

## El corazón y la sangre en la cosmovisión mexicana

Carlos Felipe Barrera-Ramírez,\* Elsa Argelia Guerrero-Orduña\*\*

Recepción: 09/07/98

aceptación: 02/09/98

### Resumen

*A través del tiempo, el corazón y la sangre han despertado el interés de innumerables culturas, aún antes de convertirse en objeto de estudio científico, el corazón fue considerado como morada de divinidades y sentimientos. Los pueblos prehispánicos que habitaron Mesoamérica no fueron la excepción. Para los moradores mesoamericanos el corazón constituyó el centro del impulso vital y era el nexo de una complicada ideología religiosa. El conocimiento anatómico que del corazón poseían, resulta evidente que en muchos casos devenía de la práctica de inmolaciones humanas, donde las ofrendas eran precisamente el corazón y la sangre para sus deidades, logrando así mantener inalterable el curso de los astros a través del universo. La importancia del corazón y la sangre, desde el punto de vista religioso y cultural, ha quedado plasmado en innumerables testimonios artísticos entre los que se cuentan pinturas, poesía, cerámica, esculturas y bajorrelieves.*

*El objeto de esta revisión es estudiar desde el punto de vista histórico y médico, la especial importancia que este pueblo otorgó al corazón y a la sangre para entender y enfrentarse al mundo que le rodeaba.*

**Palabras clave:** Corazón, sangre, mexicas, historia de la medicina

### Summary

*The heart and blood have inspired the interest of many cultures'. Even before the heart became a subject of scientific study it was considered as a host to deities and feelings. Prehispanic peoples who inhabited Mesoamerica were not the exception. The heart and blood became the core of the life force and the link to a religious doctrine. It is very clear that these people knew the anatomy of the heart for their human sacrifices to their gods, to maintain the steady course of the planets through out the universe, which consisted of skillfully removing this vital organ as well as the blood for their offerings. Works of art such as paintings, sculptures, carvings, ceramics and even poetry portray the importance of the heart and blood in culture and religion.*

*The aim of this review is to study from the historical and medical point of view, the heart and blood, and their importance to the early Mexicas, to enable them to face and understand the world around them.*

**Key words:** Heart, blood, Mexicas, history of medicine

\* Médico Residente de Cardiología, Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez"; México, D.F.

\*\*Hematóloga adscrita al servicio de Hematología y Medicina Transfusional, Instituto Nacional de Perinatología, México, D.F.

Correspondencia y solicitud de sobretiros: Dr. Carlos Felipe Barrera-Ramírez. Juan Badiano 1 Col. Sección XVI, 14080, Tlalpan, México D.F.

## Introducción

El corazón y la sangre, son considerados dentro de nuestra actual perspectiva médica, como los encargados de proporcionar los elementos necesarios a las células de nuestro organismo para lograr y mantener ese fenómeno que llamamos vida. Sin embargo, nuestros conocimientos actuales se deben al incansable trabajo de numerosos científicos quienes a través de los siglos han emprendido una odisea con el fin de conocer los secretos que encierra el cuerpo humano.

Para los antiguos pobladores de Mesoamérica, la importancia otorgada al corazón y a la sangre, tenía una base diferente. El corazón representaba un órgano portador del impulso vital y nexo organizador de complejas ideologías, era el órgano donde se desplegaba la vida al tiempo que se aniquilaba y junto con la sangre encerraba el misterio de la existencia, desarrollando una invisible corriente creadora de sentimientos.<sup>1</sup>

Aunque el sacrificio humano es un rito que se ha practicado en casi todo el mundo, fue en Mesoamérica donde adquirió especial importancia, ya que el corazón y la sangre de los inmolados era la ofrenda a sus deidades, mediante la cual conseguían mantener inalterable el curso de los astros. Para poder comprender el concepto prehispánico del corazón y la sangre, centraremos nuestra atención en uno de los pueblos más representativos y de mayor influencia en Mesoamérica, los mexicas.

La religión de los mexicas era muy compleja, al igual que su organización sacerdotal y ceremonial en ella los sacrificios humanos u occisiones rituales desempeñaban un papel preponderante, son quizá por primera vez referidos en el marco del relato de la migración azteca, según el códice "Tira de la Peregrinación", cuando su dios. Huitzilopochtli les ordena sacrificar a tres individuos, Xiuhnel, Mimich y la hermana de ambos, por considerarlos hechiceros. Posteriormente Copil, sobrino de Huitzilopochtli, es sacrificado debido a su maldad y por orden de éste, exige además le sea llevado su corazón para después arrojarlo al lago del cual nació el tunal en donde se posaría el águila señalando el sitio en que más tarde se edificaría la gran ciudad de México-Tenochtitlan.<sup>1-9</sup>

## El universo y el hombre

"Cuando aún era de noche,  
cuando aún no había día,  
cuando aún no había luz,  
se reunieron.  
Se convocaron los dioses  
allá en Teotihuacán."

