



Complejo Asistencial  
de Zamora

# NUEVO HOSPITAL

Órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora

Junio 2013; Vol. IX N° 2

Versión digital ISSN:1578-7516

## EDITORIAL

1. Cruz Guerra N; Director de la revista Nuevo Hospital
- 

## ORIGINALES

2. **Denervación simpática renal: la nueva frontera en hipertensión arterial refractaria**

Ortiz de Murúa López J A  
Ruiz Olgado M  
Santiago Viqueira J  
Chimeno García J  
Moreno de Vega y Lomo J C  
Paniagua Olmedillas J  
Santos Iglesias J L

8. **La salud y nuestro patrimonio cultural**

Martínez Badillo C  
Badillo Santa Teresa MC

---

27. Normas de Publicación

# NUEVO HOSPITAL

## **Dirección**

Nicolás Alberto Cruz Guerra

## **Secretario**

Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción

## **Comité Editorial**

Mar Burgoa Arenales  
Juan Carlos García Vázquez  
Beatriz Muñoz Martín  
Carmen Villar Bustos

Fundada en 2001 por el  
Dr. José L. Pardal Refoyo

---

© Copyright 2011. Reservados todos los derechos.  
Complejo Asistencial de Zamora  
Avda. Requejo, 35  
49022 Zamora (España)

Edita:  
Complejo Asistencial de Zamora  
Avda. Requejo, 35  
49022 Zamora (España)

Diseño y realización:  
Pedro Felipe Rodríguez de la Concepción

*Nuevo Hospital*, con ISSN 1578-7516 (versión digital), y de periodicidad cuatrimestral (3 n° al año) es el órgano de difusión del Complejo Asistencial de Zamora.  
<http://www.salud.jcyl.es/hospitales/cm/CAZamora>

Correo electrónico :  
[revistanuevohospital@saludcastillayleon.es](mailto:revistanuevohospital@saludcastillayleon.es)

---

Los trabajos publicados en *Nuevo Hospital* reflejan la opinión de sus autores. El Comité Editorial no se responsabiliza necesariamente de los criterios y afirmaciones expuestas.

En el número correspondiente al mes de junio del 2013 nos encontramos con contenidos significativamente diferenciados: por una parte nos permite adentrarnos en un tema claramente novedoso y con perspectivas de futuro como es la denervación simpática renal en el contexto de la hipertensión arterial refractaria, y como contrapunto podemos disfrutar de un artículo en el que convergen la importancia del ejercicio físico como pilar de la salud con un recorrido histórico-geográfico por los recintos amurallados de la ciudad de Zamora.

La dualidad proyectada en este número entre lo moderno y lo antiguo, entre lo estrictamente médico-científico y lo humanístico, es claro reflejo de la aspiración de la revista Nuevo Hospital como vehículo de difusión de una amplia gama de contenidos, teniendo como denominador común la temática sanitaria, manteniendo una estructura formal estandarizada.

Merece resaltarse la colaboración de la sección de Cardiología, a la cual pertenecen los autores del primer artículo mencionado, y de manera especial a los firmantes del segundo, puesto que uno de ellos no pertenece a la esfera médica o de enfermería, sino al área administrativa. Ello confirma la apertura de esta publicación a todo el personal del Complejo Asistencial. Transmito, por tanto, en nombre del Comité Editorial a todos los autores de los trabajos de este número, el agradecimiento por su esfuerzo.

Como es habitual, sirvan estas líneas además como saludo a todos los miembros del CAZA, animando a su colaboración así como a la lectura de la revista.

**Nicolás Alberto Cruz Guerra**  
**Director de la revista Nuevo Hospital**

**EDITORIAL**

## Denervación simpática renal: la nueva frontera en hipertensión arterial refractaria.

Ortiz de Murúa López J A

*Licenciado Sanitario Especialista de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

Ruiz Olgado M

*Licenciado Sanitario Especialista de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

Santiago Viqueira J

*Licenciado Sanitario Especialista de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

Chimeno García J

*Licenciado Sanitario Especialista de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

Moreno de Vega y Lomo J C

*Licenciado Sanitario Especialista de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

Paniagua Olmedillas J

*Licenciado Sanitario Especialista de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

Santos Iglesias J L

*Jefe de Sección de Cardiología. Sección de Cardiología. Complejo Asistencial de Zamora. (España).*

E-mail: [demuruaortiz@gmail.com](mailto:demuruaortiz@gmail.com)

### RESUMEN

**Objetivos:** analizar la bibliografía más relevante publicada desde que Krum analizara la primera serie de pacientes con hipertensión arterial refractaria tratados con denervación simpática renal el año 2009.

**Material y métodos:** revisión crítica y sistemática de los ensayos publicados hasta el momento en relación con este importante tema.

**Resultados:** dicha técnica carece de complicaciones relevantes y resulta muy eficaz en la reducción de la tensión en este grupo de pacientes, con caídas de 32 mm Hg en la sistólica y 11 en la diastólica en determinaciones realizadas en consulta.

**Conclusiones:** la denervación simpática renal es una alternativa en la hipertensión arterial refractaria, que supone alrededor de un 12% del total de

pacientes hipertensos vistos en hospitales terciarios. Se especula con su papel en hipertensión leve-moderada, fallo cardiaco congestivo y en la apnea del sueño.

### PALABRAS CLAVE

Hipertensión arterial. Refractaria. Denervación simpática.

### ORIGINAL

La hipertensión arterial es un gravísimo problema de salud pública, que está en relación directa con alrededor del 13% de la mortalidad mundial (World Heart Organization, 2009). La

prevalencia de la misma aumenta, en los últimos años, de forma muy significativa y se calcula que para el año 2025 el 29% de la población mundial la padecerá<sup>1</sup>. El manejo del paciente hipertenso se basa en los cambios del estilo de vida y el uso de fármacos hipotensores. Sin embargo, existe entre un 5 y un 20% de pacientes tratados en hospitales terciarios, que se engloban dentro del grupo de hipertensión arterial refractaria<sup>2</sup>. Estos pacientes incluyen los enfermos no cumplidores - que no siguen el tratamiento porque no son conscientes de su enfermedad - y los no respondedores - que no consiguen objetivos tensionales a pesar del uso de tres o más fármacos -.

El interés y la comprensión del papel de sistema nervioso simpático en la hipertensión ha llevado a proponer la denervación simpática renal como nuevo tratamiento de los pacientes resistentes<sup>3</sup>.

Abordaremos, a continuación, la evidencia de la cual disponemos en la actualidad, y el futuro de la denervación renal. Se calcula que, dada la prevalencia de esta enfermedad, el potencial mercado de esta técnica es extraordinario, ya que se espera pueda crecer desde los 17 millones de dólares USA del año 2011 hasta los 561 millones en el 2015<sup>4</sup>.

### **Beneficios de la denervación renal:**

La fisiopatología de la hipertensión arterial es multifactorial y continúa sin ser del todo conocida<sup>5</sup>. Sin embargo, está claro, desde hace años, que el papel del sistema nervioso simpático en la génesis y mantenimiento de la hipertensión resulta fundamental, ya que regula la retención de sodio y agua, la liberación de renina y el flujo sanguíneo renal<sup>6</sup>.

En concreto, se sabe que los nervios simpáticos eferentes provocan vasoconstricción renal y retención de sodio y agua vía receptores alfa-1. Esto es la consecuencia directa de la liberación de renina vía receptores beta-1<sup>5,7</sup>. Los nervios aferentes, por otra parte, causan hiperactividad simpática periférica, vasoconstricción e hipertensión<sup>8,9</sup>. Esta sería la base científica que sustenta el tratamiento endovascular de la denervación simpática en la hipertensión arterial.

### **Ensayos Simplicity HTN:**

El beneficio del tratamiento endovascular de la hipertensión resistente, definida como aquella que fracasa en alcanzar, con tratamiento adecuado, cifras tensionales objetivo (población general <140/90 mm

Hg o 130/80 mm Hg en diabéticos y en nefropatía crónica<sup>10</sup> se ha demostrado con el sistema Simplicity inventado por Ardian, y patentado por Medtronic el año 2011.

