*.



**Figura 4.40.** Resultados de las tinciones con DA/DAPI en cromosomas de *Papio sphinx*.

D1: DA/DAPI en cromosomas sin bandeo previo

D2: DA/DAPI en cromosomas con bandeo C previo

D3: DA/DAPI en cromosomas con bandeo G/C previo

**Tabla 4.18.** Características de la heterocromatina constitutiva de las especies de la tribu Papionini analizadas, en función de los diferentes tratamientos aplicados en este estudio.

Especie	Localización	<i>AluI</i>	<i>HaeIII</i>	<i>RsaI</i>	<i>Sau3A</i>	D1	D2	D3
<i>Macaca fascicularis</i>	Cen	-	-	+	-	-	+	+
<i>Macaca tibetana</i>	Cen	-	-	+	-	-	+	+
<i>Papio leucophaeus</i>	Cen	-	-	+	-	-	+	+
<i>Papio sphinx</i>	Cen	-	-	+	-	-	+	+

#### IV.2.2.2. TRIBU CERCOPITHECINI

##### IV.2.2.2.a. Características cariológicas

En las figuras 4.41, 4.42 y 4.43 se muestran los cariotipo con bandas G-C secuenciales de las especies *Cercopithecus aethiops* (CAE), *Cercopithecus sabaesus* (CSA), y una metafase con bandas G/C secuenciales de *Cercopithecus albogularis* (CAL) respectivamente. Los cariotipos de CAE y CSA siguen la ordenación propuesta por Ponsà y col. (1980). En estas especies la heterocromatina constitutiva tiene las siguientes localizaciones:

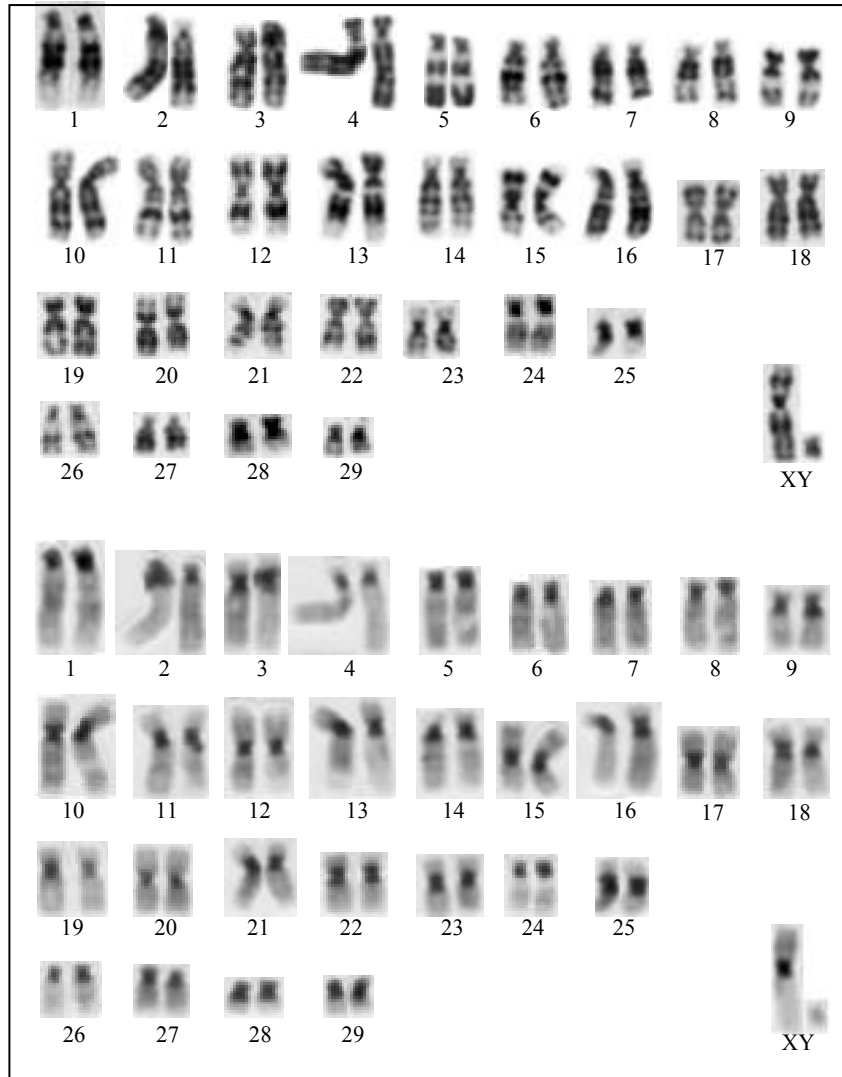
- centromérica y pericentromérica en todos los cromosomas de CAE y CSA
- centromérica en todos los cromosomas de CAL, excepto en uno del par 12 (según la ordenación de los cromosomas del cariotipo propuesta Sineo y col. 1990)
- terminal en el brazo p en 4 pares cromosómicos en CSA: 3, 4, 11 y 14

