

Efectividad de una intervención enfermera para la adaptación quirúrgica del paciente hipertenso

Effectiveness of a nursing intervention for adjustment of hypertensive surgical patient

Autor: José Manuel González González.

Dirección de contacto: jomangon@hotmail.com

Cómo citar este artículo: González González JM. Efectividad de una intervención enfermera para la adaptación quirúrgica del paciente hipertenso. NURE Inv [Internet]. Ene-Feb 2015.[citado día mes año];12(74):[aprox. 17 p.]. Disponible en: http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/F_METODOLOGICA/NURE74_TFG_efectividad.pdf

Fecha recepción: 25/04/2014

Aceptado para su publicación: 16/10/2014

Resumen

El paciente hipertenso antes de una intervención quirúrgica manifiesta una ansiedad por la exposición a una situación estresante, que se puede agravar si no tiene una adherencia correcta a su régimen terapéutico. El objetivo principal de este estudio es determinar el efecto de una intervención de enfermería para la adherencia al tratamiento y disminución de la ansiedad sobre pacientes hipertensos que van a ser intervenidos de cirugía ambulatoria en el Hospital de Alta Resolución de Utrera. Se diseña un ensayo clínico aleatorio, con pilotaje previo para consensuar la intervención experimental. La intervención experimental consistirá en una consulta de adherencia al tratamiento antihipertensivo, la entrega de un folleto informativo sobre el circuito quirúrgico y un seguimiento telefónico durante el tiempo de espera. Se establecen un grupo experimental y un grupo control. El nivel de ansiedad previo al acto quirúrgico se medirá con la escala ansiedad estado, el nivel de cumplimiento terapéutico con el test de Morinsky Green y las cifras tensionales con un monitor multiparamétrico. Se utilizará la prueba Chi2 de Pearson y prueba exacta de Fisher para ver si los dos grupos son homogéneos, y la relevancia clínica para ver la eficacia de la intervención experimental. Los resultados buscados en los pacientes son la gestión eficaz de la enfermedad de base y el conocimiento del proceso quirúrgico para evitar posibles complicaciones en su salud.

Palabras clave

Ansiedad; Quirófano; Educación en Salud; Hipertensión; Atención de enfermería.

Abstract

The Hypertensive patients at the ambulatory surgical procedure suffer anxiety by a stressful situation. This could be worse, if the patient haven't got a correct antihypertensive treatment adherence. The main objective of this study is to determine the effect of nursing activities for medication adherence and decreased anxiety on hypertensive patients who undergo ambulatory surgical procedure at the Hospital de Alta Resolution of Utrera. It's designed a randomized clinical trial and a prior pilot trial to agree about the experimental intervention. The experimental intervention are a antihypertensive medication adherence office nursing, a surgical patient education handout, a telephone follow-up and a preoperative nursing care the day of surgical. It creates an experimental group and a control group. The level of anxiety prior to surgery measured with state anxiety scale, the level of antihypertensive medication adherence to the test Morinsky Green and the blood pressure with a multiparameter monitor. The Chi2 of Pearson and Fisher exact test was used to test whether the two groups are homogeneous, and clinical relevance to see the effectiveness of the experimental intervention. The results attained by this study are that the patient manages their underlying disease and knowledge of the surgical procedure to avoid health complications.

Key words

Anxiety; Operating room; Health Education; Hypertension; Nursing care.

Categoría profesional y Centro de trabajo: Enfermero. Hospital de Alta Resolución de Utrera.

ANTECEDENTES

El paciente hipertenso antes de una intervención quirúrgica se enfrenta a una situación estresante que aumenta su carga emocional. La actuación sobre el control de esta carga emocional previene, retarda o disminuye la aparición de hipertensión y los problemas de salud derivados (1). Sí además de la carga emocional, el paciente hipertenso está descompensado por no tener una adherencia eficaz al tratamiento antihipertensivo, se puede llegar a posponer la intervención quirúrgica por los riesgos perioperatorios que conlleva. El paciente con complicaciones vasculares, como la hipertensión, son clasificados como paciente de riesgo quirúrgico medio o alto (2).

El diagnóstico enfermero más frecuente en el paciente quirúrgico es Ansiedad o Temor relacionado con la intervención quirúrgica, anestesia, resultados impredecibles y/o conocimientos insuficientes de las rutinas perioperatorias (2). La ansiedad durante el proceso quirúrgico puede estar desencadenada por una amenaza a la integridad física o una amenaza al autosistema que implica daño a la identidad personal, a la autoestima y al funcionamiento social de la persona (3). La ansiedad es una experiencia individual subjetiva y una emoción. Se trata de una energía que no se puede observar de forma directa. La ansiedad está provocada por lo desconocido y precede a todas las experiencias nuevas (3).

La ansiedad y el temor desencadena una respuesta fisiológica, emocional, cognitiva y cultural en las personas que pueden aumentar la presión arterial. A nivel fisiológico, la ansiedad produce un aumento de serotonina en la sinapsis neuronal y durante una crisis de ansiedad se produce un aumento repentino del volumen corriente que puede llegar a ser tres veces superior al normal. A nivel cognitivo conductual, la ansiedad es una respuesta aprendida o condicionada frente a un suceso estresante o ante la percepción de un peligro que va a producir en ocasiones ciertas sensaciones somáticas como palpitations cardíacas y sentimientos de temor. Y a nivel sociocultural, en determinadas personas, la ansiedad ocasiona dificultades para adaptarse a las exigencias sociales y culturales por un autoconcepto bajo y unos mecanismos de afrontamiento insuficientes. Los estímulos socioculturales estresantes plantean, en determinadas personas, una amenaza psicológica con conductas de inadaptación y trastorno de ansiedad (4).