El procedimiento precisa un abordaje endovascular, a través de la arteria femoral, y la introducción del catéter Simplicity que llega hasta la arteria renal mediante control radioscópico. El catéter se conecta a un generador de radiofrecuencia (RF), que aplica hasta seis ablaciones de 8 W o menos, con una duración de hasta dos minutos cada una, en cada arteria renal. Para asegurar la completa ablación nerviosa se precisan diferentes lugares de aplicación de la energía de radiofrecuencia, tanto en sentido longitudinal como rotacional<sup>11</sup>.

La primera evidencia de las excelencias de la técnica se publica el año 2009 por Krum<sup>11</sup>, en una serie muy reducida de pacientes diagnosticados de hipertensión resistente. Este estudio preliminar hizo saltar la alarma sobre los beneficios de la denervación renal en estos enfermos.

El primer estudio randomizado fue el Simplicity HTN-2 (el Simplicity HTN-3 está actualmente en fase de reclutamiento). Los criterios de inclusión exigían una tensión basal de al menos 160 mm Hg o 150 mmHg en diabéticos tipo 2. Se randomizaron 106 pacientes al grupo de tratamiento (n=56) o control (n=54). El end point primario era la tensión arterial medida en la consulta a los seis meses.

Basalmente el grupo tratado tenía una tensión media de 178/97mm Hg y estaba tomando una media de 5,2 antihipertensivos. El grupo control tenía una tensión media de 178/98 mm Hg y estaba tomando 5,3 fármacos. En el seguimiento a los seis meses se observó una reducción de la tensión arterial de 32/12 mmHg, estadísticamente muy significativa, en el grupo tratado frente a ningún cambio en el grupo control. Cuando se analiza el MAPA o control ambulatorio de 24 horas de estos pacientes la reducción tensional resulta menos importante (11/7 mm Hg de media)<sup>12</sup>.

### **Seguridad:**

En los ensayos Simplicity HTN 1 y 2 se ha demostrado la seguridad de la técnica, sin grandes complicaciones. En el Simplicity HTN-1, con un seguimiento de seis meses, se observa una anomalía de los vasos renales y una progresión de una estenosis de arteria renal preexistente. En el Simplicity HTN-2 se observaron las siguientes

complicaciones: pseudoaneurisma tratado con compresión manual (n= 1), hipotensión que precisa la reducción de la dosis de hipotensores (n=1), infección urinaria (n= 1), parestesias (n=1) y lumbalgia resuelta con analgésicos (n=1). En cuanto a la función renal, que se comentará posteriormente, no se observaron cambios a los seis meses.

### **Limitaciones de la técnica:**

#### **1-Discrepancias entre las medidas de la tensión arterial en la consulta y el MAPA:**

Este es un hecho ya conocido desde antiguo, pero que se ha visto corroborado en los estudios Simplicity: en concreto en el Simplicity HTN-2 la reducción en la consulta de la tensión era de 32/12 mm Hg y la reducción ambulatoria, en 20 pacientes analizados, era de 11/7 mmHg. Bertog<sup>13</sup> sugiere que estas discrepancias se deben a una más pronunciada activación del sistema nervioso simpático en los controles practicados en la consulta.

#### **2-Pacientes no respondedores:**

Este es un área de especial interés, dado que se ha visto que la tasa de falta de respuesta (definida como una reducción de la tensión inferior a 10 mm Hg) en el Simplicity fue del 10%. Se especuló como posibles causas de la falta de respuesta: el fracaso de la ablación o ciertos subtipos de pacientes refractarios a la ablación con radiofrecuencia. En concreto Briagoulis y Brakis<sup>14</sup> afirman que en los ensayos Simplicity había un exceso de hombres, diabéticos y coronarios, respecto al grupo control, que podría haber afectado a los resultados. Resulta, pues, urgente clasificar a los pacientes de acuerdo a su posible respuesta favorable a la ablación.

#### **3-Eficacia a largo plazo y reinervación::**

Los datos de seguimiento del Simplicity de que disponemos son de 24-36 meses y confirman la eficacia sostenida de la técnica. Se sabe que las fibras nerviosas pueden volver a crecer, pero la recuperación de la función simpática nunca ha sido demostrada en humanos<sup>15</sup>.

#### **4-Ablación y función renal:**

Uder y colaboradores alertan sobre el potencial impacto negativo de la denervación simpática sobre la función renal<sup>16</sup>. En concreto, en el Simplicity HTN-1, con un seguimiento de 24 meses, se observó una reducción de la tasa de filtrado glomerular de 16 cc/min/1,73 m<sup>2</sup>, en los 10 pacientes que controlaron la función renal. En el Simplicity HTN-2 dos pacientes tratados sufrieron un deterioro de más del 25% en la tasa de filtrado glomerular. Se precisan

más datos en este área de conocimiento, especialmente en pacientes con nefropatía crónica. Los datos de que disponemos en estadíos 3 y 4 son tranquilizadores<sup>17</sup>.

### **Dispositivos:**

El mayor peso de la evidencia científica la ha aportado el catéter Simplicity de Medtronic. Esto ha llevado a otras Compañías a desarrollar nuevos métodos de denervación simpática<sup>18</sup>. Actualmente existen 40 dispositivos en el mercado o en vías de comercialización.

En Europa, en concreto, existen cinco dispositivos que han obtenido el certificado de Conformidad Europea (CE) (tabla 1):

### **Aplicaciones futuras:**

La hiperactividad simpática está implicada en múltiples patologías, que incluyen el fallo cardiaco, la hipertensión esencial, la resistencia insulínica, la resistencia a los diuréticos y otras alteraciones cardiorrenales<sup>8,19,20</sup>. Se han publicado múltiples estudios relacionados con cada una de estas áreas, y existen datos esperanzadores que apuntan a una más extensa aplicación de los beneficios de la denervación renal fuera de la hipertensión resistente.

Brandt<sup>19</sup> demostró el beneficio de la denervación renal bilateral en cuanto a la reducción de la masa ventricular, mejoría de la función diastólica y otros datos del funcionalismo cardiaco. Witowski<sup>20</sup> ha estudiado el impacto de la ablación en la apnea del sueño y el control glucémico con resultados muy positivos en los niveles de hemoglobina A1c y el índice de apnea-hipopnea. Mahfud y colaboradores han confirmado el impacto positivo de la técnica sobre el control glucémico y la sensibilidad a la insulina<sup>21</sup>.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Kearney P, Whelton M, Reynolds K, Muntner P, Whelton PK, He J. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet. 2005; 365: 217-23.
2. Calhoun DA, Jones D, Textor S, Goff DC, Murphy TP, Toto RD, et al. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment: a scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High

- Blood Pressure Research. *Circulation*. 2008; 117: e510-26.
3. Ritz E . New approaches to pathogenesis and management of hypertension. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2009; 4: 1886-91.
  4. TechNavio Global Renal Denervation market 2011-2015. Executive Summary. London: Infiniti Research [acceso 26 de octubre de 2012]. Disponible en: <http://www.technavio.com/content7global-renal-denervation-devicemarket-2011-2015> 8 accessed 26-10-12)
  5. Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension: The pathophysiology of hypertension. *BMJ*. 2001; 322: 912-6.
  6. DiBona GF, Kopp UC. Neural control of renal function. *Physiol Rev*. 1997; 77: 75-197.
  7. Doumas M, Douma S. Interventional management of resistant hypertension. *Lancet* 2009; 373: 1228-30.
  8. Schlaich MP, Hering D, Sobotka P, Krum H, Lambert GW, Lambert E, et al. Effects of renal denervation on sympathetic activation, blood pressure, and glucose metabolism in patients with resistant hypertension. *Front Physiol*. 2012; 3: 10.
  9. Johns EJ, Kopp UC, DiBona GF. Neural control of renal function. *Compr Physiol*. 2011; 1: 731-67.
  10. Chobanian AV. Shattuck Lecture. The hypertension paradox-more uncontrolled disease despite improved therapy. *N Engl J Med*. 2009; 361: 1516.
  11. Krum H, Schlaich M, Whitbourn R et al. Catheter-based renal sympathetic denervation for resistant hypertension: a multicentre safety and proof-of-principle cohort study. *Lancet*. 2009; 373: 1275-81.
  12. Esler MD, Krum H, Schlaich M, Sobotka PA, Schlaich MP, Schmieder RE, Böhm M. Renal sympathetic denervation in patients with treatment-resistant hypertension: (The Symplicity HTN-2 trial): a randomised controlled trial. *Lancet*. 2010, 376: 1903-9.
  13. Bertog SC, Sobotka PA, Sievert H. Renal denervation for hypertension. *J A C C Cardiovasc Interv*. 2012; 5: 249-58.
  14. Briasoulis A, Bakris GL. Timing and efficacy of alternative methods of sympathetic blockades. *Curr Hypertens Rep*. 2012; 14: 455-61.
  15. Hansen JM, Abildgaard U, Fogh-Andersen N, Kanstrup IL, Bratholm P, Plum I, et al. The transplanted human kidney does not achieve functional denervation. *Clin Sci (Lond)*. 1994; 87: 13-20.
  16. Uder M, Schmid A, Titze S, Schmieder RE. Renal artery denervation for the treatment of hypertension: opening up new horizons. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2011; 34: 442-4.
  17. Blankestijn PJ, Joles JA. Hypertension: Renal denervation in chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol*. 2012; 8: 439-40.
  18. Rocha- Singh KJ. Renal artery denervation: a brave new frontier. *Endovasc Today*. 2012 Feb; 45-53.
  19. Sobotka PA, Mahfoud F, Schlaich MP, Hoppe UC, Böhm M, Krum H. Sympatho-renal axis in chronic disease. *Clin Res Cardiol*. 2011; 100:1049-57.
  20. Witkowski A, Prejbisz A, Florczak E, Kadziela J, Sliwinski P, Bielen P, et al. Effects of renal sympathetic denervation on blood pressure, sleep apnea course and glycemic control in patients with resistant hypertension and sleep apnea. *Hypertension*. 2011; 58: 559-65.
  21. Mahfoud F, Schlaich M, Kindermann I, Ukena C, Cremers B, Brandt MC, et al. Effect of renal sympathetic denervation on glucose metabolism in patients with resistant hypertension: a pilot study: *Circulation* 2011; 123: 1940-6.



