

## ANÁLISIS DE LA PASIÓN DE JESÚS SEGÚN LA CIENCIA MÉDICA

Del 12 de agosto al 22 de octubre del año 2000, se celebró la última ostensión o exhibición pública de la [Sábana Santa](#) en la catedral de San Juan Evangelista, en la ciudad de Turín, Italia, donde esta reliquia ha sido custodiada desde el 14 de septiembre de 1578. Un lienzo que es considerado como una reliquia sagrada, y que se presume, habría sido la mortaja del Cristo, y que ha resistido el paso de los años, desafiando al tiempo y a la ciencia.

El Mandilión o [Manto Sagrado](#), es un lienzo de lino de 4.37 metros de largo por 1.11 metros de ancho, cosido con espinas de pescado. Según los evangelios, habría sido utilizado por José de Arimatea para amortajar el cuerpo de Jesús al ser bajado de la cruz, después de su crucifixión. Se cree que la imagen grabada en la superficie de este lienzo, se habría impreso milagrosamente en el momento preciso de su resurrección. Una enigmática imagen, que representa a un hombre barbado que presenta todos los signos de la flagelación.

En 1898, y después de una verdadera odisea histórica que la llevaría desde Jerusalén hasta Siria, Constantinopla y Francia, tuvo lugar la primera ostensión de la Sábana Santa en 19 siglos. Entre el 25 y el 28 de mayo, y con el propósito de obtener las primeras fotografías de la reliquia, el abogado italiano Secondo Pia logró impresionar dos placas en su enorme cámara, descubriendo que se trataba de una imagen similar a la de un negativo fotográfico. Por primera vez en la historia, era posible contemplar una fotografía en positivo a tamaño real del cuerpo de Jesús crucificado.

Este descubrimiento motivó que en ese mismo año, se iniciaran las investigaciones de esta imagen tan controvertida. Sin embargo, y después de reiteradas negativas de la Iglesia, el primer reconocimiento científico oficial de la Sábana Santa se iniciaría hasta junio de 1969, en el que participaron hematólogos, expertos en arte antiguo y en textiles. Las conclusiones emitidas por este primer grupo de especialistas, validaría por primera vez la autenticidad de esta importante reliquia.

Después de estas primeras investigaciones, nuevos estudios se realizarían sobre la santa Sindone a lo largo de los años. Sin embargo, la mayor cantidad de datos sobre esta reliquia proceden de los estudios que realizó, a partir de 1977, un grupo de científicos dirigidos por el doctor John Jackson, que era profesor de Física de la Academia de las Fuerzas Aéreas de Denver, Colorado, en los Estados Unidos. Pero sería del 8 al 13 de octubre de 1978, que una comisión denominada "STURP", dirigida por Jackson, establecería entre otras cosas que la imagen de la Sábana Santa contenía información tridimensional, careciendo totalmente de pigmentos de ninguna especie. Los estudios revelaron que la imagen no había sido producida por contacto con el cuerpo sino por radiación, siendo esto un fenómeno inexplicable aún en nuestros días. La imagen de la Sindone retrata a un hombre salvajemente torturado, flagelado y crucificado, con elementos usados en el inicio de la era Cristiana, como los letones que se usaban para cubrir los ojos, o bien el tipo de tela de lino y sobre todo el polen encontrado entre sus fibras, característico de esa región de Medio oriente. Asimismo, la lanza y el látigo utilizado para flagelarlo eran casi exclusivos de tiempos de Poncio Pilatos, y el tipo racial del hombre de la Sindone es propio del grupo judío o semítico, que es al que pertenecía el Cristo, según los Evangelios. Otro detalle que llama la atención es que la sangre que se encuentra en la santa reliquia es del tipo AB, muy frecuente entre los hebreos y más bien rara entre otros pueblos. Pero a pesar de todos estos impresionantes resultados, hubo uno que fue motivo de enconadas polémicas entre la comunidad científica. La tela de lino del lienzo sagrado no correspondería al inicio de la era Cristiana, sino al siglo XIV, según los análisis del Carbono 14. Sin embargo, estudios realizados en 1988, con métodos más modernos y con técnicas más sofisticadas, revelarían que esta pieza de tela, en realidad, pertenecía al siglo I de nuestra era, con lo que la autenticidad del Mandilión parecería haber quedado completamente demostrada.