Las respuestas fisiológicas asociadas a la ansiedad están reguladas por el encéfalo a través del sistema nervioso autónomo. Existen dos tipos de respuestas del sistema nervioso autónomo; una

respuesta del sistema nervioso autónomo parasimpático (SNAP) que conservan las respuestas orgánicas, y unas respuestas del sistema nervioso autónomo simpático (SNAS) que activan los procesos orgánicos. Ante situaciones de ansiedad los estudios apoyan el predominio de la reacción del SNAS (4). Los síntomas de la ansiedad son numerosos, en concreto a nivel del sistema cardiovascular vamos a tener una doble vertiente; si se estimula el SNAS se va a producir taquicardia, palpitations, aumento de la presión arterial y de la frecuencia respiratoria, y si se estimula el SANP, se va a producir hipotensión y bradicardia (3,4).

Se ha demostrado que la predisposición a la ansiedad tiene un gran efecto sobre la salud general de la persona, así la ansiedad puede ocasionar a algunas alteraciones en el sistema cardiovascular como las arritmias cardíacas y la hipertensión (3).

La visita prequirúrgica (VP), según Orihuela Pérez et al. se puede entender como un proceso de personalización de cuidados entre la enfermería y el paciente previo a una intervención quirúrgica programada, mediante una entrevista personalizada cuyos objetivos son proporcionar información, conocimientos en autocuidados, asesoramiento y disminución de la ansiedad y el temor (5). Según Grieve se requiere tres tipos de información para reducir la ansiedad en el paciente quirúrgico; información del procedimiento operatorio, información del comportamiento sobre lo que se debe hacer antes, durante y después del procedimiento e información de las sensaciones que puede experimentar (6).

Gálvez Toro et al. en la revisión sistemática realizada para buscar evidencias sobre la VP nos proporcionan las siguientes recomendaciones; la VP se debe realizar a pacientes de cirugía programada con un nivel cognitivo adecuado, los resultados de la VP son mejores cuando se realiza sobre pacientes seleccionados con características comunes, el momento de realizar la VP no se sabe cuándo es más beneficioso, la VP debe orientarse a un número limitado de objetivos medibles en el paciente, la VP puede tener un efecto de escasa relevancia sobre la ansiedad del paciente, el lugar idóneo para la ejecución de la VP es aquel que permita un diálogo distendido, y el contenido de la VP debe ser cerrado con la posibilidad que el paciente pueda consultar dudas (7).

Gálvez Toro et al. aportan en dicha revisión sistemática la siguiente clasificación de la VP en cirugía programada: Tipo I VP informativa, Tipo II VP terapéutica y Tipo III VP ansiolítica (7). Para el presente estudio de investigación hago hincapié en la VP Tipo

II o VP terapéutica. Los objetivos de la VP terapéutica son los autocuidados, consejos, asesoramiento y entrenamiento en habilidades específicas. El contenido debe ser específico para cada tipo de patología, en el presente estudio de investigación los pacientes hipertensos. Las intervenciones mínimas en visitas tipo II permiten obtener resultados favorables y medibles en el postoperatorio del paciente, como los autocuidados, adherencia al tratamiento y prevención de efectos adversos (7).

Tres estudios de investigación posteriores a esta revisión sistemática, defienden que cuando se realiza una selección de individuos con características comunes se obtienen mejores resultados. El primer estudio de investigación realizado por Sadati et al. muestran en mujeres intervenidas de colecistectomía laparoscópica, que una VP puede disminuir el nivel de ansiedad preoperatoria y las complicaciones postoperatorias (8). El segundo estudio de investigación realizado por Díez Álvarez et al. nos argumentan que la VP puede ser beneficiosa cuando los pacientes son seleccionados acorde con unas características específicas como el tipo de anestesia, género, o tipo de intervención (9). En la revisión Cochrane realizada por McDonalson et al., nos informan que si la VP se adapta a las necesidades individuales del paciente se puede obtener unos resultados más beneficiosos, y que la educación y provisión de información prequirúrgica a los pacientes no es suficiente para lograr reducir la ansiedad postoperatoria (10).

El comité de recomendaciones de la OMS adoptó la definición establecida por el Joint National Committee de Estados Unidos según el cual se define hipertensión a una presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm Hg o superior, o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm Hg o superior en adultos de más de 18 años (1). No obstante, según una revisión Cochrane realizada por Arguedas et al. los límites aceptables de presión arterial en pacientes en tratamiento con antihipertensivos se puede establecer como menores o iguales a 140-160 mm Hg para la PAS y 90-100 mm Hg para la PAD, puesto que no hay una reducción de la morbimortalidad (11).

La hipertensión es una enfermedad crónica. El tratamiento se sustenta en dos pilares básicos; unas modificaciones en el estilo de vida y un tratamiento farmacológico. Al ser una enfermedad silente con apenas sintomatología, el paciente abandona el tratamiento. Por este hecho, surgió la importancia de la adherencia al tratamiento (AT), las cuales van destinadas a educar al paciente y a la familia sobre la importancia del cumplimiento

del tratamiento para el control de la enfermedad y la prevención del riesgo de una hipertensión no controlada (1).

La AT ha sido definida por la OMS como el grado en que el comportamiento de una persona representa la toma de medicación o seguimiento de la dieta y como cambia el estilo de vida correspondiente acorde a unas recomendaciones de un médico u otro profesional de la salud (13).

