

REVISIÓN DE TEMAS

LA TREPANACIÓN EN EL CONTEXTO ARQUEOLÓGICO

MÁSTER ROXANA FERLLINI TIMMS*

REFERENCE: FERLLINI TIMMS, R., *Trephination in archeological context*, *Medicina Legal de Costa Rica*, 1991, vol. 8, Nº 2, pp. 31-33.

ABSTRACT: Trephination was one of the first surgical interventions practiced by man since neolithic times. It consists of round or square holes made on the skull, using stone or metal instruments.

Some of the reasons for practicing it were to correct birth defects, treatment of endocranial hypertension, cerebral tumors, etc.

From the archeological point of view, one needs to establish whether the human remains do present a trephination or if the alterations are due to some bone disease. In Europe, archeologists have found trephined skulls, in countries such as Denmark, Italy, Great Britain, Soviet Union, Germany and France. In our continent, most of the cases come from Peru.

KEYWORDS: Archeology, trephination.

REFERENCIA: FERLLINI TIMMS, R., *La trepanación en el contexto arqueológico*, *Medicina Legal de Costa Rica*, 1991, vol. 8, Nº 2, pp. 31-33.

RESUMEN: La trepanación fue una de las primeras intervenciones quirúrgicas practicadas por el hombre desde el neolítico. Consiste en agujeros redondos o rectangulares en el cráneo, hechos con instrumentos de pedernal o metal. Entre las razones para practicarla estaban, defectos, necesidad de dejar salir espíritus malignos durante ceremonias religiosas, tratamiento de la hipertensión endocraneana, tumores cerebrales, etc.

Desde el punto de vista arqueológico interesa establecer en el estudio de restos arqueológicos si se trata de una trepanación o de una enfermedad ósea. En Europa se han hallado cráneos trepanados en países como Dinamarca, Italia, Gran Bretaña, la Unión Soviética, Alemania y Francia. En nuestro continente, la mayoría de los casos se ha verificado en Perú.

PALABRAS CLAVES: Arqueología, trepanación.

INTRODUCCIÓN.

La trepanación es una de las primeras intervenciones quirúrgicas practicadas por el hombre desde el neolítico hasta el presente siglo, con una gran distribución geográfica y practicada en ambos géneros sin discriminación de edades (1).

Esta práctica consiste en incisiones ya sea redondas o rectangulares por lo general, en uno o varios huesos craneales sin afectar el cerebro y las meninges, por medio de instrumentos hechos de pedernal o metal, aunque se ha sugerido el uso de cuchillos hechos de obsidiana. Esto se practicó en ocasiones usando anestesia y antisépticos caseros (1, 2, 3 y 4).

RAZONES PARA PRÁCTICAR LA TREPANACIÓN.

La trepanación se llevó a cabo de manera antemortem por una gran variedad de razones, incluyendo defectos congénitos, tumores, infecciones, displasias óseas, sordera, vértigo, epilepsia, jaquecas, enfermedades mentales, dejar salir los malos espíritus durante actos religiosos, para moler el hueso extraído y

usar el polvo como agente curativo, para obtener longevidad y por fracturas. Esta última es la razón número uno en la evidencia arqueológica, y se practicó para reducir la presión que esto causara en el cerebro, y ya que la mayoría de los casos presentan intervención quirúrgica al lado izquierdo, se ha sugerido que este lado del cráneo es el más afectado en combates cara a cara (2, 5 y 1).

La evidencia indica que las trepanaciones practicadas antemortem, más del 50% fueron exitosas (2).

La trepanación efectuada de manera postmortem en ciertas culturas era para obtener amuletos.

EVIDENCIA ARQUEOLÓGICA.

En el contexto arqueológico, los restos óseos craneales que presenten una alteración que parezca indicar que el individuo haya recibido una trepanación, deben de ser analizados cuidadosamente, ya que existe una serie de problemas patológicos que pueden confundirse por una trepanación, entre ellos están las condiciones congénitas como herniación del cráneo y apertura bilateral de los parietales, que generalmente es el agran-

damiento de los agujeros parietales. También están las infecciones causadas por la tuberculosis, sífilis, neoplasma y osteomielitis. Al igual que las heridas causadas en el cráneo por una espada o hacha por ejemplo, ya que la herida pudo haber sanado (2, 5, 6 y 7).

Además de tomar estas consideraciones, se debe de observar el contexto arqueológico. Si varios cráneos en un mismo sitio presentan la misma condición, o sea por ejemplo evidencia de fractura junto con evidencia de cortes y cicatrización, se puede inferir que se practicó la trepanación.

Al observar una cavidad se puede saber si hubo cicatrización, si la cavidad muestra sus bordes redondeados por la reacción vital y posiblemente se note osteoporosis con muchos hoyos a causa de una osteítis séptica o de una reacción isquémica (2, 5, 6 y 7).