En 1998, se celebró el centenario del inicio de las investigaciones científicas alrededor de la Sábana Santa. Para ello, en la Catedral de Turín, Italia, se celebró una nueva ostensión de esta reliquia, además de un Congreso Mundial de Sindonología, para revalorizar los estudios científicos sobre este lienzo sagrado. Con motivo de este Congreso, pudimos encontrar a algunos de los expertos mundiales más renombrados por sus análisis a la Sábana Santa, tales como Jorge Manuel Hernández, John Jackson, Barry Schworz, Emmanuela Marinelli, etc.

La ciencia aún no acepta oficialmente este documento histórico como una prueba de la existencia de Jesús. Sin embargo, para los creyentes, la Sábana Santa sigue siendo uno de los mejores elementos que demostraría que la historia relatada en los Evangelios es verdadera. Este Lienzo Santo tiene impresa la imagen del cuerpo de un hombre salvajemente torturado. Sin duda alguna, una persona que habría sido crucificada. Su rostro parece ser similar con el que históricamente se ha descrito como el rostro de Jesús, y las pesquisas realizadas a lo largo de la historia del también conocido como Mandilión, han permitido conocer en detalle no sólo aspectos de las costumbres romanas en las condenas a los criminales, sino también la gran pasión y el extraordinario sufrimiento que habría padecido Jesús el Cristo. El hombre a quien extraoficialmente, la ciencia ha aceptado finalmente como la imagen retratada milagrosamente en la Sábana Santa.

### **Análisis de la Crucifixión desde el punto de vista médico**

Pero, ¿por qué recordar más una muerte atroz y salvaje, que un mensaje lleno de justicia y esperanza? ¿Qué hay entre del momento sagrado de la muerte y la gloria de la Resurrección, que eleva al Cristo Cósmico de regreso a casa y lo aleja de los asesinos de la vida, a los cuales Jesús venía a redimir con su mensaje?

Primeramente debemos analizar el símbolo más claro de la pasión: la Crucifixión en el Gólgota. El término Crucifixión proviene del latín "Cruz", "crucis", que significa "Cruz", y de "figere", que significa "fijar"; "Fijar en la Cruz". Esta forma de castigo y de tortura fue inventada por los persas entre el 300 y el 400 a.C., y se puede contar entre las formas de muerte más dolorosas inventadas por el hombre, debido a que el sufrimiento es lento y atroz, al igual que la agonía que ésta provocaba. Este tipo de castigo era reservado para los esclavos, los extranjeros y los revolucionarios, así como para el más vil de los criminales.

El 21 de marzo de 1986, la prestigiosa publicación "Journal of American Medical Association" hizo público un artículo en el que se detallaban, paso a paso, los aspectos físicos de la muerte de Jesús ("On the physical death of Jesus Christ"; pp. 255(11) – 1455-63). Dicho estudio, que aquí me permitiré reproducir en parte, causó un auténtico revuelo y enconadas polémicas entre los estudiosos y la religión organizada. Se trata de una introspección, paso a paso, en cada uno de los hechos relatados en el Evangelio, que se recuerdan en la Semana Santa y que aquí enumero:

Desde las 9 de la noche del jueves hasta las 3 de la tarde del viernes, que es la hora de su muerte, Jesús sufrió múltiples agresiones físicas y mentales, con el fin de causar una intensa agonía, debilitar a la víctima y acelerar la muerte en la cruz.

**La Oración en el huerto** (Lc. 22,39- 44) *"Y Jesús, sumido en la agonía, insistía más en su oración. Su sudor se volvió como gotas espesas de sangre que caían a tierra"*.

El único evangelista que reporta el hecho es un médico. El sudor de sangre, o hematohidrosis, es un fenómeno rarísimo. Se produce en condiciones excepcionales: para provocarlo se necesita un debilitamiento físico, y se atribuye a estados muy altos de estrés. Esto provoca una presión muy alta y congestión de los vasos sanguíneos de la cara; esto a su vez provoca pequeñas hemorragias en los capilares de la membrana basal de la piel, y algunos de estos vasos sanguíneos se encuentran adyacentes a las glándulas sudoríparas. La sangre se mezcla con el sudor y brota por la piel.