Pérez Alonso et al. identificaron las mejores evidencias disponibles, a través de una revisión sistemática, sobre las intervenciones no farmacológicas (INF) más efectivas en el tratamiento de la hipertensión en Atención Primaria y así elaborar unas recomendaciones sobre las mejores INF para el control de la presión arterial. El resultado principal de este trabajo indica que las modificaciones de estilo de vida en lo referente a dieta y ejercicio son eficaces para el control de la hipertensión arterial. Las INF que debemos recomendar son una dieta baja en sodio, un enfoque dietético para reducir la hipertensión, reducción del sobrepeso, realización de ejercicio físico y disminución del consumo de alcohol. Mención aparte merece el consumo de tabaco, pues aunque los estudios analizados indican que no influyen a la hora de reducir la presión arterial, hemos de asesorar siempre a los hipertensos que dejen de fumar por el riesgo de enfermedades cardiovasculares que conlleva (12).

La investigación científica en cuanto a la AT nos aporta los siguientes datos; Landim et al. informan que cuanto mayor es el número de medicamentos prescritos, menor es la AT (13). Angelina Dois afirma que hay riesgo de no AT farmacológico a largo plazo debido a las creencias en salud de las personas hipertensas (14). Elaine dos Santos et al. concluyeron que el tratamiento se interrumpe debido a falta de orientación y que los pacientes consideran tomar los medicamentos solamente cuando se sienten mal (15). Casagrande de Lima Lopes et al. observaron que la participación familiar es importante para la AT (16). Menéndez Villava et al. destacan dentro de sus resultados, que los pacientes hipertensos de menor edad y con tratamiento farmacológico son peores cumplidores de la dieta pobre en sal, y que la presencia de eventos estresantes, la disfunción familiar y el escaso apoyo social están asociados a un mal cumplimiento del tratamiento (17). Abellan et al. observaron que los hipertensos cumplen más fácilmente la toma de la medicación prescrita, lo que se supone una actitud más pasiva, frente al cambio de la dieta o hábitos nocivos detectados, que implican una actitud más activa (18).

Hay estudios de investigación que nos aportan resultados sobre la importancia del ejercicio como García Reza et al. que demostró que el ejercicio físico con ritmo en personas hipertensas disminuye la PAS en 8.28 mm Hg y la PAD en 4.72 mm Hg (19).

Hay dos estudios de investigación con resultados estadísticamente significativos, a considerar para este estudio, que avalan las intervenciones de enfermeras expertas o especialistas para modificar hábitos, resolver problemas y abordar las barreras de la AT. Un primer estudio de investigación realizado por Allen et al. las intervenciones experimentales consistía en un estricto manejo del tratamiento farmacológico, medidas educativas y asesoramiento conductual (20). Y un segundo estudio de investigación de Amado Guirado et al, que utilizaron como intervención experimental un programa de educación sanitaria basado en información personalizada y material educativo (21).

Por último, el grupo de trabajo en hipertensión de la SEHLELHA estima que el grado de incumplimiento del tratamiento farmacológico oscila entre un 40% y un 60%, y el grado de incumplimiento del tratamiento higiénico dietético puede alcanzar de un 70 % a un 90% (22).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lozano Lozano, MG. Hipertensión arterial. En: De la Fuente Ramos, M. Coordinadora. Enfermería médico-quirúrgica. 2ª ed. Madrid, editora Acebes Seisdedos Elena: Ediciones DAE; 2009. p. 657-673.
- Candel Parra, E. El paciente quirúrgico. En: De la Fuente Ramos, M. Coordinadora. Enfermería médico-quirúrgica. 2ª ed. Madrid, editora Acebes Seisdedos Elena: Ediciones DAE; 2009. p. 235-247.
- W Stuart G, T Laraia M. Enfermería psiquiátrica: Principios y práctica. 8ª ed. Madrid: Elsevier; 2006.
- Rebraca Shives L. Enfermería psiquiátrica y de salud mental: conceptos básicos. 6ª ed. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España; 2007.
- Orihuela Pérez I, Pérez Espinosa JA, Aranda Salcedo T, Zafra Norte J, Jiménez Ruiz RM, Martínez García A, et al. Visita preoperatoria de enfermería: evaluación de la efectividad de la intervención enfermera y percepción del paciente. *Enferm Clínica*. 2010;20(6):349-354
- Grieve RJ. Day surgery preoperative anxiety reduction and coping strategies. *Br J Nursing*. 2002;11(10): 670-8
- Gálvez Toro A, Bonill de las Nieves C, Torres Luzón C, Rodríguez Bailón M, Ayudarte Larios ML. Experiencia sobre la visita prequirúrgica: una revisión de evidencias. *Evidentia* 2006 mar-abr; 3(8). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n8/213articulo.php> [consultado el 9 de Abril de 2013].
- Sadati L, Pazouki A, Mehdizadeh A, Shoar S, Tamannaie Z, Chaichian S. Effect of preoperative nursing visit on preoperative anxiety and post-operative complications in candidates for laparoscopic cholecystectomy: a randomized clinical trial. *Scand J Caring Sci*. 2013 Dec; 27(4): 994-8.
- Díez Alvarez E, Arrospide A, Mar J, Alvarez U, Belaustegui A, Lizaur B, Larrañaga A, Arana JM. Effectiveness of pre-operative Education in reducing anxiety in surgical patients. *Enferm Clin*. 2012 Jan-Feb; 22 (1): 18-26.
- McDonald S, Hetrick S, Green S. Educación prequirúrgica para el reemplazo de cadera o de rodilla (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).
- Agustin Arguedas J, Perez MI, Wright JM. Objetivos de presión arterial para el tratamiento de la hipertensión (Revision Cochrane traducida). En: *Biblioteca Cochrane Plus* 2009 Número 3. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com> (Traducida de *The Cochrane Library*, 2009 Issue 3 Art no. CD004349. Chichester, UK: John Wiley&Sons, Ltd.).
- Pérez Alonso J, Ballesteros Álvaro AM, González Esteban MP, Delgado González E, Aragón Posadas R, Mediavilla Marcos ME. ¿Qué intervenciones no farmacológicas son efectivas en el control de la H.T.A. esencial del adulto en Atención Primaria? *Evidentia*. 2012 ene-mar; 9(37). Disponible en: <http://www.index-com/evidentia/n37/ev7694.php> [Consultado el día 10 de abril de 2013].
- Landim Pinheiro M, de Oliveira CJ, de Abreu RNDC, Moreira TMM, Vasconcelos SMM. Adesão ao tratamento farmacológico anti-hipertensivo por pacientes de unidade da estratégia saúde da familia. *Revista APS Bra*. 2011;14(2):132-8