##### IV.2.2.2.b. Análisis cualitativo de la heterocromatina constitutiva

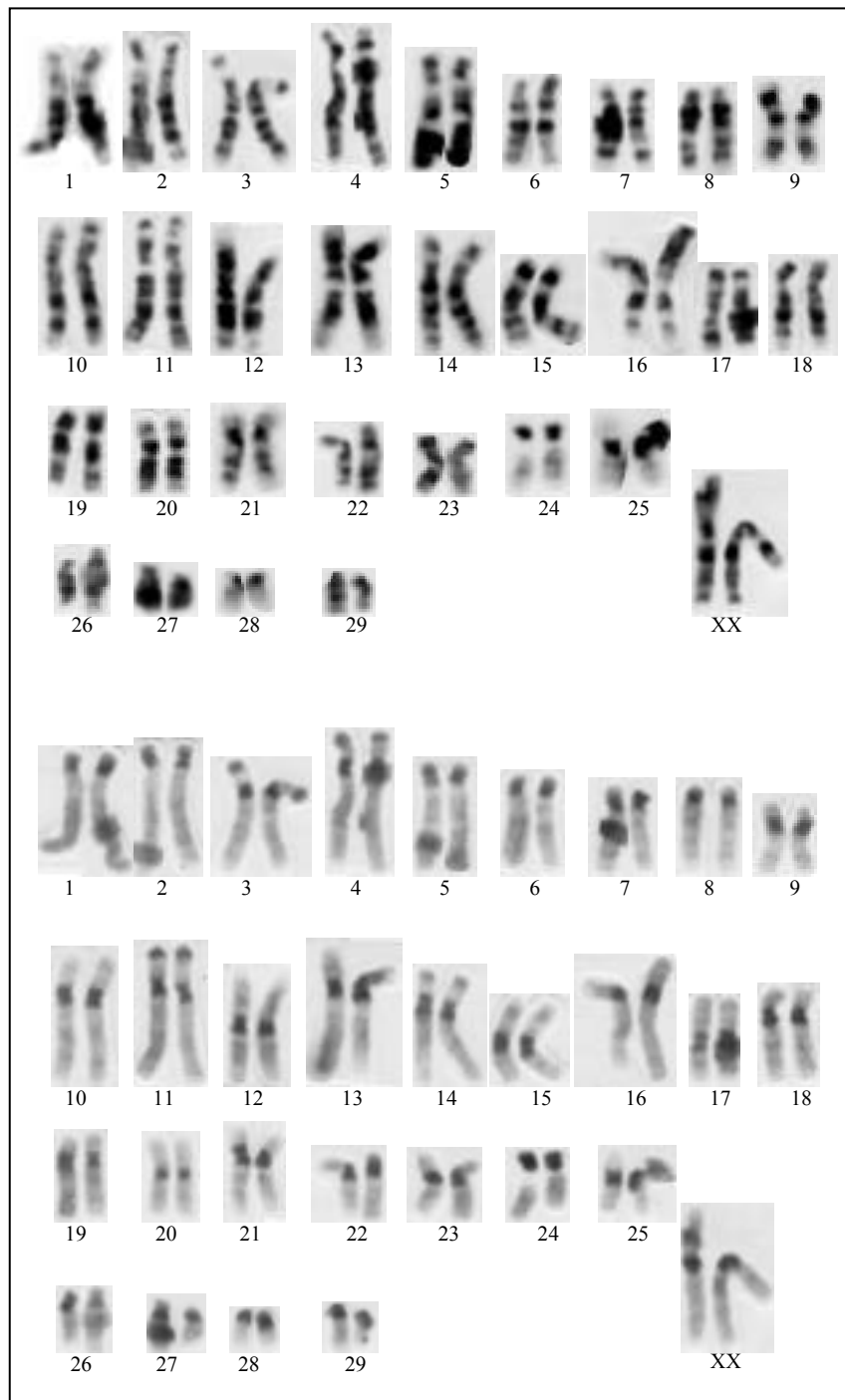
Los resultados del análisis cualitativo de la heterocromatina constitutiva de CAE se presentan en la tabla 4.19 y en las figuras 4.44 y 4.45, los de CSA en las figuras 4.46 y 4.47 y los de CAL en las figuras 4.48 y 4.49. La heterocromatina centromérica de CAE, CSA y CAL, la pericentromérica de CAE y CSA y la terminal de CSA son todas del mismo tipo.