Códice Matritense.<sup>6</sup>

Los mexicas pensaban que cuatro edades o soles sucesivos precedían al nuestro y que cada uno de ellos se había hundido en cataclismos en los cuales la humanidad había sido exterminada, el primer sol había sido eliminado por el agua, el segundo devorado por los tigres, el tercero por el fuego y el cuarto por el viento; para ellos el mundo vivía su quinta etapa, por lo que le llamaban la del quinto sol.<sup>3,7,9</sup>

El origen de todos los seres y aún de los dioses era una dualidad suprema formada por Ometecuhtli, quien representaba lo masculino y Omecíhuatl lo femenino y de su fecundidad eterna surgió el universo y el elemento más importante de éste, el sol, el cual nació por el sacrificio en una hoguera de un dios menor, y quien exigió para iniciar su movimiento celeste la sangre del resto de los dioses menores.<sup>3</sup>

De este drama cósmico, la humanidad queda irremisiblemente ligada a los dioses, porque el hombre será de ahora en adelante el responsable de que el sol continúe con su infinita marcha, evitando así que las tinieblas se apoderen del mundo, ofrendando cada día su alimento, chalchíhuatl o "líquido precioso", es decir, la sangre humana.

Por lo anterior, el sacrificio es un deber sagrado, que se ha contraído con las deidades solares y una necesidad para el bienestar de la humanidad. El sacrificio del hombre por el hombre mismo, se convertirá en una transmutación, por la cual la vida sale de la muerte y la catástrofe que se cierne a cada instante sobre la humanidad se difiere día tras día. Sustraerse a este deber cósmico, es traicionar a los dioses y por lo mismo a los demás hombres. Nada nace, nada vive sino por la sangre de los sacrificados. Los mexicas, en lo más recóndito de su espíritu no podían tener confianza en el porve-

nir. Es fácil entender que ellos concebían su universo como algo frágil ya que estaba siempre expuesto al desastre.<sup>3,4,8,9</sup>

### El corazón y la sangre como fuente de vida y razón

“Toda la Luna, todo el año,  
todo día, todo viento,  
camina y pasa también.  
También toda sangre llega  
al lugar de su quietud.”

Popol Vuh.

Los mexicas concibieron a yolloatl o corazón, como el centro vital y como el órgano de la conciencia del individuo, de hecho yolloatl deriva de yol que significa vida y están ligadas las ideas de sensibilidad, pensamiento y actividad mental. El corazón debido a su característica fundamental, la contractilidad, constituye el núcleo del pensamiento religioso, por ser fuente de vida y medio de salvación.<sup>10,11</sup>

Cuando el sacerdote extrae el corazón se permite que salga lo divino, la máxima fuerza sagrada como expresión del deseo del hombre de elevarse por encima de si mismo y llegar a sus dioses.

La idea de que en el corazón radicaba la sensibilidad, pensamiento y actividad mental, queda claramente demostrada en el siguiente texto:

“¿Qué era lo que acaso tu mente hallaba?  
¿Dónde andaba tu corazón?  
Por esto das tu corazón a cada cosa  
sin rumbo lo llevas: vas destruyendo tu corazón.  
Sobre la tierra, ¿acaso puedes ir en pos de algo?”

Colección de cantares mexicanos.

Además es interesante ver como el hombre reconoce y se da cuenta de la fugacidad universal, recordando quizá el viejo mito de los cuatro soles que existieron previamente y de este modo se plantea el problema de la finalidad de la acción y pensamiento humanos.<sup>12</sup>

La verdad concebida como poesía: “flor y canto”, es entendida por el mexica como la entrada de dios a su corazón, haciendo verdadero lo que hoy llamamos arte. He aquí el texto, auténtico ejemplo del modo como calificaron ellos mismos su arte, donde muestra al hombre que ha alcanzado la plenitud anhelada, lograr que su dios entre al corazón, que es tanto como decir que posee la verdad y el fundamento mismo de su ser:

"El buen pintor, entendido,  
dios en su corazón,  
que diviniza con su corazón a las cosas,  
dialoga con su propio corazón."

Colección de cantares mexicanos.

### El rito

El tacamictiliztli o “muerte ritual de un ser humano”, era el rito cúspide en cualquier ceremonia importante. Lo esencial era liberar la energía necesaria para conservar la armonía del cosmos. Dicha tona o energía, estaba contenida en el eztli o sangre, sin embargo no toda era considerada chalcíhuatl o líquido precioso, la sangre proveniente de la menstruación y del parto, probablemente estaba relacionada con la energía fría y se asociaba con la luna y la fertilidad.<sup>3-5,8,9</sup>

El tlacamictiliztli por extracción del corazón se efectuaba de la siguiente manera: se colocaba a la víctima de espaldas sobre el téchcatl o piedra de sacrificios, para dejar el chiquiuhoyotl o tórax, tenso cuatro sacerdotes le sostenían las extremidades, un quinto le colocaba una argolla de madera en el cuello para que no gritara e ir procurando cierto grado de hipoxemia por asfixia. El sexto sacerdote, que era el principal empujaba un técpatl o cuchillo de pedernal, con ambas manos y de un solo golpe le abría el tórax por debajo del reborde costal o en el segundo espacio intercostal, y por la herida, con una mano, le arrancaba el corazón, como está plasmado con gran fuerza en el Códice Tudela (Figura 1). Acto seguido se ofrendaba a los dioses, como está representado en el Códice Florentino, II, lám. XVI) fig. 52. (Figura 2)



Figura 1. Sacrificio humano sobre el téchcatl o piedra de los sacrificios. Detalle, Códice Tudela.