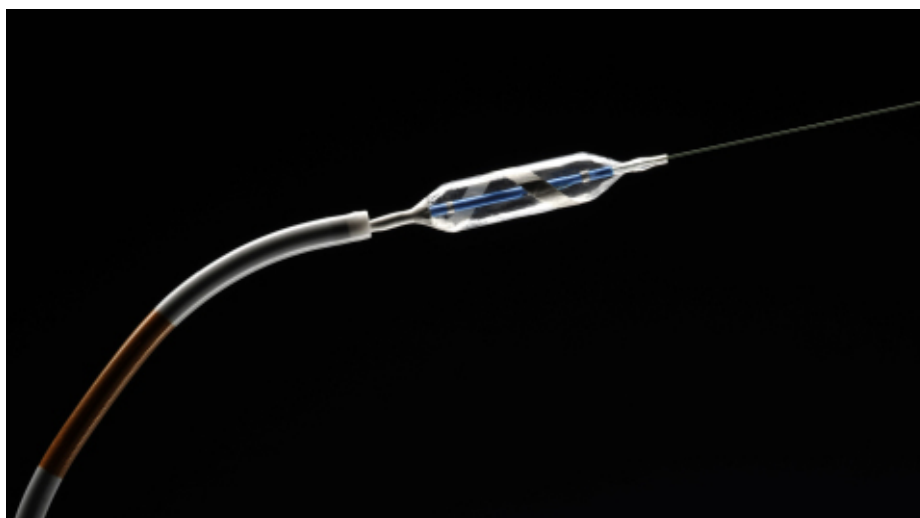
**TABLAS Y FIGURAS**

Compañía	MEDTRONIC	RECOR MEDICAL	COVIDIEN	ST. JUDE MEDICAL	VESIX VASCULAR
Nombre	Simplicity	Paradise	OneShot	EnligHTN	V2
N° Catéter	6F	6F	7F	8F	Variable
Método	Ablación RF	Ultrasonidos	Ablación RF	Ablación RF	Ablación RF

**Tabla 1.**



**Figura 1.** Sistema Simplicity™ de Medtronic.



**Figura 2.** Sistema OneShot™ de Covidien.





**Figura 3.** Sistema EnligHTN™ de St. Jude Medical.

## La salud y nuestro patrimonio cultural.

Martínez Badillo C

*Estudiante de 3º de Grado en Medicina. Facultad de Medicina. Universidad de Salamanca. Salamanca. (España).*

Badillo Santa Teresa MC

*Auxiliar Administrativo. Laboratorio de Microbiología. Experta en Gestión del Patrimonio Histórico y Cultural. Complejo Asistencial de Zamora. Zamora. (España).*

*E-mail: conchibadillo@gmail.com*

### RESUMEN

#### OBJETIVOS:

- 1.- Potenciar nuestra salud
- 2.- Fomentar una vida saludable
- 3.- Descubrir nuestro Patrimonio Cultural

A nuestro alrededor existe una riqueza patrimonial desconocida que puede ser aprovechada para potenciar nuestra salud.

Con nuestra propuesta de realizar diferentes circuitos para divulgar nuestro Patrimonio Cultural y más concretamente nuestros Recintos Amurallados, pretendemos favorecer **UNA VIDA SALUDABLE** ayudando a cambiar conductas inadecuadas: excesivo sedentarismo y mala alimentación, por otras más beneficiosas, disfrutando de una actividad física que mejoraría la calidad de vida, creando conductas sanas y fomentando el ejercicio físico regular y moderado.

El ejercicio favorece el bienestar psicológico al tener un efecto positivo sobre el estado de ánimo y ayuda también a la relajación; un planteamiento muy interesante ante el estrés y la ansiedad cada día más frecuentes.

Además de conseguir una vida más sana gracias a la actividad física y mental se obtendrá un tiempo de ocio diferente con una aportación cultural interesante.

#### MATERIAL Y MÉTODOS:

Se han elaborado seis circuitos, dos por cada Recinto Amurallado: uno extramuros y otro intramuros, para que sean realizados por todo tipo de personas, tanto deportistas como sedentarias, porque toda actividad, por moderada que parezca, es útil.

Iniciarse en estas **Rutas Patrimoniales** es una tarea sencilla. Los elementos necesarios para adquirir el hábito de caminar, correr o montar en bicicleta, son mínimos. Lo primero que necesitamos es un buen calzado y ropa cómoda.

Para realizar estas **Rutas Patrimoniales**, cada individuo tiene que ser capaz de caminar al ritmo que considere adecuado para su salud, según sus necesidades, posibilidades o la prescripción facultativa correspondiente. Lo importante es concienciarse de la necesidad de realizar ejercicio y aprovechar el movimiento para conocer nuestra riqueza patrimonial.

## RESULTADOS:

Se hace necesario sensibilizar y concienciar a la ciudadanía para descubrir nuestro Patrimonio Cultural con el fin de crear hábitos sanos, favoreciendo actitudes positivas para la salud, suscitando conocimientos, potenciando experiencias educativas que puedan influir en la mejora del bienestar individual y de la colectividad; pero fundamentalmente conseguir **fortalecer nuestra salud, conociendo, amando y protegiendo nuestro Patrimonio Cultural**.

## CONCLUSIONES:

Tenemos que sensibilizarnos con el hecho de que **nuestra salud y nuestro Patrimonio son muy importantes porque "son únicos"**, y lo que no se cuida hoy, puede deteriorarse o perderse para siempre.

## PALABRAS CLAVE

Potenciar nuestra Salud. Vida Saludable. Patrimonio Cultural. Hábitos saludables. Circuitos. Recintos Amurallados Zamora. Ejercicio físico. Alimentación saludable.

## ORIGINAL

## INTRODUCCIÓN:

En nuestro entorno, en nuestras ciudades y pueblos, existe una riqueza patrimonial desconocida que puede ser aprovechada no sólo didácticamente: también en beneficio para nuestra salud.

Esta profusión de patrimonio, casi siempre olvidado, hace que el paso del tiempo, la indiferencia, la ignorancia de su valor y el destrozo intencionado amenacen su existencia.

Queremos alertar sobre esta situación y proponer que, bien de forma individual, familiar o colectiva, todos los ciudadanos, se animen a realizar diversas actividades para descubrir, entender y disfrutar de nuestro Patrimonio Cultural<sup>1</sup>.