**Tabla 4.19.** Características de la heterocromatina constitutiva de las especies de la tribu Cercopithecini estudiadas, en función de los diferentes tratamientos aplicados en este estudio.

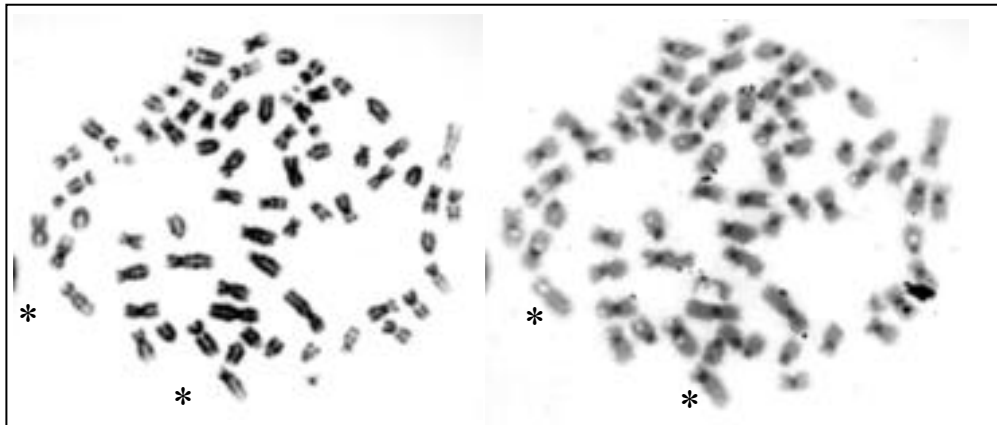
Especie	Localización	<i>AluI</i>	<i>HaeIII</i>	<i>RsaI</i>	<i>Sau3A</i>	D1	D2	D3
<i>Cercopithecus aethiops</i>	Cen+Pericen	-	+	+	+	-	+	+
<i>Cercopithecus sabaesus</i>	Cen+Pericen Ter	-	+	+	+	-	+	+
<i>Cercopithecus albogularis</i>	Cen	-	+	+	+	-	+	+