Si la persona murió durante la intervención quirúrgica o poco después, es difícil de determinar, pues no hay evidencia de reacción vital a nivel óseo, y se podría confundir con alteraciones provocadas en el cráneo, como una fractura que no sanó; el remover una pieza ósea

* Antropóloga física, consultora del Departamento de Medicina Legal del Poder Judicial, profesora de la Universidad de Costa Rica, apartado judicial 16, (1003), San José.

para uso como amuleto; o una alteración provocada durante la propia excavación. Además condiciones patológicas como mieloma múltiple puede parecerse a una trepanación que no sanó por la presencia de lesiones óseas líticas (1, 5 y 7).

PUNTOS GEOGRÁFICOS.

En Europa se han encontrado cráneos con evidencia de haber sido trepanados como en Dinamarca, Italia, Inglaterra, Rusia, Alemania y Francia.

Vale recalcar que en la Edad Media en Europa, se practicó la trepanación de manera postmortem para obtener "rondelles", los cuales eran pulidos y taladrados para ser utilizados como amuletos para prevenir enfermedades mentales, epilepsia, aullentar espíritus malévolos, etc. Una región que produjo gran cantidad de "rondelles" fue la zona central de Francia (1 y 2).

De acuerdo con Hipócrates, durante la Época de Oro (aproximadamente 500 a.C.) era practicada en Grecia en casos donde la víctima sufría de fractura craneal (5).

En Asia y el Medio Oriente se practicó la trepanación. Uno de los lugares que ha producido evidencia arqueológica son los Montes Zagros en el oeste de Irán. En China y Japón se practicó en los primeros siglos d.C. de acuerdo con la literatura (1).

En el Pacífico y en África la etnografía indica que aún a mediados de este siglo se practicaba la trepanación. En el Pacífico se practicó para dar longevidad a los jóvenes entre otras razones. En África la trepanación se practicó por diversas razones ya mencionadas. En casos de infección, por ejemplo en Argelia, después de remover el pus, la región se trataba con hierbas y miel entre otros me-

dicamentos caseros, y se dejaba granular.

En el Continente Americano la evidencia arqueológica parece indicar que se practicó en diversas regiones tanto en Norteamérica como en Suramérica. Pero el centro de trepanación por la sofisticación de los métodos y la gran cantidad de cráneos con evidencia de haber sido intervenidos quirúrgicamente, es la zona andina del Perú. La época de culminación de esta práctica fue entre el siglo V a.C. y el siglo V d.C.

Un ejemplo de esto es un cráneo proveniente del distrito de Cuzco, con un fechamiento cerca de 1.000 años d.C., el cual fue trepanado siete veces, y todas las incisiones muestran cicatrización, indicando que el individuo sobrevivió todas las intervenciones (1 y 6). Ver fig. Nº 1.

Otro caso proviene de San Damián, en la zona oeste de los Andes en Perú. Este caso presenta una trepanación llevada a cabo en los senos frontales; durante el procedimiento se produjeron cortes solo en la parte medial, lateral y

superior de los senos, además de agrandar el agujero supraorbital. Esta última alteración se ha considerado como necesaria para llegar al nervio supraorbital y cortarlo, lo cual da una sensación adormeciente al tejido blando y parte de los senos. La cavidad presenta signos de cicatrización (3).

Los procedimientos empleados para realizar una trepanación eran varios como en el resto del mundo, como el raspado, por incisiones, acanalar, etc. Pero una práctica que se usó solamente en Perú fue la de taladrar varios puntos y luego cortar entre éstos hasta remover la pieza ósea (8, 1, 5 y 2). Ver fig. Nº 2. A su vez las cavidades variaron en forma como rectangulares, ovaladas y redondeadas.

Como anestesia se emplearon hierbas como las hojas de coca y como vendaje se usaba algodón y ramitas de plantas que contenían agentes antibacteriales.

Es evidente el gran conocimiento médico de los nativos peruanos. Cróni-

Fig. Nº 1

Cráneo proveniente de Cuzco, Perú. Este espécimen muestra múltiples trepanaciones.