Figura 2. Ofrenda del corazón y sangre humanos. Detalle, Códice Florentino, I, lám. XVI, fig. 52

Con el primer tajo dado a la víctima y con la primera emanación de sangre o eztli, se liberaba el chalcíhuatl o líquido precioso, que representaba la energía vital y se iniciaba el intercambio con el mundo sobrenatural.

La sangre del sacrificio ritual estaba llena de fuerza vital ambivalente, contaminante y purificadora a la vez. Era tan poderosa que no podía ser

tocada más que por los sacerdotes, quienes la colectaban en vasijas especiales, o cuauhxicalli o “jícara de águila”, para luego ungir con ella a uno o vados dioses. La sangre derramada sobre la piedra de sacrificios, el piso del santuario y la escalera, confería sacralidad al recinto.<sup>3-5,8,9</sup>

La sangre derramada por sacrificio voluntario contenía menos carga energética aunque era también un medio de comunicación y de aportación de energía a lo sobrenatural. El ofrecimiento de la propia sangre era una forma de congraciarse con la deidad y de adquirir fuerza, y pretendía restablecer un lazo de unión entre el devoto y su dios en una forma más íntima.<sup>8,18</sup>

El corazón seguía en importancia a la sangre; por ello, luego de haberlo extraído, el sacerdote lo ofrecía al sol y lo guardaba en una jícara o lo arrojaba a los pies o al rostro de los ídolos.<sup>8</sup>

“Daba con el corazón encima del umbral del altar, de parte de fuera, a do dejaban hecha una mancha de sangre y caía el corazón en tierra... y delante del altar poníanlo en una escudilla... (Motolinía, p. 62. y Las Casas, II, p, 187).<sup>13,14</sup>

El corazón se convirtió en el símbolo del sacrificio en general, y se le llamó quauhnochtli o “tuna sagrada”

### Cosmovisión mexicana

“... el constante abrir el pecho y extraer el corazón aún palpitante de las víctimas; el incontable número de cráneos... que amontonaron en su templo de las calaveras les permitió grabar en su memoria las primeras nociones de Anatomía...” (Códice Durán, tratado II, lám. 3,4).

De acuerdo a su visión del mundo, el mexica estaba convencido de que lo amenazaba un cataclismo al terminar el Quinto Sol, y hacía suya la misión del hombre de ayudar al sol a sobrevivir mediante el sacrificio humano, proporcionándole la energía necesaria para su existencia y la cual provenía de la sangre y corazones humanos. De

esta manera se crea una concepción de interdependencia entre deidades y hombres, puesto que el hombre existe por sus dioses, pero éstos necesitan de la ayuda del hombre para subsistir.<sup>3,8,9,15,16</sup>

Este hecho fundamental es lo que traerá como consecuencia que el hombre tenga que corresponder de alguna manera al sacrificio del dios, volviendo a repetir el sacrificio para ofrendar el corazón y la sangre.<sup>15,16</sup> Miguel León-Portilla refiriéndose a este mito dice:

“Este antiguo mito ... habría de ejercer en tiempos posteriores considerable influjo en el campo de la religión. Los seres humanos, que por el sacrificio habían recibido la vida, habrían de experimentar la necesidad de corresponder con su propia sangre para mantener la vida del sol.”<sup>7</sup>

De esta explicación se desprende el profundo significado del corazón y la sangre para los mexicas, y este hecho ha quedado perennemente reflejado en múltiples obras artísticas, y no exclusivas de su cultura, sino también de otros pueblos mesoamericanos que hicieron del corazón y sangre humanos el núcleo fundamental de su pensamiento religioso, y las cuales además demuestran el grado de conocimiento de la anatomía obtenido mediante las ocasiones rituales. Cabe decir, que para algunos autores dichas prácticas duraron medio siglo, lo que abrevió el número de sus observaciones anatómicas y aunque la osteología es indudablemente la parte de la Anatomía mejor conocida y más descrita por diversos pueblos mesoamericanos, otros aparatos y sistemas no les fueron desconocidos; respecto al sistema cardiovascular dieron un lugar consagrado al corazón, reconociéndolo como un órgano de radical importancia para la vida; también describieron al pericardio y lo llamaron peyotl, sin embargo confundieron venas y arterias denominándolas, sin hacer distinción alguna, ezcotli, y a las de menor calibre y quizá a los capilares, ezcocopitzactli.<sup>11,17-19</sup>