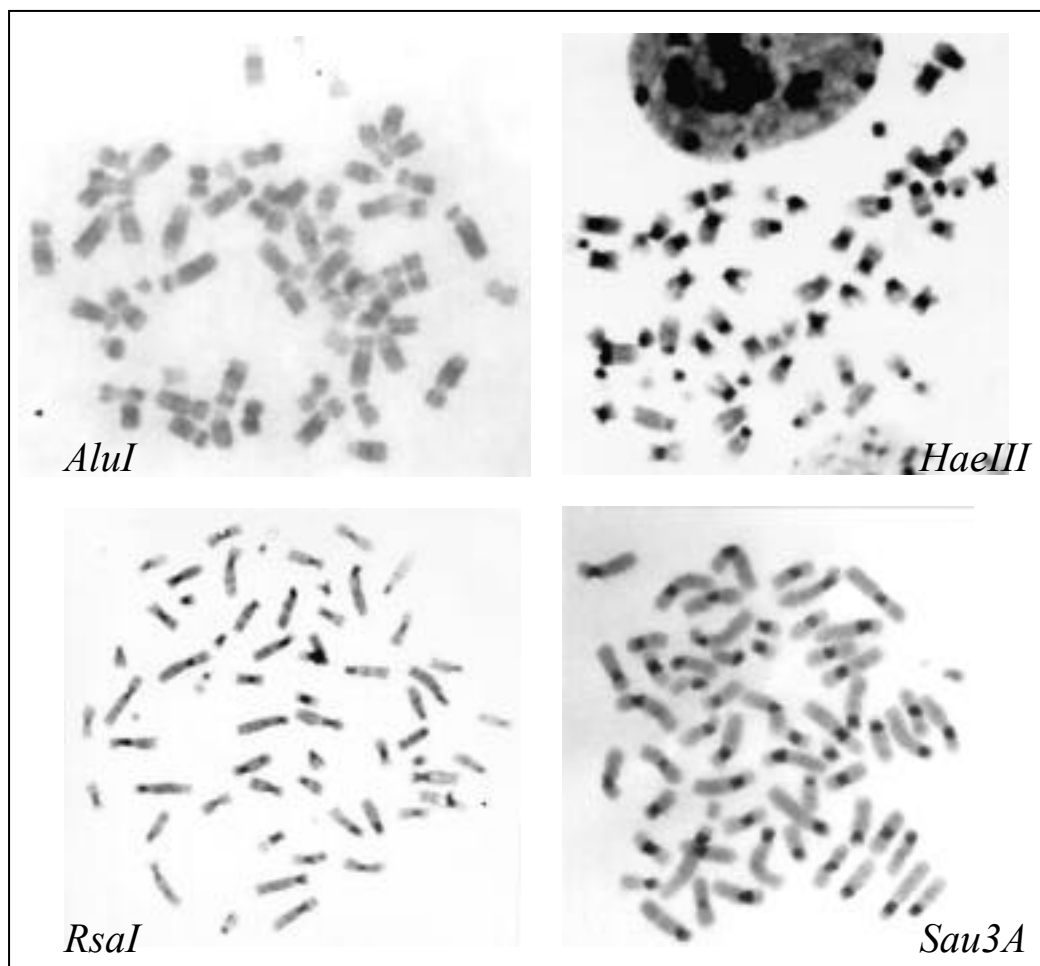
**Figura 4.41.** Cariotipo con bandas G-C secuenciales de *Cercopithecus aethiops*. El cariotipo de esta especie se ha ordenado según Ponsà y col. (1980).