**El arresto de Jesús** (Mt 47, Mc. 14, 43-52; Lc. 22, 47-53 Jn 18, 2-12) *"Poco después, Jesús fue arrestado por los oficiales del templo, que le llevaron durante toda la noche de un lado para otro a los lugares donde se celebraron los distintos juicios judíos y romanos"*.

El estrés y la pérdida sanguínea por la hematohidrosis, provoca en el cuerpo humano un aumento del metabolismo en su fase catabólica (consumo), el cual se refleja directamente en el consumo principal de carbohidratos (glucógeno); esta reserva es muy pobre y se acaba pronto, por lo que se inicia un estado en el cual se consumen las proteínas del cuerpo, y el catabolismo, en condiciones normales, puede estimular la redistribución de líquido del espacio intracelular al extracelular.

**La flagelación** (Mt. 27, 11-26, Jn. 19, 1-5, Mc 15, 16-20) *"Le llevaron ante Anás, Caifás y el Sanedrín, y todos ellos le acusaron de blasfemia, un crimen que se penaba con la muerte. Pero como para ejecutarle necesitaban el permiso de la autoridad romana, le enviaron ante Poncio Pilatos acusándole de haber infringido las leyes romanas. Pilatos no le encontró culpa alguna y lo envió a Herodes. Y éste, de nuevo, lo devolvió a Pilatos, quien lo mandó azotar"*.

Según la ley judía este castigo se realizaba con un máximo de 39 latigazos, mismos que se le propinaron efectivamente. El látigo o flagelo (flagrum), es el instrumento con el que se realizaba esta tortura, y estaba formado por cuatro o cinco correas de piel de becerro, con bolas de plomo y pedazos de huesos de oveja insertados en los extremos. Despojado de sus ropas y atado a un poste, Jesús fue azotado repetidamente hasta quedar moribundo. Se estima que los latigazos provocaron heridas equivalentes a quemaduras de tercer grado: las correas de cuero y las mancuernas de huesos de carnero que remataban unas bolitas de hierro, desgarraron la piel y el tejido subcutáneos, y las bolas de metal causaron serias contusiones. Se calcula que aproximadamente la pérdida sanguínea de cada uno de los flagelos es de 2 ml, y si lo multiplicamos por 39, y a su vez por 2.5 obtendremos la pérdida hemática aproximada, que habría sido de 487ml. Por otra parte, Jesús recibió una tercera parte de los golpes en el pecho y el resto en la región lumbar, mientras permanecía inclinado hacia adelante. Y en base a estudios realizados sobre la Sábana Santa, los verdugos deben haber sido dos, uno de cada lado, y de diferentes estaturas y corpulencias. Esto se deduce por el ángulo de las heridas que se observan en la Síndone.

En este punto, Jesús debe haber continuado con un estrés acentuado. La hormona principal que se secreta por esta causa es la adrenalina, y se produce en la médula de la glándula suprarrenal, teniendo varios efectos: la primera es una redistribución de líquido, manifestándose una vasoconstricción en la piel y el tejido celular subcutáneo, así como una vasodilatación en los músculos, y una sudoración profusa en la piel de la cara ó hiperhidrosis.

Se puede comentar al margen que el flagrum utilizado para este suplicio algunas veces desgarraba hasta el músculo, lo que debió de aumentar la pérdida de sangre.

**Coronación de espinas** (Mt 27, 27-30; Jn.19, 2-3 Mc 15, 16-20)

Según un estudio publicado en abril de 1991 en el "Journal of the Royal College of Physicians of London", Jesús de Nazaret fue llevado al Pretorio para desempeñar el papel de «juguete para las tropas»; costumbre que solía permitirse una vez al año. Allí fue abandonado dentro de un espacio confinado con un batallón de 600 pretorianos, cuerpo de guardia del emperador romano, famoso por su corrupción.