14. Dois A. Factores condicionantes y adherencia al tratamiento farmacológico en población hipertensa. *Horizonte Enferm Chi*. 2009 ene-jun; 20(1):27-38
15. Elaine dos Santos J, Monica Aparecida de Oliveira A, Gusmao J, Mión Júnior D, Ortega K, Pierin AMG. Perfil de um grupo de hipertensos: aspectos biossociais, conhecimentos e adesão ao tratamento. *Acta Paul Enferm Bra*. 2008 ene-mar; 21(1):59- 65.
16. Lopes Casagrande de Lima M, Carreira L, Marcon SS, de Souza AC, Waidman MA. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. *REE Bra*. 2008 ene-mar; 10(1):198-211
17. Menéndez Villava C, Alonso Fachado A, Gamarra Mondelo T, Núñez Losada C, Nieto Seosane MJ, Méndez Estévez E. Influencia de variables sociales en el cumplimiento terapéutico de la hipertensión arterial. *Cad Aten Primaria*. 2004 jun; 11(3):131-137
18. Abellan J, García Teruel MJ, Abellan AF, García Muñoz M, Menarguez FH, Ferrer JM, Molina A, et al. Implicaciones psicológicas de la observancia al tratamiento antihipertensivo. *Hipertensión*. 1994;11:3-8
19. García Reza C, Mondragón Sánchez PB, Morales del Pilar M, Medina Castro ME. Ejercicio físico con ritmo: intervención de enfermería para el control de la hipertensión arterial en un municipio del estado de México. *Esc Anna Nery R Enferm Bra*. 2011;15(4):717-22
20. Allen JK, Dennison Himmelfarb CR, Szanton SL, Bone L, Hill MN, Levine DM, West M, Barlow A, Lewis Boyer L, Donnelly Strozso M, Curtis C, Anderson K. Community Outreach and Cardiovascular Health (COACH) Trial: a randomized, controlled trial of nurse practitioner/community health worker cardiovascular disease risk reduction in urban community health centers. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2011 Nov 1; 4(6):595-602
21. Amado Guirado E. Conocimiento y adherencia a la terapia antihipertensiva en atención primaria: resultados de un ensayo clínico. *GacSanit*. 2011; 25 (1): 62-7.
22. Grupo de Trabajo en Hipertensión. Observancia terapéutica en el paciente hipertenso. SEHLEHA. Madrid; 1996
23. Luis Rodrigo MT, Fernández Ferrín C, Navarro Gómez MV. De la teoría a la práctica. El pensamiento de Virginia Henderson en el siglo XXI. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2000.
24. Márquez Contreras E. Métodos de medida del cumplimiento terapéutico. *Cumplimiento terapéutico en la HTA. Actualizaciones*. 2004; 1 (1): 5-6.
25. Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986; 24: 67-74.
26. Spielberger CD, Gorsuch RL, Lushene RE. Cuestionario de Ansiedad Estado/Rasgo. Madrid: TEA;1982.
27. Guillen Riquelme A, Buela Casal G. Actualización psicométrica y funcionamiento diferencial de los ítems en el State Trait Anxiety Inventory (STAIT). *Psicothema*. 2011;23(3):510 – 15
28. Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial. Dirección de Asistencia Sanitaria de Osakidetza – Servicio Vasco de Salud. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz; 2002.

HIPOTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis

En la práctica asistencial se ha observado un número importantes de pacientes hipertensos con cifras de presión arterial elevadas debido a la ansiedad prequirúrgica, por ello se plantea la siguiente hipótesis:

- Una intervención de enfermería informativa sobre el circuito quirúrgico y el tratamiento antihipertensivo reducirá la ansiedad prequirúrgica y mantendrá la presión arterial dentro de unos límites aceptables.

Objetivo principal

- Evaluar si una intervención de enfermería realizada en pacientes hipertensos, que van a ser intervenidos de cirugía general ambulatoria, son efectivas sobre la ansiedad prequirúrgica y las cifras de presión arterial.

Objetivos específicos

- Determinar si existe relación entre las cifras de presión arterial y el nivel de ansiedad-estado en los pacientes hipertensos que van a ser intervenidos de cirugía general ambulatoria.
- Comparar el nivel de ansiedad-estado de los pacientes hipertensos del grupo intervención con respecto al grupo control.
- Identificar el cumplimiento terapéutico de los pacientes hipertensos incluidos en el grupo intervención antes y después de las actividades de enfermería.

MATERIAL Y MÉTODOS

Tipo de Estudio

Se plantea un estudio experimental, en concreto un ensayo clínico aleatorio controlado con prueba piloto previa o pilotaje de la intervención experimental.

Intervención Experimental

La intervención de enfermería experimental se basa en el modelo de cuidados enfermero de Virginia Henderson, el cual está centrado en la independencia de la persona para la satisfacción de sus necesidades fundamentales. El papel de la enfermería dentro de este ensayo clínico, por un lado es, ayudar a la persona a lograr su independencia desarrollando la fuerza, el conocimiento y voluntad para que utilice de forma óptima los recursos tanto internos como externos para conseguir un manejo efectivo del régimen terapéutico, y por otro lado, durante el proceso quirúrgico, el papel de la enfermería es reemplazar a la persona a realizar aquellas actividades relacionadas con su salud que no puede realizar por sí misma, y ayudar a recuperar lo antes posible su independencia en la satisfacción de sus necesidades (23).