## Medicina prehispánica

Desafortunadamente no contamos con fuentes que nos indiquen el grado de conocimiento que de la Fisiología poseían, o si lo poseían, sabemos sin

embargo que no desconocían la condición contráctil del corazón, al choque de la punta le llamaron tetcuicaliztli y al pulso radial tláhuatl.<sup>17-20</sup> A pesar de contar con esta información, es poco probable que tuvieran una noción clara acerca de la circulación sanguínea, entendida ésta como el concepto de que la sangre retorna a su punto de partida, hecho que fue demostrado brillantemente en 1628 por William Harvey con su obra *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus*.<sup>21</sup> De hecho no hay trabajos sobre cardiología realizados en nuestro país, sino hasta 1690 cuando Marcos José Salgado, catedrático de Anatomía y Cirugía escribió “Anathomia Cordis” y posteriormente un pequeño tratado sobre el pulso. “Dissertatio de Pulsibus”.<sup>22</sup>

Respecto al conocimiento de las enfermedades cardíacas, en el Códice Martín de la Cruz Badiano hay dos referencias de interés: la primera acerca de la yerba “Nonochton” o “Tunilla” útil contra “cordis dolorem” y la segunda es acerca de la planta “Tlacamolli” o “Tubérculo fino” que se empleaba contra “cordis calorem”. Ambas definiciones son vagas e imprecisas por lo que debemos recordar la recomendación del doctor Quijano Pitman cuando nos indica que no todo lo que duele en el tórax es angina de pecho y nos recomienda ser cautelosos al analizar esta información.<sup>22</sup>

Desde el punto de vista estrictamente médico, el doctor José Torre<sup>23</sup> estudió el aspecto de las enfermedades cardíacas en el mundo prehispánico, tomando como fuente primaria el *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbis*, manuscrito realizado por Martín de la Cruz y traducido al latín por Juan Badiano, obra bellamente ilustrada por tlacuillos o dibujantes indígenas. El doctor Torre encuentra sólo cinco padecimientos relacionados al tórax: la “opresión molesta del pecho”, el “dolor de pecho”, el “dolor del corazón”, el “calor en el corazón” y el “dolor de costado”. El Manuscrito de Martín de la Cruz y Juan Badiano, como también se le conoce al *Libellus*, incluye un grupo de plantas, las cuales de manera aislada o en combinación con otras, formaban parte del armamentarium prehispánico para la terapéutica del “dolor de pecho”. En el Manuscrito se describe la “opresión molesta del pecho” y agrega el autor “si el pecho se siente oprimido como una repleción y se halla angustiado...”, estableciendo así una distinción entre “dolor

de corazón” puro, sin opresión ni angustia y la “opresión molesta del pecho” acompañada de angustia.

Para el doctor Torre estas descripciones hacen pensar que la mencionada “opresión molesta del pecho” era el mismo padecimiento que dos siglos más tarde William Heberden calificó como angina de pecho. Tres características semiológicas menciona el médico mexicano acerca de la “opresión molesta del corazón”, opresión, angustia y constricción. Y tres caracteres señala también Heberden en su magnífica descripción en 1772: ansiedad, estrangulamiento y angina, es decir, angustia. Estos términos no pueden dejar más que sorprendidos a quien los confronte.<sup>23</sup>

Flores de Asís además refiere que en época prehispánica conocían las lipotimias a las que llamaron zotlualiztli y denominaron xyiuintiliztli al síncope, el cual era tratado con la “raíz de yxpatli a la dosis de 1.00 a 8.00 gms; o con la especie irina del yollopatli a la de 30.00 gms., ambos al interior.”<sup>17</sup>

También es a través de las fuentes históricas que sabemos que los antiguos médicos mexicanos sabían de la existencia de trastornos hematológicos e intentaban dar tratamiento para algunos padecimientos hemorrágicos. A la anemia, que llamaron de manera general ni ztaleua, la clasificaron en anemias consecutivas a las enfermedades, yztalectic y las originadas por el embarazo, yxticectic.<sup>17</sup> Denominaron tlaelli o tlahilli a las enterorragias y a la hematuria ezaxitli.<sup>24</sup>

El interés por la botánica médica ha sido siempre vivo en tierras de Mesoamérica. El primer intento oficial de un estudio sistematizado de la flora y la fauna mexicanos se remonta a la labor del doctor Francisco Hernández, sus apuntes coleccionados en 17 volúmenes, desafortunadamente fueron destruidos parcialmente en el incendio de la biblioteca del Escorial en 1671; pese a esto el franciscano Juan Navarro, nos muestra y describe en su obra científica Jardín Americano, algunas plantas relacionadas con el corazón, entre ellas el Yolloxochitl, denominado yoloxóchitl o flor del corazón por Hernández (Figura 3), esta planta corresponde a la Talauma mexicana, cuyas flores se utilizaban para el tratamiento de malestares cardíacos. A este respecto Pérez Cirera y Roca en 1937 realizaron estudios farmacológicos del Yoloxóchitl en preparado de corazón aislado de

rana y en gato descerebrado, sus experiencias mostraron en los extractos acuosos de la flor efecto inotrópico positivo en la preparación de corazón de rana, pero en los alcaloides y glucósidos tanto de la hoja como de la flor efecto inotrópico negativo.<sup>25</sup>