Nos centraremos en la ciudad de Zamora, donde podremos realizar diferentes rutas para poder contemplar: los Recintos Amurallados, iglesias románicas, castillo, edificios modernistas, escenarios de leyenda, catedral, museos, bosque de Valorio, la heráldica en las fachadas, aceñas, panorámicas de la ciudad, la rejería en nuestros edificios, río Duero, casco histórico, etc.

Este artículo lo dedicaremos a los Recintos Amurallados.

Muchas veces, con unos simples gestos: mirar, detenerse, prestar atención... o actitudes positivas hacia nuestro Patrimonio Cultural, descubriremos una ciudad diferente, desconocida.

Todavía hoy, pocos valoran la importancia de su conocimiento, por eso es necesario crear y fomentar actitudes y compromisos de amor y respeto hacia el legado de nuestros antepasados. Muchos ciudadanos, quizás, carecen de ellos por el cambio de valores sufrido últimamente en nuestra sociedad o, también, porque no han tenido la oportunidad de conocerlo.

Con nuestra propuesta de realizar diferentes circuitos para divulgar nuestro Patrimonio Cultural, pretendemos que los ciudadanos se acerquen, algunos por primera vez, a descubrirlo, invitándoles a desarrollar estrategias básicas: observación, comparación, reflexión... que les ayuden a investigar y descubrir toda la herencia patrimonial que nos rodea y, al mismo tiempo, que logren expresar y reflejar sus sensaciones y emociones.

Se trata de **APRENDER A LLEVAR UNA VIDA SALUDABLE DESCUBRIENDO NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL**.

No es posible que, sin descubrirlo, se pueda llegar a valorar. Y mucho menos preservarlo. *Para amar y proteger nuestro Patrimonio, primero hay que conocerlo.*



**Figura 1.** Tercer Recinto Amurallado. Siglo XIV.

Con los itinerarios que sugerimos, además, el beneficio será doble. Más allá de la aportación cultural conseguiremos una vida más saludable gracias a la actividad física y mental y un tiempo de ocio diferente y enriquecedor para todos.

El conocimiento de nuestro patrimonio puede convertirse en esa motivación que requerimos para mejorar nuestra calidad de vida y por ende nuestra salud. Es la primera acción que necesitamos para cambiar algo en nuestras vidas. Después, hay que utilizar la fuerza de esta motivación para lograr continuidad y, finalmente, convertir los cambios en un hábito.

Día a día, comprobamos cómo nuestros movimientos se reducen a círculos cada vez más pequeños. Desconocemos la mayor parte de la ciudad donde vivimos. Nuestros hábitos de vida, nutrición, tiempo libre y educación están cambiando de manera importante, deteriorando nuestra salud. El estilo de vida sedentario comienza cada vez a edad más temprana. La falta de ejercicio se agrava con el ocio pasivo: elevado consumo de televisión, ordenador (Internet) o videoconsola que forman una simbiosis tóxica.

La prevalencia mundial de la obesidad casi se ha duplicado entre 1980 y 2008.

Según los últimos estudios avalados en 2012 por el Dr. Manuel Aguilar, jefe del Servicio de Endocrinología y Nutrición del Hospital Puerta del Mar de Cádiz y director del II Plan Integral para la Diabetes en Andalucía, la tasa de sedentarismo entre la población española, es superior al 80%.

Estos datos estadísticos y la evidencia científica ponen de manifiesto que una dieta inadecuada, junto a la escasa actividad física, están directamente relacionadas con la obesidad, uno de los factores de riesgo de desarrollo de diabetes, así como otras alteraciones metabólicas y cardiovasculares como la hipercolesterolemia o la hipertensión arterial (HTA).

Asociado al sedentarismo el concepto de “diabesidad”, que refuerza el vínculo entre diabetes y obesidad, va en aumento y por tanto requiere un abordaje del problema desde la raíz. La acción preventiva se centra, fundamentalmente, en variaciones en la alimentación, así como un aumento de la actividad física, adecuada a cada edad y situación personal<sup>2</sup>.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera al sedentarismo como uno de los diez principales riesgos de mortalidad mundial.

Sedentarismo y obesidad: es necesario combatir esta epidemia que constituye una gran asignatura pendiente en nuestro país y en todo el mundo desarrollado.

El hecho de que muchos alimentos saludables tengan un precio elevado es uno de los factores que influyen en esta situación. Sin embargo, los especialistas pueden recomendar a sus pacientes “acciones económicas”, como montar en bicicleta, correr o andar.

Caminar es una excelente manera de mejorar la salud y una actividad fácil de incorporar a la mayoría de los estilos de vida. Es sencillo, barato, no necesita entrenamiento especial y, lo más importante, es accesible a la mayoría de las personas. Se puede practicar durante todo el año, en compañía o soledad, cada uno a su propio ritmo, lo que aporta muchos beneficios a la salud<sup>3</sup> y, además, nos hará sentir mejor:

1. Quema calorías, por lo que reduciremos la probabilidad de padecer obesidad, ayudando a mantener un peso adecuado.
2. Mejoraremos la capacidad de concentración.
3. Disminuiremos los efectos del estrés y la tensión.
4. Conseguiremos dormir mejor, optimizando la calidad del sueño.
5. Reforzaremos los huesos, ayudando a prevenir la osteoporosis<sup>4</sup>.
6. Aumentaremos nuestra autoestima.
7. Mejorará nuestra circulación.
8. Ayudaremos a mantener los niveles de colesterol dentro de un rango aceptable.
9. Disminuiremos la tensión arterial.
10. Fortaleceremos el sistema cardiovascular.
11. Relajaremos y liberaremos tensiones emocionales y musculares.
12. Etc.

Caminar es una práctica que, con un poco de creatividad, se puede aplicar a la vida diaria. Por ejemplo, realizando *Rutas de Patrimonio* que pueden llegar a convertirse en la motivación que necesitamos para que perdure la práctica del ejercicio.

Estos paseos tendrían como fin crear hábitos sanos, favorecer actitudes positivas, suscitar conocimientos, estimular conductas que mejoren y aumenten la salud, potenciar experiencias educativas que influyan en la mejora del bienestar individual y de quienes nos rodean y, además, proponen **CONOCER, AMAR Y PROTEGER NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL**.

Intentar cambiar ciertas costumbres como el sedentarismo y la mala alimentación es un reto de todos: instituciones políticas, sanitarias, educativas y familia.

Y entre todos, debemos promover hábitos saludables con impacto efectivo: cambios en el estilo de vida, control calórico en la alimentación y mayores dosis de ejercicio físico. Es aquí donde tendrían cabida estos recorridos para conocer nuestro Patrimonio Cultural:



1.- Con estas *Rutas de Patrimonio*, todos los ciudadanos conocerían la riqueza monumental y cultural que les rodea, la base para desarrollar un espíritu crítico sobre su situación actual. Al mismo tiempo, podrían adquirir la responsabilidad de cuidarlo y protegerlo, con el fin de transmitirlo a las próximas generaciones.

2.- Estos paseos nos ayudarían a tener una vida más saludable. Con la realización de cualquier recorrido disfrutaríamos de una actividad física que mejoraría la calidad de vida, crearía conductas sanas, fomentaría el ejercicio físico regular y moderado, ayudaría a cambiar conductas inadecuadas (excesivo sedentarismo) por otras más beneficiosas: caminar, aire libre, seguridad vial,...

El ejercicio favorece el bienestar psicológico al tener un efecto positivo sobre el estado de ánimo. Ayuda también a la relajación, un planteamiento muy interesante ante el estrés y ansiedad cada día más frecuentes.



**Figura 2.** Tercer Recinto Amurallado. Siglo XIV. Puerta de Toro.

Iniciarse en estas *Rutas Patrimoniales* es una tarea sencilla. Los elementos necesarios para adquirir el hábito de caminar, correr o montar en bicicleta, son mínimos. Lo primero que necesitamos es un buen calzado y ropa cómoda. Es trascendental no elegir horas muy calurosas o muy frías, como además mantener una adecuada hidratación antes, durante y después de la ruta. No se deben llevar pesos innecesarios. Y es importante elegir un itinerario accesible y cómodo para cada uno<sup>5</sup>.

Caminar está considerado un “ejercicio de impacto efectivo”, siendo recomendado por la mayoría de los especialistas. Caminar a intensidades bajas y moderadas tiene también muchos beneficios tanto a corto como a largo plazo. Para realizar estas *Rutas Patrimoniales*, cada individuo tiene que ser capaz de caminar al ritmo que considere adecuado para su salud, según sus necesidades, posibilidades o la prescripción facultativa correspondiente.