Las intervenciones experimentales dentro de este estudio, consistirán en una consulta de adherencia al tratamiento antihipertensivo, entrega de un folleto informativo titulado "Circuito Quirúrgico", y un seguimiento telefónico.

La intervención de enfermería sometida a experimentación se integra dentro del tiempo de espera quirúrgica, tiempo que transcurre desde la consulta de cirugía y el día de la intervención quirúrgica.

Se diseñará un pilotaje previo sobre veinte pacientes. Los resultados obtenidos se utilizarán para conocer la viabilidad de la intervención experimental, para modificar la intervención de enfermería y para ver el efecto que produce el folleto informativo "Circuito Quirúrgico" sobre el nivel de ansiedad.

Equipo investigador

El equipo investigador estará formado por tres enfermeros: Enfermero investigador principal, enfermero de consultas externas y enfermero de la unidad de hospitalización polivalente. El equipo investigador contará con el apoyo de un cirujano, un anestesiista y el responsable del servicio de atención al usuario.

Las funciones del enfermero investigador principal dentro de este estudio de investigación, será seleccionar y acoger los paciente que entren en el estudio, coordinar de manera correcta la trazabilidad del paciente a lo largo del estudio, realizar las llamadas telefónica de seguimientos, enseñar al resto del equipo las actividades enfermeras experimentales para disminuir la variabilidad en la práctica asistencial entre pacientes, gestionar los datos obtenidos, y ser nexo de unión entre los pacientes, investigadores y el personal de apoyo.

Las funciones del enfermero de consultas externas será realizar la consulta de AT, obtener y registrar los datos pertinentes a cada variable relacionada con el cumplimiento terapéutico antihipertensivo. Este enfermero recibirá una preparación por parte del enfermero investigador principal para una correcta información, observación, medición de las variables y acercamiento a los pacientes objetos de estudios. Para un adecuado manejo de la consulta, el enfermero investigador principal estará presente durante el pilotaje previo al estudio. De este modo, se establece la dinámica de la consulta de AT.

Las funciones del enfermero de la unidad de hospitalización polivalente serán realizar los cuidados prequirúrgicos, obtener y registrar los datos pertinentes a cada variable relacionada con la ansiedad prequirúrgica. Este enfermero recibirá una preparación para una correcta valoración de enfermería haciendo hincapié en una serie de necesidades relacionadas con la AT y aquellas necesidades relacionadas con el estado de ansiedad. Durante la prueba piloto, este enfermero será entrenado por el enfermero investigador principal para consensuar la forma de medir, informar, observar y relacionarse con los pacientes objetos de estudio.

Las funciones del equipo de apoyo formado por cirugía y anestesia serán colaborar y validar desde sus competencias el folleto informativo "Círculo Quirúrgico". Este folleto se validará antes de la prueba piloto. Las funciones del jefe de atención al usuario será organizar y controlar los pacientes que entran en el estudio para que no forme parte del circuito habitual administrativo.

Sujetos de estudio

La población que formará parte del estudio serán los pacientes hipertensos que vayan a ser intervenido de cirugía general ambulatoria en el Hospital de Alta Resolución de Utrera de Sevilla. Los criterios de inclusión serán diagnóstico de hipertensión arterial en tratamiento farmacológico con capacidad lectora y comprensiva. Y los criterios de exclusión serán los pacientes con deterioro físico y/o cognitivo, pacientes diagnosticado de hipertensión de bata blanca, pacientes con tratamiento con corticoides y/o AINES y pacientes con tratamiento ansiolíticos y/o antidepresivos.

Muestreo

Los pacientes serán asignados a un grupo u otro a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple mediante una tabla de números aleatorios. A partir de esta aleatorización tendremos dos grupos; el grupo intervención sobre el cual se realizará la intervención de enfermería experimental descritas anteriormente, y el grupo control de referencia que recibirá los cuidados habituales del centro hospitalario. Los pacientes asignados al grupo control recibirán los cuidados habituales que consisten en dos llamadas telefónicas; una llamada informativa sobre el día y hora de la intervención dos semanas previas a la intervención, y otra llamada telefónica recordatoria del día de la intervención, el día previo a ésta. Ambos grupos recibirán los mismos cuidados prequirúrgicos.

Tamaño muestral

El número necesario de pacientes hipertensos para realizar este estudio es de 96 en cada grupo. El tamaño muestral se calcula con un nivel de confianza del 95%, con un poder estadístico del 80% y tras comparar que un 20% de los pacientes

del grupo control cumplen el tratamiento, según el grupo de trabajo de la SEHLELA (22). Se estima un efecto de la intervención de enfermería para la AT del 40% sobre el grupo intervención, un ajuste de pérdidas del 15% y se tiene en cuenta el carácter bilateral en la prueba de hipótesis.

El tiempo necesario para alcanzar el tamaño muestral será de un año aproximadamente, ya que, un estudio descriptivo realizado en el año 2012 detectó un total de 187 pacientes hipertensos intervenidos por la especialidad de cirugía general.

Descripción de las variables

Variables demográficas

- Edad: variable cuantitativa discreta: años.
- Sexo: variable cualitativa dicotómica: Hombre o Mujer.
- Nivel educativo: variable cualitativa ordinal: Sin estudios, Educación básica o primaria, Educación secundaria o media, y Educación universitaria.