Entre otras plantas utilizadas con los mismos fines se mencionan: Nocheznopalli o nopal de grana, la cual “molida y mezclada con vinagre cura las heridas, conforta el corazón y limpia dientes”. La Xochipalli “Nace en tierra caliente; es con moderación caliente su flor (la que se usa), de agradable olor y sabor; conforta el corazón, sana el mal de madre y las llagas, en especial las de la boca”. Como cordiales se mencionan, Papaya (*Caricapaya* L.) y Vid vinífera (*Vitis vinifera* L.).<sup>26,27</sup>

Para el tratamiento de las hemorragias, Francisco de Asís Flores y Troncoso no brinda una detallada lista de 34 hemostáticos entre los que se cuentan elementos minerales y vegetales, de los cuales destacan: Matlaliztic (*Comelina tuberosa*), la corteza de Tlapalezpatli (*Viborquia polystachia*), raíz de Zazalic (*Mentzelia hypsida*), los frutos de Chiltecpin (*Capsicum anuum*), hojas de Xumetl

Yolloxochitl



Figura 3. Dibujo del Yoloxóchitl o flor del corazón según Hernández.

(*Sambucus mexicana*), Cacaoatl (*Theobroma cacao*) y la raíz de Cuitapatli (*Valeriana mexicana*) entre otras.<sup>17</sup> Las hemorragias en general eran combatidas con matlaliztic, “yerba de muy antigua usada por ellos, quienes comunicaron el secreto de contener con ella cualquiera clase de hemorragias, a los españoles, y que éstos emplearon primero en contener la sangre de los gallos de pelea, de donde le dieron el nombre de “yerba de pollo” y que hoy muchos conocen con el de “rosilla” ...”<sup>17</sup>

En nuestros días, quizá las prescripciones prehispánicas se antojarían de lo más inapropiado. Pero este hecho no significa demérito alguno para el médico que aplicaba esta terapéutica hace más de 400 años. Esa era la medicina del tiempo en que les tocó vivir y florecer, y su medicina no se encontraba sustentada sobre las mismas bases en que se halla la nuestra. Por ello se ha señalado con toda propiedad el peligro que pudiera significar para el “prestigio legendario de la medicina azteca”<sup>28</sup> tomar la información que proporciona sin utilizar un juicioso sentido crítico.<sup>23</sup>

### Manifestaciones artísticas

Parte del conocimiento anatómico de los mexicas quedó reflejado en múltiples manifestaciones ar-

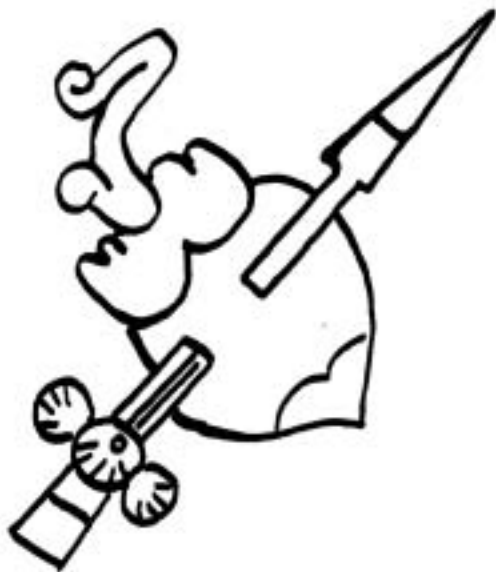


Figura 4. Corazón atravesado por una flecha. Códice Borgia, lámina No.2 figura 3.

tísticas de las cuales citaremos algunos ejemplos que muestran sobresaliente detalle anatómico, como son: el corazón atravesado por una flecha (figura 4) y el dibujo de un corazón atravesado por un cuchillo (Figura 5), ambos pertenecientes al Códice Borgia. En ocasiones el corazón se mostró presentando cortes en plano sagital u horizontal y representando la emanación sanguínea con forma de grandes gotas como se aprecia en frescos y murales en Teotihuacán y en el basamento del edificio 8; la pirámide de Tlahuizcalpantecuhtli en Tula, Hidalgo, donde se ve un águila, que representa el sol, devorando un sangrante corazón humano.

En el centro de la Ciudad de México fue encontrada una escultura monolítica llamada “Teocalli de la guerra sagrada”, perteneciente a la cultura mexicana, correspondiente al año 1500 d.C.,<sup>29</sup> donde en la parte posterior se encuentra la deidad solar en forma de águila devorando corazones-tunas, el alimento divino, es posible reconocer cuatro siluetas cardíacas en esta obra (Figura 6).