Bien a un ritmo de baja intensidad - paso lento -, un ritmo de intensidad moderada - paso rápido - o a un ritmo de alta intensidad - paso muy rápido -, lo importante es concienciarse de la necesidad de realizar ejercicio y aprovechar el movimiento para conocer nuestra riqueza patrimonial.

Os invitamos y animamos para que, a partir de hoy, mejoréis vuestra salud, descubráis nuestros Recintos Amurallados y a la vez, conozcáis gran parte de la historia y el origen de nuestra ciudad. Acompañadnos y os sorprenderéis.

### ***Ruta Patrimonial: la Zamora Amurallada.***

La historia de la ciudad de Zamora va unida a la de sus inexpugnables muros.



**Figura 3.** Primer Recinto Amurallado Siglo XI. Panorámica.

Tres Recintos y seis mil metros de Muralla hacían de Zamora una ciudad inconquistable. Durante los siglos X al XIII la ciudad sufrió continuas transformaciones en su Recinto Amurallado, unas veces provocadas por los desastres de las guerras y, otras, por los periodos de paz que conllevaban sucesivas repoblaciones y como consecuencia, aumento de la urbe y de su recinto defensivo<sup>6</sup>.

Hay que resaltar que aunque en la construcción de los distintos Recintos se hayan utilizado las técnicas empleadas en Roma y Bizancio, lo que sí está claro, es que recuerdan muchísimo a los árabes, tanto por la forma de construir en ángulos sobre los tajos de las peñas, como por muchas formas de los cubos, sobre todo, por la desaparecida de Santa Clara y las almenas\* triangulares que recorren los distintos Cercos. No olvidemos que las tierras zamoranas fueron conquistadas repetidas veces por los árabes, siendo también plaza musulmana<sup>7</sup>.

\* **Almenas:** cada uno de los bloques prismáticos que coronan las murallas de una ciudad o fortaleza y sirven para resguardar a sus defensores. La forma de las almenas dependía del tipo de construcción e incluso de la moda, pudiendo tener, al igual que los prismas, tres (las más generalizadas en nuestros Recintos Amurallados), cuatro o hasta ocho o más lados.



## **MATERIAL Y MÉTODOS:**

### ***CIRCUITOS.***

Con la realización de los seis circuitos que se van a proponer, además de conseguir una vida más saludable gracias a la actividad física y mental, se obtendrá un tiempo de ocio diferente con una aportación cultural interesante.

Para todas las personas, tanto deportistas como sedentarias, toda actividad, por moderada que parezca, es útil. La deberán adaptar a las características propias de cada individuo en su grado de exigencia y duración.

Si tiene problemas de salud, antes de comenzar ningún recorrido, consúltelo a su médico.

Dependiendo del ritmo con el que queramos llevar a cabo estos circuitos, se sugiere que bien en casa, parque o jardín próximos al inicio y finalización de los mismos y con el fin de evitar posibles lesiones, realizar ejercicios de calentamiento y relajación.

El recorrido de estos circuitos no podrá ajustarse enteramente al perímetro de los Recintos Amurallados debido, fundamentalmente, a que con el paso de los años, las Murallas han tenido pérdidas irreparables ocasionadas por su propio deterioro, cierta ignorancia humana y, otras veces, por vicisitudes de las guerras (Edad Media, Ocupación Francesa, Guerras Carlistas,...) Tampoco ha faltado la especulación para construir inmuebles en solares resultantes del derribo de cubos, puertas, lienzos o del adosamiento a las mismas. De ahí que, en determinados tramos, nos veamos obligados a alejarnos de su alzado. Aún así, la rigurosidad de sus trazados ha sido la norma en la elaboración de los seis circuitos.

Durante el siglo XX hemos visto con pesar, como la piqueta demoledora o la permisividad y proliferación de las construcciones adosadas a sus muros han hecho desaparecer para siempre gran parte de nuestras Murallas, sobre todo, del Segundo y Tercer Recinto<sup>8</sup>. Por ello, y para conseguir una mayor comprensión de sus perímetros y poder disfrutar más intensamente de su belleza, realizaremos un circuito intramuros y otro extramuros de cada Cerco.

La primera vez que se realice un circuito, se sugiere hacerlo a forma de reconocimiento, con el fin de identificar la dirección de las calles por las que se encuentra el trazado de los recintos. Posteriormente, y a medida que se sucedan los recorridos, se podrán ir descubriendo espacios diferentes, disfrutando de sensaciones, emociones, texturas, colores,... de nuestros Recintos Amurallados, que, en algunos momentos y lugares, conseguirán extrapolarnos a la época de su construcción.

El tiempo estimado del recorrido de cada uno de los circuitos, se ha calculado a un ritmo de intensidad moderada.



Figura 4. Zamora. Plano de los Circuitos.

- Recintos Amurallados.
- Primer Recinto Amurallado. Circuito exterior.
- Primer Recinto Amurallado. Circuito interior.
- Segundo Recinto Amurallado. Circuito exterior.
- Segundo Recinto Amurallado. Circuito interior.
- Tercer Recinto Amurallado. Circuito interior.
- Tercer Recinto Amurallado. Circuito exterior.

### **PRIMER RECINTO AMURALLADO.**

Este Primer Cerco, aunque bastante restaurado, ha llegado prácticamente íntegro hasta nuestros días. Fue comenzado por Fernando I en el siglo XI y completado por Alfonso VI en el siglo XII. A él se unen, en distintos puntos, el Segundo y el Tercer Recinto.

Tiene un perímetro aproximado de 2.500 metros, y la materia prima empleada en su construcción fue piedra arenisca de procedencia local. Las peñas sobre las que se asientan parte de los Recintos proporcionan excelentes defensas, buena cimentación y, sobre todo, tienen un papel decisivo, ya que serán estos escarpes los que van a obligar a trazar unos recintos tan irregulares y quebradizos. El grosor de los muros varía desde los 2,80 metros, a los 3,60 ó 4 metros que se han medido en la Plaza Mayor. Los tamaños de los sillares\* empleados son muy variados, y aunque hay algunos pequeños, en general son de grandes dimensiones<sup>9</sup>.

Su perímetro, tan irregular, hace que sean los entrantes y salientes del terreno los que se utilicen como falsos cubos, evitando así la construcción de muchos de ellos, sobre todo en la zona más antigua. Debido a lo escabroso del terreno, su construcción es bastante dificultosa, pero de gran eficacia defensiva. Todo el recinto tuvo adarve\*, también llamado “camino de ronda”.



**Figura 5.** Primer Recinto Amurallado. Siglos XI-XII. Peñas de Santa Marta.

Las almenas de este Primer Recinto son de varias formas: rectas y de prisma triangular, siendo estas últimas las más comunes.

\* *Sillares*: piedras labradas de forma rectangular que se utilizan en la construcción. Solían presentar la marca del cantero que lo había labrado. Hoy podemos contemplar algunas marcas en el lienzo interior del Segundo Recinto Amurallado situado en la Ronda de Santa Ana.

\* *Adarve o camino de ronda*: camino situado en lo alto de las murallas, detrás de las almenas. Los soldados hacían guardia por el adarve.

En este cerco, se abrieron hasta un total de once puertas en virtud de las circunstancias y necesidades, como por lo mismo se cerraron otras.

Esta primitiva Muralla, tiene el siguiente recorrido<sup>10</sup>: Rodea el Castillo, la Catedral y el Palacio Episcopal a cuyo lado se abre la puerta Óptima, de Olivares o del Obispo, sigue rodeando la denominada “Casa del Cid”, también llamada Casa de Arias Gonzalo; a su término, comienza la famosa Peña Tajada, hoy día conocida como Peñas de Santa Marta. Continúa por el jardín del Convento de las Marinas, atravesando la Cuesta de los Pepinos, bajando unos metros por la Cuesta del Pizarro, donde en su parte superior, se abría la puerta de San Pedro o Santa Leocadia. A continuación, sigue por el jardín del Convento del Tránsito hasta la iglesia de San Cipriano, y próxima a su esquina meridional se abría la puerta del mismo nombre, también llamada de San Cebrián.