Variables relacionadas con AT

- Medicamentos antihipertensivos: variable cuantitativa discreta. Número de fármacos antihipertensivos que toma el paciente para el control de la presión arterial.
- Cumplimiento terapéutico 0: variable cualitativa dicotómica: Cumplidor o No cumplidor. Para medir esta variable se utilizará el test de Morinsky Green.
- Enfermedades asociadas como diabetes e hiperlipemias: variable cualitativa dicotómica: Si o No.
- Factores de riesgos cardiovasculares asociados (fumador, alcohol, obesidad, estrés laboral): variable cualitativa dicotómica: Si o No (con uno de los tres indicados sería Si).
- Daño orgánico como antecedentes de ictus transitorios, cardiopatías o daño renal: variable cualitativa dicotómica: Si o No (con uno de los tres sería Si).

Variables relacionadas con la ansiedad prequirúrgica

- PAS: variable cuantitativa discreta: 100 a 200 mmHg.
- PAD: variable cuantitativa discreta: 40 a 100 mmHg.
- Cumplimiento terapéutico 1: variable cualitativa dicotómica: Cumplidor o No cumplidor. Para medir esta variable se utilizará el test de Morinsky Green.
- Nivel de ansiedad: variable cuantitativa continua. Para medir esta variable se utilizará la escala STAI estado.
- Intervención quirúrgica: variable cualitativa nominal. Nombre de la intervención quirúrgica.
- Anestesia: variable cualitativa ordinal. Local más Sedación - Sedación - Intradural - General.
- Intervenciones quirúrgicas previas en este hospital: variable cualitativa dicotómica: Si o No.
- Antecedentes de ansiedad o depresión: variable cualitativa dicotómica: Si o No.

Instrumentos

Los instrumentos de medición que se emplearán para recolectar estas variables serán:

- La entrevista de enfermería que se realice durante la consulta de enfermería y durante los cuidados prequirúrgicos.
- El test de Morinsky Green (**Anexo 1**): este test mide de manera indirecta el cumplimiento terapéutico, ya que refleja la actitud del individuo con respecto al tratamiento de la hipertensión Este test es sencillo y barato de aplicar (24-25). Estas preguntas se realizarán de manera entremezcladas con el resto de preguntas de manera cordial.
- Escala Ansiedad estado (**Anexo 2**): esta escala procede del State Trait Anxiety Inventory diseñada por Spielberger et al (26 -27). En este estudio se utiliza la subescala estado ya que evaluará el nivel de ansiedad que tiene el paciente antes de ser intervenido quirúrgicamente. Esta escala emplea ítems que describen cómo se siente la persona en dicho momento ansiógeno. Esta escala se aplicará al individuo durante los cuidados prequirúrgicos, se le dará un tiempo aproximado de 10 minutos. La escala se proporcionará en formato papel al paciente.

- Monitor paramétrico: se utilizará para medir la PAS y PAD. Se utilizará un monitor paramétrico con un manguito adecuado al tamaño de la circunferencia del brazo del paciente, de tal manera que la cámara de aire rodee al menos el 80 % del brazo, se dispondrá de manguitos para obesos. Este monitor será calibrado diariamente.

Para una correcta medición de la PAS Y PAD el paciente debe cumplir los siguientes requisitos; estar en ayunas, no haber fumado en los 15 minutos previos, tener la vejiga vacía, permanecer sentado al menos cinco minutos antes de la toma de la presión arterial, con las piernas no cruzadas y la espalda apoyada en el sillón. Por último, el brazo donde se vaya a medir la presión arterial debe estar apoyado y a la altura del corazón (1).

Recogida y análisis de datos

Se realizará en una hoja de cálculo Microsoft Excel 2010® y en la historia digital del paciente. El programa estadístico SPSS 20.0 analizará los datos estadísticos de los dos grupos que vamos a estudiar.

La estadística descriptiva se utilizará para organizar y describir los datos de la muestra por grupo intervención y control. Las variables cuantitativas se expresarán a partir de la media (\bar{x}), junto con su desviación típica (DT). Las variables cualitativas se expresarán en porcentajes.

Los datos resultantes se mostrarán en las tablas y gráficos diseñados que se muestran en el **Anexo 3**.

La prueba de Chi² de Pearson, la prueba exacta de Fisher y la prueba de T de Student se utilizará para conocer si los dos grupos son homogéneos

La efectividad de la intervención enfermera sobre la adherencia al tratamiento antihipertensivo y la ansiedad prequirúrgica se calculará a través de la relevancia clínica, para ello se tendrá en cuenta los casos de hipertensión que presenten ambos grupos. El punto de referencia de hipertensión arterial será para una PAS igual o mayor a 160 mm Hg y una PAD igual o mayor a 100 mm Hg (11). De esta manera se calculará los siguientes valores; la reducción del riesgo absoluto (RAR) que nos indica el beneficio de la intervención enfermera, la reducción relativa del

riesgo (RAR) que nos expresa de manera porcentual el riesgo obtenido con la intervención enfermeras, y el número de pacientes a tratar (NNT) para evitar un evento adverso.

La prueba T de Student nos indicará la eficacia de la intervención enfermera al comparar la variable "nivel de ansiedad" en ambos grupos. El resultado, de dicha prueba, tendrá que ser significativamente estadístico tomando como valor aceptable de un nivel de confianza del 95%.

El coeficiente de correlación de Spearman se utilizará para ver si existe una relación positiva, negativa o central entre las variables PAS, PAD y "nivel de ansiedad".

La prueba Chi2 nos mostrará la relación que existe entre las variables cumplimiento terapéutico 0 y cumplimiento terapéutico 1. Esta prueba estadística se calcula para valorar la eficacia de la intervención de enfermería sobre la AT de los pacientes del grupo intervención. El resultado de esta prueba se mostrará con una significación estadística aceptable del 95%.