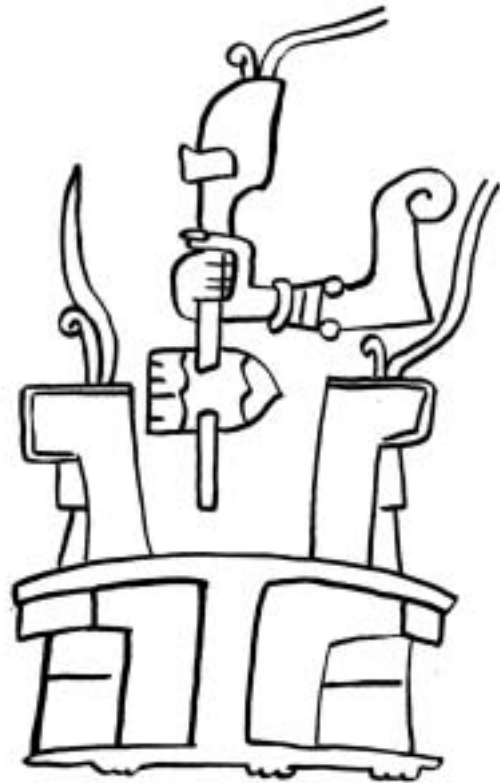


Figura 5. Corazón atravesado por un cuchillo. Códice Borgia, lámina No. 5 figura 5.



Figura 6. Detalle del Teocalli, se observa el alimento divino: los corazones-tuna. Museo Nacional de Antropología e Historia.

El ofrecimiento de sangre por autosacrificio está bien representado en la cultura mexicana en la piedra circular denominada de Tizoc y en algunas ilustraciones del código Tudela donde se aprecian autosacrificios por medio de punciones de la lengua y del pabellón auricular.<sup>4,5</sup>

Otro buen ejemplo de estas prácticas es un magnífico monolito encontrado durante la construcción del metro en el centro de la Ciudad de México. Aunque parcialmente mutilado, las partes que de él restan son de estupendo labrado y perfecta composición escultórica. De esta pieza destaca en la zona frontal, sobre un fondo de 30 corazones (Figura 7), un importante personaje de complicada indumentaria practicando el autosacrificio sangrándose el pabellón auricular con un punzón de hueso. Se aprecian todavía en diferentes partes del relieve restos de color, rojo para los corazones y algunas partes de la indumentaria, quizá representando huellas de sangre, azul en diferentes partes del cuerpo y ocre en la cara. En la parte superior del relieve se destaca dentro de un recuadro la fecha, año 10 Conejo, que podría corresponder al año 1450 d.C. de nuestro actual

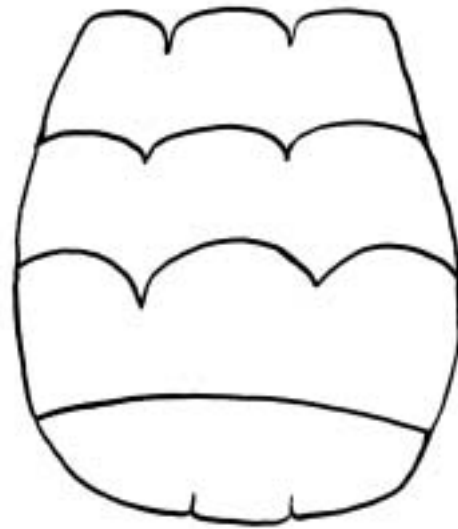


Figura 7. Dibujo de uno de los 30 corazones que conforman el fondo del monolito.

sistema calendárico. Los elementos que componen esta obra hacen suponer que sin duda alguna contiene un profundo carácter religioso.<sup>29</sup>

Otra impresionante representación mexicana del corazón (Figuras 8 y 9), es una escultura monolítica realizada en piedra verde, con 25 cm de altura, 21 cm de ancho, 13 cm de grosor y un peso de 10 Kg. En dicha escultura es posible distinguir la representación de ambas aurículas con sus orejuelas y los ventrículos, así como el surco auriculo-ventricular y otros trazos que bien podrían corresponder a la emergencia de algunos vasos sanguíneos.<sup>11</sup> Es claro que para los mexicanos estos trazos significaron algo más que una descripción anatómica; algunos investigadores creen que esta escultura además representa la dualidad, elemento fuertemente arraigado en su cosmovisión.

### Evidencias actuales

Es interesante señalar que desde 1992, se han realizado importantes estudios en el Templo Mayor por parte del Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Universidad Nacional Autónoma de México en uno de los edificios que formaban parte del recinto sagrado de Tenochtitlán, la Casa de las





Figura 8. Dibujo del corazón de Cópil, vista anterior.



Figura 9. Dibujo del corazón de Cópil, vista posterior.

Águilas, situada al norte del Templo Mayor. En este sitio, frente a las esculturas antropomorfas que representan a Mitlantecuhltli o “señor de los muertos”, los estudios químicos han demostrado valores elevados de fosfatos, pH, hidratos de carbono y ácidos grasos, destaca la alta concentración de

albúmina encontrada en esa zona, lo cual puede ser el resultado de ofrendas de sangre, semejantes a las ilustradas en los códices. Este dato concuerda con algunas láminas de los códices Tudela y Magliabecchiano, en los que se aprecia un personaje que derrama sangre sobre la escultura de Mictlantecuhltli (Figura 10).<sup>30</sup>