Continúa por los jardines del hoy Parador de Turismo, subiendo por la calle Los Herreros, atravesando la Plaza Mayor, donde en sus proximidades se abría la puerta denominada Puerta Nueva. Sigue por la esquina suroeste del Ayuntamiento Nuevo, bajando por la Costanilla hasta la calle Mesones uniéndose a los muros del Palacio de Doña Urraca, donde se abría un postigo llamado de la Reina, que comunicaba con el interior. A su lado, se encuentra la Puerta de Zambranos, también conocida como de Doña Urraca o de la Reina.

La Muralla se dirige por la Ronda de Santa María la Nueva hasta San Martín, donde se abría la puerta del mismo nombre, continuando por San Martín de abajo hasta la Puerta del Mercadillo, descendiendo perpendicularmente para volver a subir y continuar hasta la Puerta de la Lealtad, conocida también como Portillo de la Traición, por creer que fue por ella por donde Bellido Dolfos penetró en la ciudad después de haber dado muerte al rey Sancho. Finaliza bordeando de nuevo el Castillo donde se abría en el tramo oeste la Puerta de Santa Colomba<sup>11</sup>.



**Figura 6.** Primer Recinto Amurallado. Siglos XI-XII. Puerta de Doña Urraca.



### ***Circuito extramuros.***

El circuito extramuros recomendado para poder disfrutar de nuestro Primer Recinto Amurallado es el siguiente:

Comenzaremos en la Plaza Mayor, donde el trazado de la muralla a su paso por la misma se encuentra señalizado en el pavimento con losas de granito. Bajaremos la calle de La Costanilla y nos dirigiremos hacia la calle Mesones, para continuar por la calle de San Bartolomé, Costanilla de San Bartolomé, Puerta de La Feria, avenida de la Feria, calle de la Vega, Trascastillo, Cuesta del Obispo, Peñas de Santa Marta, avenida de Vigo, Cuesta de Los Pepinos, Cuesta del Pizarro, calle del Puente, plaza de Santa Lucía, calle Zapatería, calle Balborraz, para finalizar en la Plaza Mayor.

Conocido el circuito, cada vez que lo realicemos, podremos descubrir algunos pequeños lugares desde donde disfrutar de la belleza de los Recintos Amurallados.

**Nivel de dificultad:** media.

**Tiempo estimado del recorrido:** 45'

**Perímetro aproximado:** 3.100 m.

**Época del año recomendable:** todo el año.

Este circuito, realizándolo en sentido inverso, bajando por la calle Balborraz, Zapatería, plaza de Santa Lucía, calle del Puente, cuesta del Pizarro, cuesta de Los Pepinos, avenida de Vigo, Peñas de Santa Marta, Cuesta del Obispo, Trascastillo, calle de La Vega, avenida de La Feria, Puerta de La Feria, Costanilla de San Bartolomé, calle San Bartolomé, calle Mesones, calle de La Costanilla y finalizando en la Plaza Mayor, puede cambiar su nivel de dificultad de Media a Baja.



**Figura 7.** Primer Recinto Amurallado. Siglos XI-XII. Avenida de la Feria.

### ***Circuito intramuros.***

Para dar coherencia al recorrido del Primer Recinto Amurallado, partiremos de la Plaza Mayor y seguiremos el mismo sentido que para el circuito extramuros.

Comenzaremos también en la Plaza Mayor, para seguir por la calle de Ramón Álvarez, plaza de la Leña, Arco de Doña Urraca, Ronda de Santa María La Nueva donde podremos disfrutar de cubos y almenas así como de una vista diferente de la catedral. Continuaremos por las calles Colación, Carniceros, San Martín y San Bernabé (donde reaparece un lienzo de la muralla). Seguiremos por la plaza de los Cientos, Rúa de los Notarios, calle de San Isidoro para poder disfrutar de un pequeño paseo por el adarve y un cubo con almenas. plaza de San Isidoro, jardines de Francisco Ferriol (Castillo), plaza de la Catedral, plaza Antonio del Águila, Puerta del Obispo, calle del Corral de Campanas, calle del Troncoso, Mirador del Troncoso (con vistas espectaculares sobre el río Duero). Seguiremos por la Travesía del Troncoso, plaza de Arias Gonzalo, plaza de Fray Diego de Deza, calle de San Pedro, Cuesta del Pizarro para girar a la izquierda hacia el mirador del Convento del Tránsito, saliendo por la calle Pizarro a la Rúa de los Francos, calle Peñasbrinques, calle de las Doncellas, cuesta de San Cipriano, calle de Eduardo Barrón, mirador de Ignacio Sardá, plaza de Claudio Moyano, plaza de Viriato, calle Ramos Carrión, calle Alfonso XII, calle de los Herreros, para terminar en la Plaza Mayor.

**Nivel de dificultad:** baja.

**Tiempo estimado del recorrido:** 50'

**Perímetro aproximado:** 2500 m.

**Época del año recomendable:** todo el año.



**Figura 8.** Primer Recinto Amurallado. Siglos XI-XII. Ronda de Santa María La Nueva.

## **SEGUNDO RECINTO AMURALLADO.**

Ante la consolidación urbana de la ciudad, se levanta el Segundo Recinto, ya que la extensión por el este de la urbe (Pueblas de San Torcaz y del Burgo) así lo requerían, lo que supuso un ensanche para Zamora.

Su construcción la situamos a finales del siglo XII y comienzos del XIII, coincidiendo con el reinado de Alfonso IX.

Tiene un perímetro aproximado de unos 2.000 metros.

Esta nueva fortificación, arranca junto a la Puerta de Doña Urraca o Zambranos, descendiendo hasta la plaza de la Puerta de la Feria, donde se abría la Puerta de San Bartolomé o de la Feria. Continúa por el llamado, posteriormente, Fuerte de San Sebastián y por la Ronda de la Feria, hasta llegar al Fuerte de Santa Ana o San Esteban, también conocido por algunos como la Casa de la Garduña, y donde a los pocos metros se abría la Puerta de Santa Ana en la llamada hoy Ronda de Santa Ana. Atraviesa la Alhóndiga, y la calle de su nombre, continuando por la Ronda de San Torcuato hacia la plaza de Alemania, y en el cruce con la calle de San Torcuato se abría la Puerta de San Torcaz o San Torcuato, prolongándose por Alfonso IX hasta el cruce con la calle de Santa Clara donde se ubicó la Puerta de Santa Clara o de San Miguel. Continúa descendiendo entre las Cortinas de San Miguel y la avenida de Portugal hasta la Puerta de San Pablo, para continuar por la Bajada de San Pablo, donde gira hacia adentro en ángulo recto para seguir por la calle Monforte, y en la esquina con la cuesta del Caño se abrió una puerta llamada de San Andrés, Castillo o del Caño, continuando por el actual Seminario, Cuesta del Piñedo, plaza de Santa Eulalia, realizando en su esquina varios requiebros aprovechando la orografía del terreno. Sube en ángulo recto, atravesando la calle del Oro, uniéndose al Primer Recinto en la parte alta de Balborraz, donde se abriría la puerta del mismo nombre, descendiendo paralelo al Primer Recinto, al que se uniría de nuevo en la parte de atrás de lo que será el nuevo teatro Ramos Carrión.

Durante unos metros van paralelos dos lienzos de muralla, el superior corresponde al Primer Recinto y el inferior al Segundo.

Muchos tramos de este Recinto, sobre todo, a partir de la Alhóndiga y hasta la Bajada de San Pablo, han desaparecido.

El terreno por el que se extiende es relativamente llano, a excepción del trecho próximo al río que es más abrupto, y la parte de la avenida de la Feria que es bastante ondulante y desigual. En estos dos tramos la ausencia de cubos deja paso a fuertes torreones cuadrangulares en las inflexiones o cambios de dirección. En el resto del recorrido, tuvo bastantes cubos por alzarse en una zona más llana.

En distintos momentos se abrieron un total de siete puertas.

El tamaño de los sillares es pequeño, mediano o grande, dependiendo de su localización. En algunos de ellos, se observan marcas de los canteros, como las que se pueden ver en el lienzo de la Puerta de Santa Ana.





**Figura 9.** Segundo Recinto Amurallado. Siglos XII-XIII. Ronda de Santa Ana. Marcas de Cantero (detalle).

Todo este Recinto, al igual que el Primero, tuvo adarve.

En este Segundo, las almenas son cuadradas de albardilla\* y en diversos tramos como en la Ronda del Degolladero, tienen forma de prisma triangular.