El resto de variables se tendrán en cuenta y se observarán como se distribuyen en ambos grupos. El comportamiento de las siguientes variables sería interesante para afianzar la bibliografía consultada:

- El cumplimiento terapéutico del grupo control.
- Como influye las variables edad, sexo y nivel educativo sobre el cumplimiento terapéutico y el nivel de ansiedad.
- Si los individuos con factores de riesgos cardiovasculares, enfermedades asociadas y daño orgánico suelen ser más cumplidores.
- Como se relaciona el tipo de anestesia con el nivel de ansiedad.
- Si tener antecedentes de ansiedad y depresión ocasiona más nivel de ansiedad.
- Si una determinada intervención provoca más nivel de ansiedad.
- Si la intervención quirúrgica previa en el hospital influye en el nivel de ansiedad.

Estas relaciones planteadas entre distintas variables se expresarán de manera porcentual. Si se detectarán algún dato relevante, se calcularían parámetros inferenciales para conocer si existe una significación estadística entre las variables observadas.

Consideraciones éticas

El presente estudio se presentará para su aprobación por el comité ético del Distrito Sanitario Sevilla Sur. Los individuos para formar parte del estudio de investigación deben firmar el consentimiento informado que figura en el **Anexo 4**. Los pacientes serán reclutados voluntariamente, y se les informará sobre la finalidad del estudio de investigación explicando los posibles riesgos y beneficios del estudio. La selección se realizará después de la consulta de cirugía.

RELEVANCIA CIENTÍFICA Y SOCIO SANITARIA DEL ESTUDIO

Los resultados que se pueden obtener tras la ejecución de este estudio podrían ser útiles y beneficiosos en dos aspectos.

- A nivel individual, sería la integración del paciente dentro del proceso quirúrgico de manera personalizada para que repercuta en su proceso salud-enfermedad. La intervención de enfermería no sólo van encaminadas a que el paciente identifique y reconozca las distintas etapas del proceso quirúrgico, si no proporcionar fuerza y voluntad para que el paciente gestione eficazmente su hipertensión arterial.
- A nivel hospitalario, sería la obtención de unos resultados hospitalarios coste/beneficios más efectivos. Un paciente que ingresa en un centro hospitalario para ser intervenido que conoce el proceso quirúrgico y que además, gestiona, supervisa y controla su enfermedad va a obtener unos resultados en salud más numerosos, ya que estos pacientes van a necesitar menos recursos farmacológicos, menos recursos materiales y la estancia hospitalaria se verá reducida. A su vez, repercutirá en el nivel de calidad asistencial del hospital pues tendremos que contar con la satisfacción del paciente tras pasar por el hospital.

Este estudio tiene cabida dentro de la práctica clínica habitual. Actualmente los hospitales suelen tener consultas para la AT, y es aquí donde podemos trasladar el diseño de estas intervenciones. Si el hospital no tiene esta consulta dentro de su cartera de servicios, se puede trasladar a atención primaria, en concreto en las consultas de enfermería.

RECURSOS Y PRESUPUESTO

La infraestructura del centro sanitario es la adecuada para el correcto desarrollo del estudio. Se dispondrá de una de las consultas del hospital para realizar la consulta de AT y la realización de las llamadas telefónicas. Las habitaciones de la hospitalización se utilizarán para los cuidados prequirúrgicos. A su vez, contamos con la biblioteca del centro que sería el centro de reunión con los distintos miembros del equipo de investigación y lugar idóneo para el aprendizaje y entrenamiento de los investigadores.

El material y los recursos económicos se reflejan en la siguiente tabla.

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto de investigación corresponde a la asignatura de Trabajo de Fin de Máster, del Máster Oficial Universitario en Investigación en Atención Primaria de la Universidad de Miguel Hernández de Elche.

Quiero dar las gracias a mi tutor el Doctor Vicente Pallarés Carratala por su dedicación y orientación, al director del Máster el Doctor Vicente Francisco Gil Guillen por la evaluación positiva de este trabajo y a la profesora Doctora María Concepción Carratala Munuera por sus aclaraciones.

Por último, quiero dar las gracias a la dirección médica y coordinación de enfermería del Hospital de Alta Resolución de Utrera.

CONCEPTO	CUANTÍA
Material Fungible (Material de papelería, material didáctico, cuestionarios, etc.)	1.000 €
Material Bibliográfico (libros y revistas)	1.000 €
Viajes y Dietas (Congresos nacionales y congresos internacionales)	3.000 €
Formación y difusión de resultados (cursos de habilidades de comunicación, inscripción a congresos y publicación en revistas de factor de impacto)	2.000 €
Equipo Informático	1.000 €
Monitor paramétrico para toma de constantes (dos unidades)	3.000 €
Contratación de servicios externos (estadístico y traductor)	2.000 €
TOTAL	13.000 €

CRONOGRAMA

Distribución de tareas y actividades	Año 1 / meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sesión inicial del equipo		X											
Calendario de reuniones		X											
Adjudicación de tareas		X											
Elaboración de los medios de apoyo gráfico; graficas, escalas y tablas.		X	X	X									
Aclaración de dudas		X	X	X									
Elaboración estandarizada del contenido de la consulta de adherencia al tratamiento			X	X									
Elaboración estandarizada del contenido de las llamadas telefónica			X	X									
Elaboración estandarizada del contenido de los cuidados prequirúrgicos			X	X									
Diseño, distribución y validación del folleto informativo "Circuito quirúrgico"					X	X	X						
Pilotaje de la consulta de adherencia al tratamiento					X	X	X						
Pilotaje de las llamadas telefónicas.					X	X	X						
Pilotaje de los cuidados prequirúrgicos.					X	X	X						
Puesta en común de los resultados obtenidos durante el pilotaje.								X	X				
Coordinación con el servicio de cirugía y el servicio de anestesia para iniciar la selección aleatoria de los participantes y asignación en grupo experimental y grupo control										X			
Coordinación con el servicio de atención a la ciudadanía para empezar a realizar las llamadas telefónicas.										X			
Inicio del trabajo de campo											X		
Coordinación entre investigadores y Seguimiento de los pacientes											X	X	X
Recogida, revisión, codificación, almacenamiento y grabación de datos.											X	X	X
Resolución de problemas, datos faltantes.											X	X	X
Redacción y presentación de memoria anual													X