Se sabe muy poco de lo que pasó entre aquellas paredes. Los soldados colocaron una tela sobre su espalda, y una corona de espinas sobre su cabeza. Se puede argumentar, nuevamente por los estudios sobre el Mandilión, que posiblemente se haya usado la *Poterium Spinosum* L., que cuenta con largas espinas. Se sabe que fueron 33 heridas en el cuero cabelludo, y como las heridas en esta parte del cuerpo sangran aproximadamente de 10 a 15 ml, dependiendo del sitio, podría estimarse que la sangre derramada por esta causa habría sido de 330 ml.

Pero esto no es todo: según la estatura calculada por la Sábana Santa, se estima que Jesús midiera aproximadamente 1.80 m y pesara entre 78 y 80 Kg. Es decir, que su volumen circulante de líquido hemático debió de ser aproximadamente entre 5 y 6 litros, llevando a cuentas en ese punto una pérdida sanguínea de 10 al 12 %, más aparte, los efectos fisiológicos del estrés y el ayuno agudo. En este momento podríamos decir que se encuentra en la clase I del choque hipovolémico, más aparte debemos descontar las pérdidas insensibles, que posiblemente haya tenido hasta esta parte de la Pasión.

**Dentro del pretorio** (*Jn 19, 2-5, Mt.27, 27-30; Mc. 15, 16-30*) *“Le escupieron, le abofetearon y lo golpearon con la vara, lo humillaron, le arrancaron de nuevo la ropa, reabriendo las heridas de la espalda”.*

Con todo esto, las condiciones físicas de Jesús antes de la crucifixión debían de ser críticas. Llevaba toda la noche caminando, sin dormir ni comer, y con la piel destrozada por la flagelación. En la Sábana Santa se nota un fuerte golpe dado con un bastón o un palo, de forma oblicua, que dejó sobre la mejilla derecha de Jesús una contusión importante, ya que la nariz aparece deformada por una fractura del tabique nasal; asimismo aparece una gota de sangre en el rostro, lo cual nos sugiere que con el mismo traumatismo tuvo una profusa hemorragia nasal, hasta dejar huellas posteriores. Esto obedece a que en la vasculatura nasal se encuentran involucradas fundamentalmente las arterias etmoidales anterior y posterior, ramificaciones de la oftálmica (carótida interna) encargadas de irrigar la parte superior del tabique nasal y paredes externas, y las arterias palatina mayor y esfenopalatina, provenientes de la maxilar (carótida externa) que irrigan la parte inferior del tabique y los cornetes. Estos vasos se anastomosan entre sí, formando una tupida red en la parte antero-inferior del tabique, dando origen a una zona predispuesta a la hemorragia, llamada plexo de Kiesselbach o área de Little.

**La Crucifixión** (*Mc. 15, 20-32; Lc.23, 26-38, Jn 19,17-24*)

Entre los romanos, la costumbre era que el condenado llevase auestas el travesaño de su cruz -o «patibulum»-, que pesa unos cincuenta kilos, hasta el Gólgota, a aproximadamente 700 metros desde el Pretorio. Pero Jesús estaba demasiado débil para hacerlo. Esto fue hecho porque si el condenado a muerte moría antes del suplicio, el pretoriano era castigado con la misma suerte, por lo que tomaron a Simón de Cirene, para que llevara el patíbulo. Aún así Jesús caía continuamente, lo cual se puede confirmar por el sangrado que presentan las rodillas en la imagen de la Sábana Santa, ya que su peso lo doblaba continuamente, y la pérdida sanguínea lo agobiaba siempre más. Una vez allí, los verdugos le quitaron sus vestiduras, pero su túnica se habría pegado a las heridas, por lo que arrancarla es algo que provoca un dolor atroz. Los soldados le arrojaron al suelo con los brazos extendidos para clavarle al «patibulum», con lo que lograrían reabrir las heridas de los latigazos. El siguiente paso era insertar el travesaño -con la víctima clavada en él- en la almilla del madero vertical para formar la cruz completa.

No se sabe si Jesús fue crucificado en la cruz Tau o en la latina, pero el hecho de que le ofreciesen vinagre con una esponja enganchada a una caña de hisopo (de unos 50 centímetros de largo) hace suponer que fue ejecutado en la cruz pequeña, la Tau.