### *Circuito extramuros.*

A lo largo de todo el circuito de este Segundo Recinto Amurallado aparecerán de forma intermitente escasos restos de muralla, ya que a excepción de los lienzos de la Cuesta de San Bartolomé, Ronda de la Feria, Cuesta del Piñedo y plaza de Santa Eulalia, apenas quedan vestigios, por lo que tendrá que ser nuestra imaginación la que, en muchos tramos, construya su perímetro.

En la calle de San Bartolomé, junto a la Puerta de Doña Urraca se une al Primer Recinto Amurallado este Segundo Cerco para atravesar la Puerta de la Feria y continuar por la Ronda de la Feria donde a nuestra derecha podemos contemplar restos de muralla. Continuaremos por la Ronda de Santa Ana, en cuyo lienzo se apreciarán marcas de cantero, calle de Santa Ana, Ronda de San Torcuato y Plaza de Alemania. En la avenida de Alfonso IX, en el interior de un escaparate de una entidad bancaria, nos mostrarán un pequeño vestigio.

Proseguiremos hasta el cruce con la calle de Santa Clara, donde el trazado de la Puerta de San Miguel o Santa Clara que allí se abría, se encuentra señalizado en el pavimento con losas de granito. Seguiremos por la avenida de Portugal, calle de San Pablo, Bajada de San Pablo, Ronda de Puerta Nueva, calle de Puerta Nueva, Cuesta del Piñedo, calle Escalinata, calle del Higar, calle de San Juan de las Monjas donde, a través de los solares de antiguas edificaciones, podemos contemplar restos de este Segundo Cerco. Plaza de San Leonardo, calles de San Leonardo, Balborraz, Zapatería y plaza de Santa Lucía en cuya parte alta, se unía al Primer Recinto.

**Nivel de dificultad:** baja.

**Tiempo estimado del recorrido:** 35'

**Perímetro aproximado:** 2700 m.

**Época del año recomendable:** todo el año.

\**Albardilla:* tejadillo que se coloca sobre las almenas o un muro, que sirve para protegerlo de la lluvia.



**Figura 10.** Segundo Recinto Amurallado. Siglos XII-XIII. Ronda de la Feria.

### *Circuito intramuros.*

Cada circuito lo comenzaremos en el lugar que más nos interese.

Nosotros, elegimos partir de la Cuesta de San Bartolomé, para continuar por Puerta de La Feria, Ronda de la Feria, Cuesta de San Sebastián y Ronda de Santa Ana. Atravesamos la plaza de Santa Ana, Travesía de Sancho IV. Bordeamos la Alhóndiga del pan, para continuar por la calle de la Alhóndiga, Ronda de San Torcuato, plaza del Maestro, y calle de la Puebla de San Torcuato, donde nos desviamos unos metros por el adosamiento de edificios a la muralla. Proseguiremos por la calle de las Flores de San Torcuato, calle Alfonso de Castro, Santa Clara, Cortinas de San Miguel, calle de San Pablo, calle Monforte, Cuesta del Caño, calle de San Andrés, plaza del Seminario, Cuesta del Piñedo, plaza de Santa Eulalia, calle del Oro, Balborraz, Plaza Mayor y calle de Los Herreros, finalizando en la parte posterior del nuevo teatro Ramos Carrión.

**Nivel de dificultad:** baja.

**Tiempo estimado del recorrido:** 40'

**Perímetro aproximado:** 2.300 m.

**Época del año recomendable:** todo el año.

### **TERCER RECINTO AMURALLADO.**

Se cree que fue sobre 1325, cuando se comienza a levantar el Tercer Recinto Amurallado, que tuvo como principal objetivo cercar la llamada Puebla del Valle, muy populosa por aquel entonces, ya que a lo largo de los siglos XII y XIII se habían instalado en ella artesanos de distintos oficios y una judería mercantil.



**Figura 11.** Tercer Recinto Amurallado. Siglo XIV. Arranque. Ronda de Puerta Nueva.

Es un Recinto irregular de tendencia triangular que se extiende al sur de los dos cercos anteriores y de dimensiones inferiores a los otros.

Hasta seis puertas se abrieron en este Recinto.

Arranca en el cruce de la Ronda de Puerta Nueva. A pocos metros, se abría la llamada Puerta Nueva, prosiguiendo por la Ronda de Puerta Nueva hacia el río, continuando paralelamente a la orilla del Duero. Casi en el vértice del muro y el río, se abre la Puerta de Toro que quedó al descubierto al realizar las obras de adecuación de las márgenes del río Duero.

Su recorrido continúa por la orilla, donde a escasa distancia, se ubicaba la llamada Puerta del Río, del Mercado o de Tajamar. Junto al puente, se encontraba otra puerta conocida con el nombre de las Ollas y, ante él, se abría la llamada Puerta del Puente. Junto a las Peñas de Santa Marta, se hallaba la Puerta del Pescado, San Simón o de la Vega (hoy colocada en la rotonda del cementerio de la ciudad), finalizando a los pocos metros donde se unía al Primer Recinto.

Las almenas son las cuadradas de albardilla con saeteras\*. También tuvo adarve.

En la mayoría de sus tramos, el muro medía más de tres metros de anchura y el sistema constructivo empleado fue de sillería y mampostería\*\*.

\* **Saetera:** ventanilla o pequeño vano estrecho realizado en los muros de una fortificación o Recinto Amurallado que permite disparar resguardándose.

\*\* **Mampostería:** obra hecha con piedras toscas, poco o nada labradas, que se pueden colocar con la mano, con o sin argamasa, y sin seguir un orden específico.



### *Circuito extramuros.*

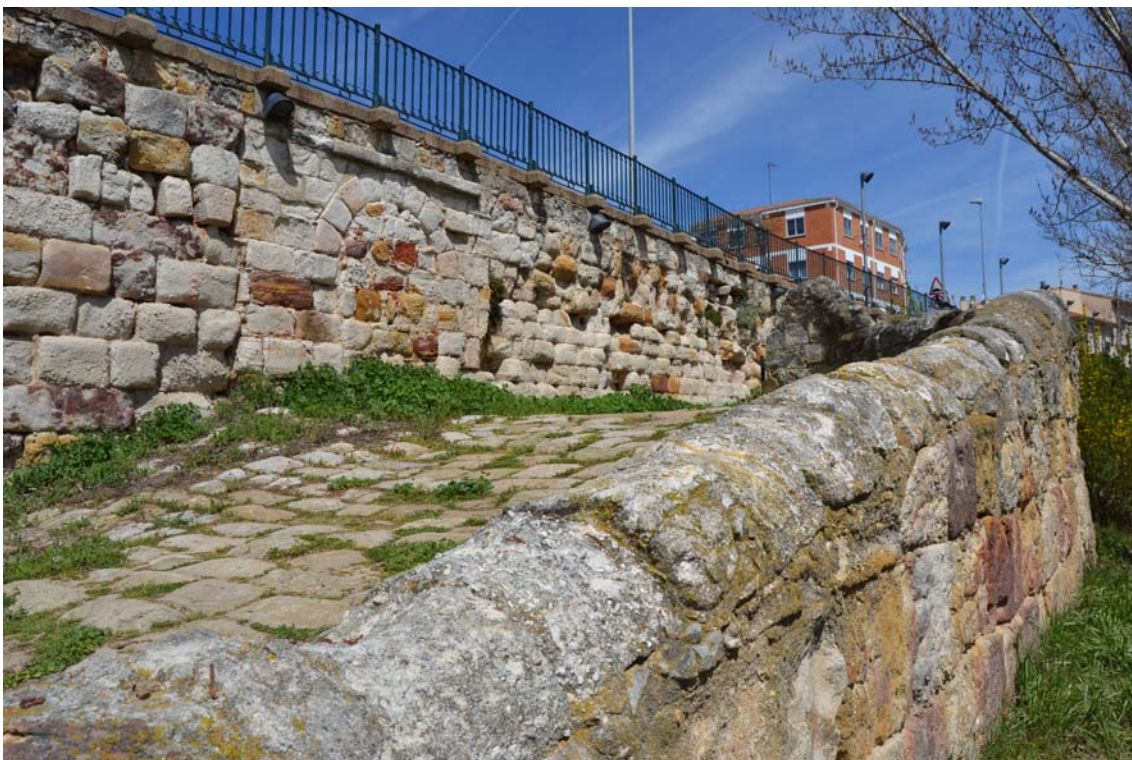
Unos metros hacia arriba del cruce entre la Ronda de Puerta Nueva y la calle de Puerta Nueva, se percibe claramente el arranque de este Tercer Recinto Amurallado, de donde partiremos para seguir su trazado que se extiende por la Ronda de Puerta Nueva, descendiendo hacia las márgenes del río ya que, paralelo a su cauce, iremos disfrutando de los restos de dicho cerco. Lo daremos por finalizado junto a las Peñas de Santa Marta.

