

VI Congreso Nacional de Paleopatología (2001)
¿Dónde estamos? Pasado, presente y futuro de la Paleopatología
 p. 417 - 419 / Ver Índice de Figuras al final del artículo.



Equipo de la Unidad de Antropología. Universidad Autónoma de Madrid.

APLICACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA TRIDIMENSIONAL AL ESTUDIO PALEOPATOLÓGICO

RESUMEN: Las imágenes tridimensionales naturales son creadas por el cerebro al coordinar dos visiones simultáneas del mismo objeto desde distintas perspectivas, las que corresponden a cada uno de nuestros dos ojos. Este fenómeno puede ser recreado artificialmente mediante dos fotografías del mismo objeto tomadas desde distintas perspectivas.

La fotografía estereoscópica se aplica desde hace tiempo en disciplinas como Cartografía, Geología, Ecología, Arqueología o Bioquímica, pero no se ha empleado sistemáticamente al estudio osteológico ni paleopatológico. Se presentan una serie de pares estereoscópicos que sirven para valorar la utilidad de esta técnica en Paleopatología.

PALABRAS CLAVE: Paleopatología, fotografía tridimensional, par estereoscópico, imagen.

DESARROLLO

La observación de pares estereoscópicos realizados en caracteres del esqueleto humano (ya sea en una pieza patológica o no), representa una herramienta más que interesante para el estudio de éstos rasgos si no se dispone del hueso original ni de una reproducción del mismo.

La visión tridimensional (exclusiva del grupo de los primates), es creada por el cerebro al superponer-coordinar dos imágenes simultáneas del mismo objeto desde distintas perspectivas, correspondiéndose cada una con un ojo.

Este fenómeno puede ser recreado artificialmente tomando dos fotografías del mismo objeto, en las mismas condiciones pero desde distintas perspectivas (5° y -5° con respecto a la vertical), imitando la visión estereoscópica de ambos ojos. Las imágenes obtenidas se colocan de tal manera que los puntos comunes de ambas disten entre sí unos 6,5cm, que

es aproximadamente la distancia interpupilar humana. Algunas personas pueden interpolar con sus propios ojos los dos fotografías en una sola visión, aunque es más habitual utilizar un estereoscopio. Con este aparato el cerebro del observador creará una imagen virtual en tres dimensiones del objeto (*Figura 1*).

La fotografía estereoscópica ha sido aplicada desde hace tiempo en otras disciplinas como la Cartografía, Geología, Ecología, Arqueología, Bioquímica, etc., pero no se había empleado en el estudio osteológico hasta ahora. Se trata de una técnica sencilla, rápida y económica, que abre nuevas perspectivas en el estudio de los restos óseos humanos, siendo un medio muy útil como soporte gráfico para las publicaciones científicas en las áreas de Evolución Humana y Paleopatología.

En la práctica Paleopatológica el diagnóstico de una patología se ve a veces dificultado cuando sólo se cuenta con una fotografía convencional. La

posibilidad de ver la pieza en tres dimensiones contribuye en gran medida a paliar este problema. Se trata de un método sencillo y que no requiere material accesorio con respecto a la fotografía bidimensional, constituyendo una mejora sustancial para la divulgación en Paleopatología. Tan sencilla y económica es esta técnica que se puede construir un estereoscopio con materiales utilizados habitualmente en fotografía. Con dos visores de diapositivas, normalmente de plástico, separados por una pieza de cartón o madera cortada con el ángulo apropiado, se consigue un estereoscopio con la distancia interpupilar adecuada a la del usuario. El resultado será más que interesante para

su utilización como herramienta en el estudio de piezas óseas.

A continuación se explica la metodología mediante la cual se obtuvieron los pares estereocópicos mostrados en el VI Congreso Nacional de Paleopatología. Las fotografías se realizaron con una cámara réflex de 35 mm y un objetivo macro de 50 mm. Se utilizó una mesa de reproducción con el mástil descentrable. La película era una Kodak Tmax en blanco y negro de 100 ASA. Se seleccionó el modo semiautomático, con prioridad al diafragma y se ajustó éste a f16, dejando a la máquina el cálculo de la velocidad de obturación. El revelado fue el habitual.

Equipo de la Unidad de Antropología. Universidad Autónoma de Madrid.

APLICACIÓN DE LA FOTOGRAFÍA TRIDIMENSIONAL AL ESTUDIO PALEOPATOLÓGICO

Índice de Figuras

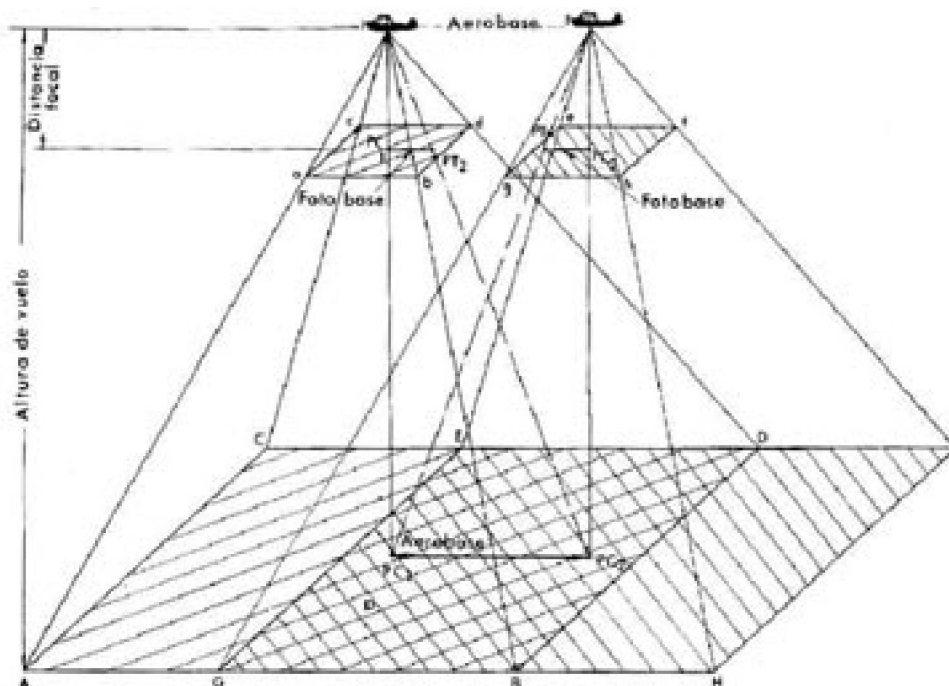


Figura 1. Toma de dos fotografías consecutivas (Par estereoscópico). La fotografía de la izquierda abarca el terreno comprendido entre los puntos A, B, C, D. La de la derecha, el comprendido entre los E, F, G, H. La parte común, E, D, G, B, será la zona que se podrá reproducir en visión tridimensional. Para completar la visión de la fotografía derecha tendríamos que recurrir a una fotografía que se solapase con ella, no representada en este diagrama.