Para fijar al condenado a la cruz, los soldados romanos utilizaban tres clavos de 13 a 18 cms de largo: dos para las extremidades superiores y sólo uno para ambos pies. En el caso de Jesús, el verdugo tomaba un clavo, lo apoyaba sobre la muñeca, y con un golpe seco de martillo lo clavaba y remachaba en la madera. En ese mismo instante, el pulgar de Jesús, con un movimiento violento se habría puesto en oposición a la palma de la mano y los dedos medio e índice se habrían paralizado de manera recta, lesionando el nervio mediano.

Con las dos muñecas clavadas a la cruz, y el cuerpo suspendido, la única forma de inhalar y exhalar aire sería elevando el cuerpo. En cada subida y bajada, las profundas heridas de la espalda de Jesús habrían rozado obligatoriamente con la madera áspera de la cruz, con lo que, casi con toda seguridad, su espalda habría continuado desangrándose durante la cruel ejecución.

Los pies se fijaban con un solo clavo al madero. Normalmente, el clavo atravesaba el primero o segundo espacio intermetatarsiano, en el extremo distal de la articulación tarsometatarsal. Puede que el nervio profundo peroneal y alguna rama del medio y el plantar lateral hubiesen sido dañados por el clavo.

En cada ciclo respiratorio, Jesús habría necesitado derrochar una gran cantidad de energía para levantar todo el peso de su cuerpo, tomar aire, y volver a descender lo más suavemente posible para evitar el dolor desgarrante de los clavos de las muñecas. Normalmente, para respirar, el diafragma (el músculo grande que separa la cavidad torácica de la cavidad abdominal) debe bajarse. Esto agranda la cavidad torácica y el aire entra automáticamente en los pulmones (inhalación). Para exhalar, el diafragma se levanta hacia arriba, y comprime el aire en los pulmones y mueve el aire hacia fuera (exhalación). Mientras que Jesús colgaba en la cruz, el peso de su cuerpo habría abatido al diafragma y el aire se habría introducido en los pulmones, permaneciendo allí. Para exhalar, Jesús debía empujar hacia arriba impulsándose sobre sus pies clavados, causándole esto aún más dolor. Para hablar, el aire debe pasar sobre las cuerdas vocales durante la exhalación. Los evangelios mencionan que Jesús habló siete veces desde la cruz. Es asombroso que a pesar de su dolor, él empujara con sus pies para exhalar el aire y producir sonido y perdonar (“Padre, perdónalos por que no saben lo que hacen” – Lc. 23:34).

Siempre según algunos estudios, como el de William D. Edwards de la revista JAMA, el efecto más importante de la crucifixión, aparte del dolor abominable, era la dificultad para respirar, sobre todo para exhalar el aire. En el caso de Jesús, la respiración era superficial, dado que la exhalación era principalmente diafragmática. Edwards cree que esta insuficiencia acabó en una hipercapnia -es decir, un exceso de dióxido de carbono en los líquidos corporales- y una fatiga, que se acompañó pronto de calambres musculares y contracciones tetánicas. En definitiva: cada uno de los movimientos para conseguir un poco de oxígeno se convirtieron en un esfuerzo agonizante, lo que condujo finalmente a la asfixia de Jesús.

La dificultad para exhalación conduce a una forma lenta de sofocación. El bióxido de carbono se acumula en la sangre, dando como resultado un alto nivel del ácido carbónico en la sangre. El cuerpo responde por instinto, accionando el deseo de respirar. En el mismo tiempo, el corazón late más rápido para circular el poco oxígeno disponible. La hipoxemia (debida a la dificultad en la exhalación) daña a los tejidos y a los capilares, tornándose éstos más permeables (es decir comienza a escaparse el líquido hemático, infiltrándose en los tejidos). Esto da lugar a una acumulación del líquido alrededor del corazón (derrame pericárdico) y de los pulmones (derrame pleural). Los pulmones, colapsados por el diafragma y el derrame pleural, la deshidratación y la inhabilidad de conseguir suficiente oxígeno para los tejidos, esencialmente sofocan a la víctima. La falta de oxígeno también daña el corazón (infarto del miocardio) lo que conduce a una falla cardíaca.