**Nivel de dificultad:** baja.

**Tiempo estimado del recorrido:** 20'

**Perímetro aproximado:** 700 m.

**Época del año recomendable:** todo el año, a excepción de la inundación de las márgenes por las crecidas del río Duero.



**Figura 12.** Tercer Recinto Amurallado. Siglo XIV. Puerta de Tajamar.

### *Circuito intramuros.*

Partiremos de la calle María de Molina (paralela a la Ronda de Puerta Nueva) y saldremos a la avenida del Mengue, desde donde disfrutaremos de unas vistas espectaculares de nuestro río Duero. Proseguiremos por la avenida de Vigo, dando por finalizado el circuito junto a las Peñas de Santa Marta.

**Nivel de dificultad:** baja.

**Tiempo estimado del recorrido:** 20'

**Perímetro aproximado:** 650 m.

**Época del año recomendable:** todo el año.



**Figura 13.** Tercer Recinto Amurallado. Siglo XIV. Calle María de Molina.

## RESULTADOS Y CONCLUSIONES:

Estos recorridos por nuestros Recintos Amurallados tienen como fin crear hábitos sanos, favorecer actitudes positivas para la salud, suscitar conocimientos, potenciar experiencias educativas que puedan influir en la mejora del bienestar individual y de la colectividad, pero fundamentalmente: **FORTALECER NUESTRA SALUD, CONOCIENDO, AMANDO Y PROTEGIENDO NUESTRO PATRIMONIO CULTURAL.**

Tenemos que sensibilizarnos con el hecho de que, al igual que nuestra salud, nuestro Patrimonio es muy importante y “único”; y lo que no se cuida hoy, puede deteriorarse o perderse para siempre.

Unos estudios recientes, ponen de manifiesto que sólo un 6% de los ciudadanos están concienciados sobre la necesidad de proteger nuestro patrimonio y un 20% de la población practica, habitualmente, ejercicio regular.

Por lo tanto, los ciudadanos tenemos dos retos importantes:

- 1.- Potenciar nuestra salud con actividad física y una alimentación saludable.**
- 2.- Concienciarnos del valor patrimonial que nos rodea.**

## BIBLIOGRAFÍA

1. Badillo Santa Teresa MC. Aprender a mirar nuestro Patrimonio Cultural. Educación Secundaria y Adultos. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo. Diputación de Zamora; 2006.
2. Varela Moreiras G, Silvestre Castelló D. Nutrición, vida activa y deporte. Instituto Tomás Pascual Sanz para la nutrición y la salud. Universidad San Pablo CEU. Madrid: IM&C; 2010.
3. McNeill, I. y Consejo de Medicina Deportiva de la British Columbia. El Manual del Corredor Principiante. 2ª ed. Badalona: Paidotribo; 2005.
4. Quintas ME, Ortega RM, López-Sobaler AM, Garrido G, Requejo AM. Influence of dietetic and anthropometric factors and of the type of sport practised on bone density in different groups of women. Eur J Clin Nutr. 2003; 57 Suppl 1: S58-62.
5. Meakin J. Andar para estar en forma. Barcelona: Hispano Europea; 2005.
6. Gago Vaquero JL. La arquitectura y los arquitectos del ensanche. Zamora, 1920-1950. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo. Diputación de Zamora; 1988.
7. Badillo Santa Teresa MC. Ayer, Hoy y Mañana de las Murallas de Zamora. Zamora: USAL. Facultad de Geografía e Historia; 1999.
8. Ramos de Castro G. Las Murallas de Zamora. Zamora: Ministerio de Cultura. Dirección Provincial; 1978.
9. Gutiérrez González JA. Las fortificaciones de la ciudad de Zamora. Estudio arqueológico e histórico. Zamora: Instituto de Estudios Zamoranos Florián de Ocampo. Diputación de Zamora; 1990.
10. Zamora [planos municipales]: Zamora: Ayuntamiento de Zamora; siglos XIX-XX.
11. Badillo Santa Teresa MC. Los Recintos Amurallados. El Correo. Medalla Milagrosa. 2005; 36: 10-1.

# NORMAS DE PUBLICACIÓN

La revista NUEVO HOSPITAL (ISSN 1578-7524. Edición digital), de periodicidad cuatrimestral, está abierta a todos los profesionales del Complejo Asistencial de Zamora y persigue dos objetivos:

1. Ser fuente de información actualizada ente los Hospitales del Complejo y los posibles usuarios a nivel nacional e internacional.
2. Crear un medio que sirva de estímulo a los profesionales del CAZA (Complejo Asistencial de Zamora) para que difundan los resultados de sus actividades profesionales y de investigación.

Los trabajos que se remitan para la consideración de su publicación, deberán estar relacionados con estos dos objetivos o con los específicamente propuestos por el Comité Editorial en el caso de monográficos o números extraordinarios.

NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos inéditos o aquellos que hayan sido editados en publicaciones que no tengan difusión internacional o sean de difícil acceso (seminarios, actas de congresos, ediciones agotadas, etc.). No se publicarán trabajos que ya estén accesibles en Internet.

## Formato de los manuscritos

La lengua de los trabajos será el castellano y no existirá límite en la extensión.

Los trabajos deberán editarse en formato Word, en letra Book Antiqua, de tamaño 10 y con interlineado mínimo. Constarán de las siguientes partes:

**Título.** Que exprese el contenido del trabajo

**Autores.** Se reflejarán los dos apellidos y la inicial o iniciales del nombre. Se expresará con asterisco el cargo o puesto de trabajo, servicio o departamento y el nombre completo del Centro de trabajo.

**Dirección para la correspondencia.** Correo electrónico del autor responsable para la correspondencia interprofesional

**Resumen.** No superior a las 250 palabras

**Palabras clave.** De 3 a 6 palabras que reflejen la temática del trabajo

**Cuerpo del trabajo.** Podrá contener subtítulos que deberán ir en negrita y línea aparte.

**Bibliografía:** Las referencias bibliográficas deberán elaborarse de acuerdo a los Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a Revistas Biomédicas (estilo Vancouver):

[http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos\\_de\\_Uniformidad\\_Ejemplos\\_de\\_referencias.pdf](http://www.metodo.uab.cat/docs/Requisitos_de_Uniformidad_Ejemplos_de_referencias.pdf) (Versión revisada abril 2010).

## Principios éticos y legales

En ningún caso NUEVO HOSPITAL aceptará trabajos que, en alguna medida, el Comité Editorial considere que promuevan cualquier tipo de discriminación (racial, social, política, sexual o religiosa) o sean ofensivos para la Institución o para alguno de sus profesionales.

Los trabajos deben atenerse a la declaración de Helsinki, respetando las normas éticas de estudio con seres humanos o animales.

NUEVO HOSPITAL no se hace responsable de los trabajos y opiniones expresadas por los autores. El Comité Editorial entiende que los autores firmantes aceptan la responsabilidad legal del contenido publicado.

## Recepción de los artículos y comunicación con los autores

El envío de los trabajos se realizará exclusivamente a través de correo electrónico como archivos adjuntos a la dirección [revistanuevohospital@saludcastillayleon.es](mailto:revistanuevohospital@saludcastillayleon.es) indicando en el asunto "*solicitud de publicación*". El plazo de recepción finalizará el día 15 del mes anterior a la publicación de la revista (15 de enero, 15 de mayo y 15 de septiembre). Los autores recibirán un correo electrónico acusando recibo de la recepción de los trabajos.

Todos los trabajos recibidos serán evaluados por el Comité Editorial, quien valorará la pertinencia para su publicación y, en los casos que estime necesario, indicará las modificaciones oportunas. Los autores recibirán cualquier decisión a la dirección de correo electrónico desde la que se remitió el trabajo.