CRONOGRAMA (continuación)

Distribución de tareas y actividades	Año 2 / meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Coordinación entre investigadores y Seguimiento de los pacientes	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recogida, revisión, codificación, almacenamiento y grabación de datos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Resolución de problemas, datos faltantes.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Redacción y presentación de memoria anual												X
Control de resultados parciales y elaboración de comunicación para presentación de resultados parciales en Congreso Nacional									X	X		
Distribución de tareas y actividades	Año 3 / meses											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Coordinación, codificación e informatización de las variables, tratamiento, análisis e interpretación de los datos	X	X	X									
Análisis estadísticos e interpretación de los resultados				X	X							
Elaboración de resultados y conclusiones						X						
Elaboración de la memoria anual						X						
Elaboración de la memoria final						X						
Difusión de los resultados: Elaboración de artículo, traducción al inglés y presentación a revista de alto impacto.						X						

ANEXO 1**TEST DE MORISKY-GREEN**

	Pregunta correcta
¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos para su hipertensión?	NO
¿Los toma a la hora indicada?	SI
¿Deja de tomar su medicación cuando se encuentra bien?	NO
¿Deja usted de tomarlos si alguna vez le sientan mal?	NO

ANEXO 2

ESCALA ANSIEDAD ESTADO

	NADA	ALGO	BASTANTE	MUCHO
1. Me siento calmado/a				
2. Me siento seguro/a				
3. Estoy tenso/a				
4. Estoy contraído/a				
5. Estoy a gusto				
6. Me siento alterado/a				
7. Estoy preocupado/a actualmente por algún contratiempo				
8. Me siento descansado/a				
9. Me siento ansioso/a				
10. Me siento cómodo/a				
11. Me siento con confianza en mí mismo/a				
12. Me siento nervioso/a				
13. Me siento agitado/a				
14. Me siento a punto de explotar				
15. Me siento reposado/a				
16. Me siento satisfecho/a				
17. Estoy preocupado/a				
18. Me siento muy excitado/a y aturdido/a				
19. Me siento alegre				
20. Me siento bien				

ANEXO 3

TABLAS DE RESULTADOS

Tabla 1. Datos demográficos.

	Edad	Sexo	Nivel educativo
Grupo intervención	x ± DT	% Hombres	% Sin Estudios
			% Educación Primaria o Básica.
		% Mujeres	% Educación Secundario o Media.
			% Educación Universitarios.
Grupo control	x ± DT	% Hombres	% Estudios Primario
			% Estudios Secundario
		% Mujeres	% Estudios Universitarios

Tabla 2. Efecto de las actividades enfermeras.

	Nivel de ansiedad	Cumplimiento	Presion arterial
Grupo intervención	x ± DT	% Si	PAS ± DT
		% No	PAD ± DT
Grupo control	x ± DT	% Si	PAS ± DT
		% No	PAD ± DT

Tabla 3. Adhesión al tratamiento.

	Medicamentos antihipertensivos	Medicamento total
Grupo intervención	$x \pm DT$	$x \pm DT$
Grupo control	$x \pm DT$	$x \pm DT$

Tabla 4. Carga emocional del acto quirúrgico.

	Nivel de ansiedad	Anestesia	Intervenciones
Grupo intervención	$x \pm DT$	% Sedación	%Si
		% Intradural	%No
		% General	
Grupo control	$x \pm DT$	% Sedación	%Si
		% Intradural	%No
		% General	

Tabla 5. Relevancia clínica de las actividades enfermeras para la adaptación quirúrgica del paciente hipertenso.

	Hipertension	Normotension	
Grupo intervención	A	b	96
Grupo control	C	d	96
	a+c	b+d	

ANEXO 4**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Antes de proceder a la firma de este consentimiento informado, lea atentamente la información que a continuación se le facilita y realice las preguntas que considere oportunas.

Yo, el investigador principal José Manuel González González, junto a dos enfermeros más, estamos realizando un ensayo clínico para una adaptación quirúrgica adecuada del paciente hipertenso.

Si usted decide participar en el estudio será asignado a un grupo al azar. La participación le supondrá contestar a una serie de preguntas sobre cómo sigue usted el tratamiento para la hipertensión, contestar por escrito a un cuestionario para saber qué nivel de ansiedad tiene usted el día de la intervención, y se le tomará la tensión arterial mediante un monitor paramétrico. A cambio usted recibirá una serie de conocimientos para controlar y seguir el tratamiento, será animado/a a desarrollar o mantener hábitos que favorece el cumplimiento del tratamiento y se le realizarán dos llamadas telefónicas dándole indicaciones sobre el día de la intervención quirúrgica.

El personal de enfermería que le atenderá podrá contestar a sus dudas y preguntas.

Participar en este ensayo clínico lleva consigo las siguientes implicaciones:

- La participación es totalmente voluntaria
- El individuo puede retirarse del estudio cuando así lo manifieste, sin dar explicaciones y sin que esto repercuta en sus cuidados enfermeros.
- Todos los datos con carácter personal, obtenidos en este estudio son confidenciales y se tratarán conforme a la Ley Orgánica de Protección de Datos de Carácter Personal 15/99.
- La información obtenida se utilizará exclusivamente para los fines específicos de este estudio.
- La participación no supone ningún riesgo para su salud.
- Si desea más información adicional se puede poner en contacto con el investigador principal José Manuel González González en el teléfono x o por correo electrónico x@x.

Utrera a día ____ mes _____ año ____.

Firma del Paciente

Firma del Investigador Principal