Cuando el condenado tardaba mucho en morir, se le hacía una crucifRACTURA, o rotura de piernas, para que la víctima ya no pudiese elevarse para respirar. Jesús murió mucho antes de lo esperado y no tuvieron que hacer la crucifRACTURA. Pero, siguiendo la tradición, atravesaron el lado derecho de su cuerpo con una espada. Los evangelios de San Juan (Jn 19,34), narran que después del «golpe de gracia» comenzó a salir sangre y agua de la herida, en ese orden.

James Thompson cree que Jesús no murió por agotamiento, ni por los golpes o por las 3 horas de crucifixión, sino que murió por agonía de la mente, la cual le produjo el rompimiento del corazón. Su evidencia viene de lo que sucedió cuando el soldado romano atravesó el costado izquierdo del Cristo. Esto prueba no tan solo que Jesús ya estaba muerto cuando fue traspasado, sino que Thompson cree que ello también es una evidencia del rompimiento cardíaco. El renombrado fisiólogo Samuel Houghton cree que tan sólo la combinación de crucifixión y ruptura del corazón podría producir este resultado.

*(Lc 23, 44-46) "Hacia la hora sexta (12:00 PM), las tinieblas cubrieron toda la tierra hasta lo hora nona (3:00 PM) El sol se eclipsó, el templo se rasgó por en medio. Y Jesús con voz fuerte, dijo: "Padre, en tus manos encomiendo mi espíritu". Al decir esto expiró".*

Dice el catecismo que "la resurrección de Cristo no es un acto independiente, desconectado de la cruz. La cruz y la resurrección no deben ser considerados como dos eventos salvíficos separados sino como dos aspectos de un solo acto redentor en Cristo Jesús. Su relación es clara por el hecho de que los evangelistas presentan los sufrimientos y muerte de Cristo íntimamente conectados con su resurrección, son un evento inseparable (Mt. 16:21; 20:19; Mr. 8:31; 9:31; 10:34; Lc. 9:22; 18:33; 24:7,46). Para el apóstol San Pablo era necesario que el Cristo muriese y que fuese resucitado de los muertos (Hch. 17:3) para ser Señor de los vivos y los muertos (Ro. 14:9). Este evento doble constituye el contenido de la fe de los creyentes (1 Ts. 4:14; 1 Co. 15:3,4). Consideremos el significado de la resurrección y exaltación de Cristo".

La Resurrección de Cristo es un hecho de fe y también un acontecimiento histórico comprobable, nos dice también el Catecismo de la Iglesia Católica (CIC #647). La Resurrección de Cristo "fue un acontecimiento histórico demostrable por la señal del sepulcro vacío y por la realidad de los encuentros de los Apóstoles con Cristo resucitado". Sin embargo, la Resurrección también es "centro que trasciende y sobrepasa a la historia". Pero además, la Resurrección de Cristo, es comprobable históricamente. Los discípulos han atestiguado que verdaderamente se encontraron y estuvieron con Cristo resucitado. El sepulcro vacío y las vendas en el suelo (cf. Jn. 20, 6) significan por sí mismas que el cuerpo de Cristo ha escapado de la muerte y de la corrupción del cuerpo, consecuencia de la muerte. (cf. CIC #657)

El relato de la Pasión, Muerte y Resurrección de Cristo (Misterio Pascual) constituye el núcleo de la predicación cristiana, desde los comienzos. Los restantes datos, que nos narran los evangelios, se fueron incorporando después a esa predicación. El Papa Juan Pablo II el 24 de mayo de 1998 en presencia de la santa reliquia en Turín, decía que: "esta imagen intensa y de un dolor indescriptible es un verdadero reto a la Inteligencia. Es un espejo del Evangelio, porque nos presenta a Jesús en el momento de su máxima impotencia, y nos recuerda que, en la anulación de esa muerte, está la salvación del mundo entero".

Daniel Muñoz

[www.espacioalternativo.tv](http://www.espacioalternativo.tv)

Tel. 777-221-5155