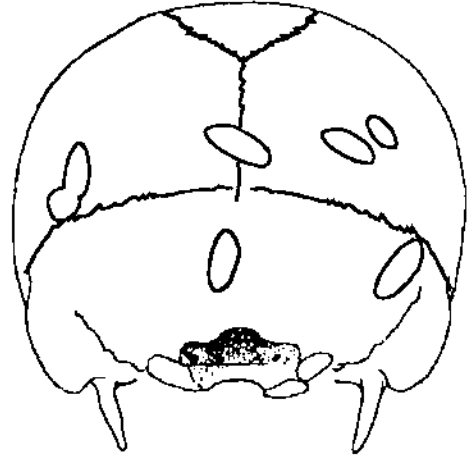
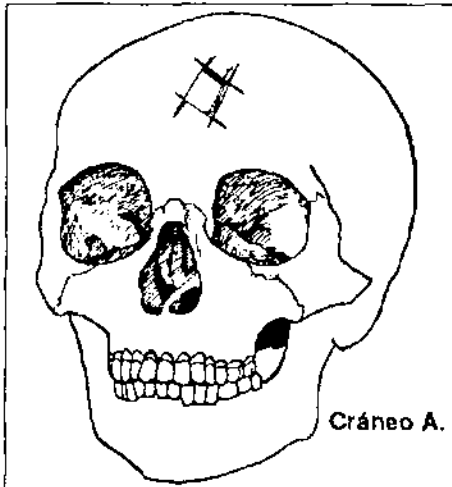


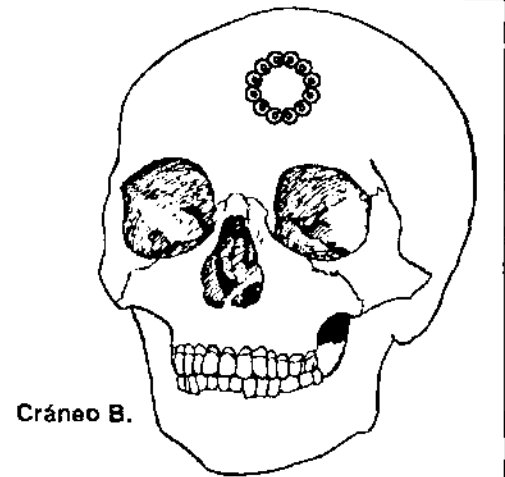
Fig. Nº 2

Cráneo A. Muestra corte por medio de incisiones.

Cráneo B. Muestra corte por medio de taladro.



Cráneo A.



Cráneo B.

cas de Garcilaso de la Vega y del padre José de Acosta indican que era impresionante el conocimiento médico de los nativos, y esto se evidencia en el alto porcentaje de trepanaciones exitosas, que se calcula en un 80%.

CONCLUSIONES.

Por medio de la evidencia arqueológica se puede apreciar que el conocimiento médico de culturas antiguas llegó a un grado de excelencia, que les permitió llevar a cabo procedimientos como la trepanación con un gran porcentaje de éxito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. STEINBOCK, R.T., *Paleopathological Diagnosis and Interpretation*, Springfield, Illinois, Charles C. Thomas, 1976.

2. BROTHWELL, D.R., *Digging up Bones*, Oxford: Oxford University Press, 1981.

3. CANALIS, R.F. et al., *Prehistoric Trephination of the Frontal Sinus*, *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology*, 90:186-189, 1981.

4. PARDEEL, R., *Medicina Aborigin Americana*, Buenos Aires, Humanior, 1937.

5. OTNER, D. y PUTSCHAR, W., *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Washington: Smithsonian Institute Press, 1985.

6. OAKLEY, R. et al., *Contributions of Trepanning or trepanation in Ancient and Modern Times*, *MAN* 59:92-96, 1959.

7. UBELAKER, D.H., *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*, segunda edición, Washington: Taraxacum, 1989.

8. SHIPMAN, P. et al., *The Human Skeleton*, Massachusetts: Harvard University Press, 1985.

9. ACKERKNECHT, E., *Primitive Surgery*, *American Anthropologist* 49:25-45, 1947.

10. BENDER, G.A., *Great Moments in Medicine*, Detroit: Northwood Institute Press, 1966.

11. BROTHWELL, D.R. y A.T. SANDISON, editores, *Diseases in Antiquity: a Survey of the Diseases, Injuries and Surgery of Early Populations*, Springfield, Illinois: Charles C. Thomas, 1967.

12. FERMMIRMAN, M.R. et al., *Trauma and Trephination in a Peruvian Mummy*, *American Journal of Physical Anthropology*, 55(4):497-501, 1981.

13. GUTHRIE, D., *A History of Medicine*, London: Thomas Nelson and Sons, Ltd., 1946.

14. JARCHO, S., *Human Palaeopathology*, London: Yale University Press, 1966.

15. MUÑIZ, M.A., *Primitive Trephining in Perú*, U.S. Bureau of American Ethnology, 12.16:1-72, 1894.

16. WELLS, L., *Bones, Bodies and Disease*, New York: Frederick A. Praeger Publisher, 1964.

17. WILKINSON, R.G., *Techniques of Ancient Skull Surgery*, *Natural History*, 84(8):94-101, 1975.