También en fechas recientes se ha podido ahondar en el estudio de los sacrificios de niños, que tenía como finalidad congratularse con las deidades acuáticas responsables de los ciclos de lluvia. El estudio de los restos óseos de niños inmolados muestra datos interesantes no mencionados en las fuentes históricas, el análisis antropofísico mostró que la mayoría de los individuos encontrados presentaban indicios de haber sufrido padecimientos diversos, por ejemplo más de 50% de los sujetos mostraban anomalías en el cráneo y techo de las órbitas, y alteraciones dentales como caries y abscesos peridentales, así como hipoplasia del esmalte, lo que indica que se trataba de individuos desnutridos. Con el fin de identificar el sexo de los individuos se están empleando técnicas de reacción en cadena de la polimerasa, utilizando muestras de ADN encontradas en restos óseos y los



Figura 10. Ofrenda de la sangre humana frente a la escultura de Mictlantecuhltli. Detalle.

resultados se comparan con las conclusiones obtenidas mediante el análisis métrico y morfológico.<sup>31</sup>

### El emblema de la Sociedad Mexicana de Cardiología: un corazón prehispánico

El 27 de mayo de 1935 nació la Sociedad Mexicana de Cardiología; siendo el fruto acrisolado de las mentes médicas más brillantes de la época. Estos mismos hombres fundarían el 18 de abril de 1944 el primer Instituto de Cardiología en el mundo, el Instituto Nacional de Cardiología de México, coronando así la labor continua y provechosa que el Maestro Ignacio Chávez y sus allegados iniciaran en el pabellón 21 del Hospital General de México el 16 de julio de 1927.<sup>32</sup> El Maestro mismo relata así el acontecimiento “México ha sido el primer país en crear un Instituto de Cardiología. Allí se ataca el problema cardiovascular desde todos sus ángulos, atención de enfermos encamados y ambulatorios, prevención de cardiopatías, enseñanza en todos sus grados –del estudiante de medicina al médico graduado y después al especialista–, investigación pura y aplicada, servicio social en beneficio del cardíaco pobre, colaboración con los hospitales del país, a los que dota de cardiólogos, y con instituciones extranjeras, que al Instituto envían a sus jóvenes iniciados en la cardiología”.<sup>33</sup>

El emblema que eligieron los médicos pioneros de la cardiología mexicana, para representar a la Sociedad Mexicana de Cardiología, es la imagen que reproducimos en la figura 11.

Sin lugar a dudas se trata de un corazón inspirado en algunas de las muchas representaciones prehispánicas que existen de este órgano en los códices mexicanos, pero sin ser una copia específica de un determinado códice, ya que comparte características de los corazones dibujados en el Códice Laud y en el Códice Nuttall entre otros, este emblema logra unificar muchos de los caracteres de todos los corazones de las obras prehispánicas de Mesoamérica.

Este corazón, se repite como una parte primordial del escudo-emblema del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”, en el que surge como la roja florescencia central y principal de una planta con hojas de Yoloxóchitl, dibujada al estilo de los tlacuilos, como las que ilustran el Manuscrito de Martín de la Cruz y Juan Badiano.



Figura 11. Dibujo del corazón con rasgos prehispánicos, parte central de los escudos-emblema de la Sociedad Mexicana de Cardiología y del Instituto Nacional de Cardiología “Ignacio Chávez”.

### Conclusiones

Dados los grandes adelantos científicos y técnicos, es tal vez difícil para el hombre moderno, concebir que hayan existido modos diferentes de tratar de entender y dominar las fuerza naturales. Se ha dicho con gran verdad que el temor a lo desconocido e inexplicable y la esperanza son los padres de los dioses. El hombre, colocado ante la naturaleza, que le asombra y anonada, percibe así, su propia pequeñez ante fuerzas que no comprende, pero cuyos efectos ya benéficos, ya perjudiciales, goza o sufre y al no poder mandar ni entender, teme y ama, es decir adora.<sup>34</sup> Dentro de la cosmovisión mexicana, el hombre ha sido creado por el sacrificio de los dioses y debe corresponder ofreciéndoles como alimento la sustancia mágica, la vida que reside en la sangre y corazón humanos. El impacto cultural y la profunda religiosidad de estos

elementos se representó a lo largo de la historia mexicana en un sin fin de manifestaciones artísticas. La presencia simbólica de su constante ofrenda, tradición que se comprueba en las numerosas cajas de piedra conteniendo polvos orgánicos pertenecientes a corazones de hombres y animales.<sup>1</sup>

## Agradecimientos

Al arqueólogo Guillermo Ahuja, coordinador de la carrera de Arqueología de la Escuela Nacional de Antropología e Historia por su entusiasta apoyo y orientación para la realización de esta revisión.