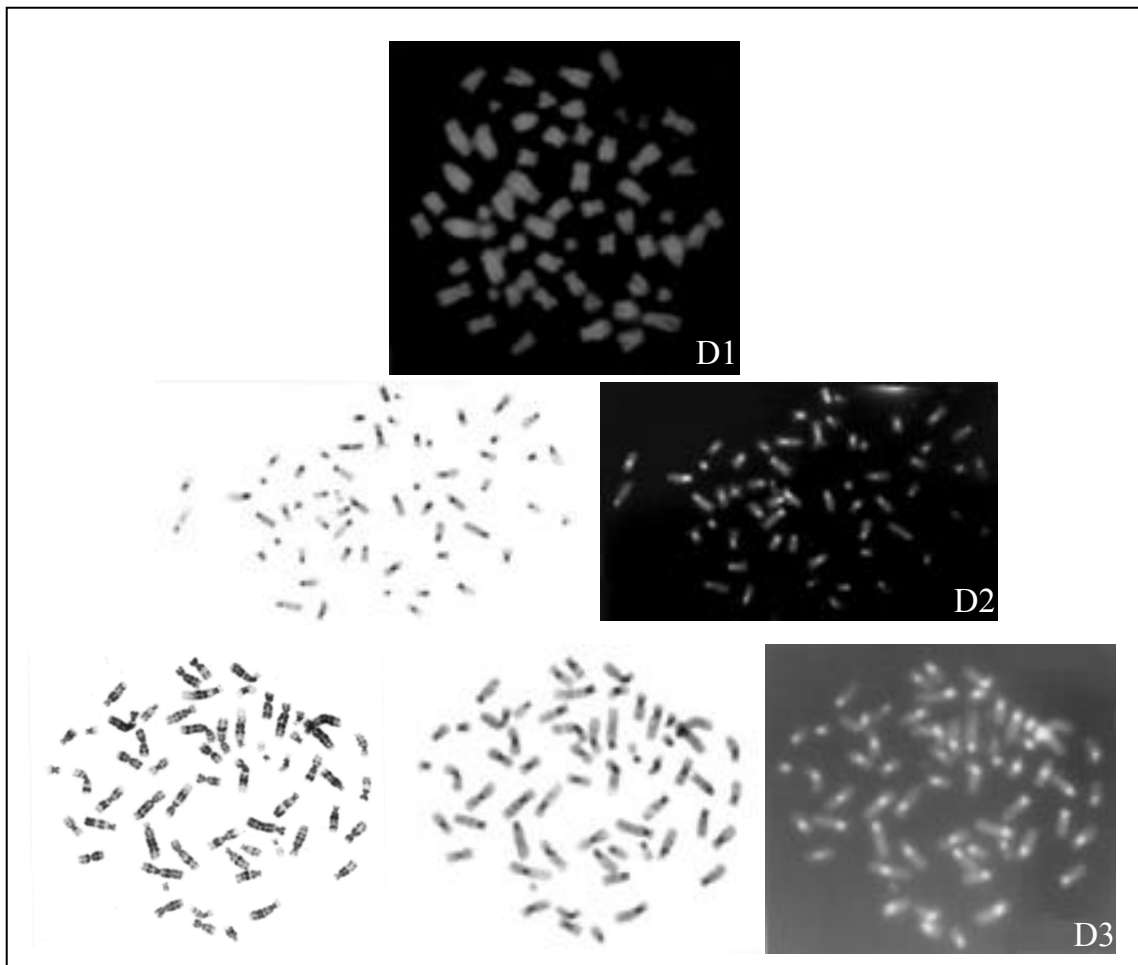
**Figura 4.42.** Metafase con bandas G/C secuenciales de *Cercopithecus sabaesus*. La ordenación del cariotipo se ha realizado en función de las homologías con los cromosomas del cariotipo de *Cercopithecus aethiops*.



**Figura 4.43.** Metafase con bandas G/C secuenciales de *Cercopithecus albogularis*. Los asteriscos señalan el par cromosómico 12 (según la ordenación del cariotipo de *Cercopithecus albogularis* propuesta por Sineo y col. 1990). En uno de los cromosomas que forman este par no se observa heterocromatina centromérica.



**Figura 4.44.** Resultados de la digestión *in situ* con enzimas de restricción sobre cromosomas metafásicos de *Cercopithecus aethiops*.



**Figura 4.45.** Resultados de las tinciones con DA/DAPI en cromosomas de *Cercopithecus aethiops*.

D1: DA/DAPI en cromosomas sin bandeo previo

D2: DA/DAPI en cromosomas con bandeo C previo

D3: DA/DAPI en cromosomas con bandeo G/C previo