## Referencias

- Somolinos PJ.** El corazón en el mundo prehispánico mesoamericano. *Boletín Mexicano de Historia y Filosofía de la Medicina.* 1990;Vol XIII:152-164.
- Soustelle J.** La vida cotidiana de los aztecas en vísperas de la conquista. México D.F. Fondo de cultura económica, 10a reimpresión, 1994.
- Krickenberg W.** Mitos y leyendas de los aztecas, mayas y mexicas. México, D.F. Fondo de cultura económica, 7a. reimpresión, 1994;19-39;75-87.
- López-Portillo J, León-Portilla M, Matos ME.** El Templo Mayor. México D.F. 5 editado por Bancomer S.A. 1981. pp. 34-80.
- Matos ME.** Obras maestras del templo mayor. México D.F., Ed. Fomento cultural Banamex A.C. 7 1988. pp. 7-16
- Informantes de Sahagún. *Códice Matritense de la Real Academia de la Historia*, editado por Francisco del Paso y Troncoso, Vol VIII, Madrid, Fototipia de Hauser y Manet, ed. facsimilar; 1905, fol. 180.
- León-Portilla M.** Los antiguos mexicanos. México D.F. Fondo de cultura económica. 1961. pp. 15-45.
- González-Torres Y.** El sacrificio humano entre los mexicas. 2a. edición. México, D.F. Fondo de cultura económica 72a. ed. 7 1994. pp. 15-80.
- González-Torres Y.** El sacrificio humano entre los mexicas. *Arqueología Mexicana.* 1995;3:4-11.
- López-Austin A.** Cuerpo humano e ideología. México D.F. UNAM, 1980.
- Gutiérrez-Cirlos A.** Concepto del corazón, la sangre y la enfermedad en Mesoamérica. *Rev Med Hosp Gral Mex SS* 1985;47:423-430.
- León-Portilla M.** La Filosofía. En Martínez LM. "Esplendor del México Antiguo" 7a. ed., México D.F., Editorial del Valle de México S.A. de C.V., 1988. pp. 149-160.
- Motolinía. *Memoriales.* Libro de las cosas de la Nueva España y de los naturales de ella. México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas) 1971. pp. 62.
- De las Casas Fray Bartolomé.** Apologética historia sumaria. México. UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas., 1967. p. 187.
- Matos ME.** Muerte a filo de obsidiana. México D.F., SEP 1986. pp. 39-57.
- Matos ME.** El rostro de la muerte. México, D.F.; Ed. García-Valadéz; 1987. pp. 17-28.
- Flores y Troncoso F.** Anatomía. En Flores y Troncoso F; "Historia de la Medicina en México, desde la época de los indios hasta la presente". México D.F. Edición facsimilar con una introducción general de Víctor M. Ruiz Naufal y Arturo Gálvez Medrano y una advertencia al tomo 1 de Carlos Viesca. Instituto Mexicano del Seguro Social, México, 1982. pp. 151-159.
- Sahagún Fray Bernardino de.** De la partes del cuerpo humano. En López A, "Textos de Medicina Náhuatl". México, UNAM, Instituto de Investigaciones Históricas, 1975. pp. 75-79.
- Tuggle D.** El significado del sangrado en Mesoamérica la evidencia del Tajin. México D.F. Boletín del INA, 1970. pp. 33-38.
- Guzmán PM.** Prácticas médicas en la América antigua. México D.F. 3a. ed. Ediciones Euroamericanas. 1992. pp. 16-18.
- Harvey W.** Del movimiento del corazón y de la sangre en los animales. Versión de J.J. Izquierdo. Universidad Nacional Autónoma de México, 1994.
- Quijano PM.** Raíces de la Cardiología Mexicana. *Arch Inst Cardiol Méx.* 1994;64:389-393.
- Torre JM.** La cardiología en el manuscrito de Martín de la Cruz y Juan Badiano. *Arch Inst Cardiol Méx* 1979;49:103-113.
- Lavielle P, Martínez MC.** Las enfermedades hemorrágicas y su tratamiento en la medicina náhuatl. *Rev Biomed* 1996;7:121-124.
- Pérez-Cirera R, Roca J.** Contribución al estudio de la Farmacología del Yoloxochitl (Talauma mexicana). *Archivos Latino Americanos de Cardidogía y Hematología* 1937;7:87-99.
- de Micheli A.** La Cardiología en la Botánica Médica Novohispánica. *Arch Inst Cardiol Méx* 1995;65:169-175.
- de Micheli A.** Acerca de la Botánica Médica en la Nueva España. *Pincipia Cardiologica* 1995;9:11-19.
- del Pozo EC.** Medicina y farmacología aztecas según el código Martín de la Cruz y Juan Badiano. *Estomatología* 1965;3:164-7.
- Departamento de difusión: Noticias de los museos: la pieza del mes. México D.F. Boletín del INAH, 1970. p. 47.
- Barba L, Lazos L, Link KF, Ortiz A, López-Luján L.** Arqueometría en la Casa de las Águilas. *Arqueología Mexicana* 1998;31:20-7.
- Román BJA, Torre BA.** Los sacrificios de niños en el Templo Mayor, un enfoque interdisciplinado. *Arqueología Mexicana* 1998;31:28-33.
- de Micheli A.** El sesquicentenario de la facultad de medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. (2a. parte, 1859-1945). *Arch Inst Cardiol Méx* 1983;53: 379-384.
- de Micheli A.** En el cincuentenario del Instituto Nacional de Cardiología "Ignacio Chávez". *Pincipia Cardiologica* 1994;8:11-18.
- Caso A.** El pueblo del Sol. México, 3a. ed., Fondo de cultura económica, 1983.