



UNIVERSIDAD DE JAÉN

UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
GRADO EN ENFERMERÍA

Trabajo Fin de Grado

Estudio descriptivo longitudinal prospectivo quirúrgico en función de la variable “cáncer”.

Alumno: Antonio José Carrillo Navarro
Tutor: Prof. D. Manuel Casalilla Cámara.
Dpto.: Enfermería

Mayo, 2015



UNIVERSIDAD DE JAÉN

UNIVERSIDAD DE JAÉN
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
GRADO EN ENFERMERÍA
Trabajo fin de grado.

Estudio descriptivo longitudinal
prospectivo quirúrgico en
función de la variable “cáncer”.

Patricia J. J.

INDICE

1. RESUMEN.....	PAG. 5
2. INTRODUCCIÓN.....	PAG. 7
2.1. PROCESO DE HOSPITALIZACIÓN.....	PAG. 7
2.2. CONTEXTUALIZACIÓN.....	PAG. 7
2.3. FUNDAMENTACIÓN/ DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	PAG.8
3. JUSTIFICACIÓN.....	PAG. 9
4. VARIABLES DE ESTUDIO.....	PAG.10
4.1. P.A. SEGÚN MOMENTO DEL PROCESO.....	PAG. 10
4.2. PATOLOGIA TUMORAL.....	PAG 11
4.3. VARIABLES DE CONFUSIÓN.....	PAG. 11
4.3.1. ESTRÉS COMO FACTOR PREDISPONENTE.....	PAG. 12
4.3.2. INFLUENCIA FARMACOLOGICA.....	PAG. 13
4.3.3. PATOLOGÍA.....	PAG. 14
4.3.4. SEXO, PESO Y TALLA.....	PAG. 14
4.3.5. ADICCIONES.....	PAG. 14
4.3.6. NIVEL DE CONSCIENCIA.....	PAG.15
4.3.7. DOLOR/TIPO DE ANALGESIA/ANESTESIA.....	PAG.1 6
4.4. ESTRATEGIAS IMPLEMENTADAS EN EL TRATAMIENTO.....	PAG. 17
5. OBJETIVOS.....	PAG. 17
6. METODOLOGIA.....	PAG. 18
7. RESULTADOS.....	PAG. 22
8. DISCUSION.....	PAG. 32
9. CONCLUSIONES.....	PAG. 35
10. BIBLIOGRAFIA.....	PAG. 37
11. ANEXOS.....	PAG. 40

GLOSARIO

P.A.- Presión Arterial.

T.A.- Tensión Arterial.

H.T.A.- Hipertensión Arterial.

I.M.C.- Índice de Masa Corporal.

P.A.S. o PAS.- Presión Arterial Sistólica.

P.A.D. o PAD.-Presión Arterial Diastólica.

P.A.M. - Presión Arterial Media.

E.P.O.C. – Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

U.R.P.A. - Unidad de Recuperación Postanestesia.

Gl.- Grados de libertad.

Error tip. – Error típico.

1. Resumen.

Justificación: El “proceso de hospitalización” y el “protocolo hospitalario” suponen un proceso traumático para la persona, siendo motivo de riesgo para la integridad del paciente y para su salud.

Objetivos: Primero analizar si hay diferencias en los cambios de la P.A.S. y la P.A.D. en un periodo de hospitalización entre personas con cáncer y personas sin cáncer. Segundo describir la trayectoria general de la Presión Arterial en el trayecto intrahospitalario quirúrgico.

Metodología: Estudio descriptivo longitudinal prospectivo en el cual obtendremos información del paciente a lo largo del proceso de hospitalización, obteniendo los datos mediante un proceso de recopilación y anotaciones directas de la historia clínica del paciente; realizando posteriormente análisis estadístico de las diferencias significativas de dos grupos con distintas adaptaciones al estrés de su enfermedad y del procedimiento quirúrgico.

Resultados principales: No encontramos diferencias significativas entre los grupos del estudio, con una $p > 0,05$ para los efectos inter-sujetos, en los efectos intra-sujetos encontramos $p < 0,05$ para la variable PAD a lo largo del tiempo, no encontramos diferencias significativas para PAS a lo largo del tiempo. La descripción de la trayectoria de presión arterial de la muestra es muy similar para ambos grupos.

Conclusiones: No podemos afirmar que haya diferencias significativas entre pacientes tumorales y pacientes no tumorales. Parece que en el momento de la sala preoperatoria las trayectorias se cruzan, pero no encontramos diferencias significativas para este suceso. Debemos continuar reforzando la profesión enfermera estudiando cómo hacerlo.

PALABRAS CLAVE: Presión arterial, estrés, dolor, hospitalización, proceso quirúrgico.

ABSTRACT

Justification: For a patient the “process of hospitalization” and “hospital protocol” represents a traumatic process for him, been a risk to the integrity of the person and his health.

Objectives: First analyze whether there are differences in the changes in SBP and P.A.D. in a period of hospitalization among people with cancer and people without cancer. Second describe the general trajectory of the blood pressure in the inpatient surgical way.

Methodology: Prospective Longitudinal descriptive study in which obtain patient information throughout the hospitalization process , obtaining data through a process of gathering and direct entries in the patient record ; subsequently performing statistical analysis of significant differences in two groups with different adaptations to the stress of their illness and the surgical process.

Mainresults: We found no significant differences between groups in the study, with $p > 0.05$ in inter - subjects effects, effect on intra - Subjects are $p < 0.05$ for D.B.P. variables along the time, no significant Differences S.B.P. for along time. The description of the path of blood pressure is very similar for both groups.

Conclusions: We can not say that there are significant differences between tumor and non-tumor patients. It seems that at the time of “preoperative room” paths intersect, but there are not significant differences for this event. We must continue to strengthen the profession nurse studying how.

KEYWORDS: blood pressure, stress, pain , hospitalization, surgical process.

2. Introducción.

2.1. Proceso de hospitalización.

Se define “Proceso de hospitalización” como: Acción y efecto de hospitalizar o ingresar a un paciente, a excepción del uso de camas no censales, con el fin de proporcionar al paciente los servicios hospitalarios para el restablecimiento de su salud, mediante una atención de calidad, con base en la normatividad establecida y poder ser reintegrado al medio social”. (Anexo 1)

Cuando un paciente ingresa en una unidad de hospitalización para realizarle un proceso quirúrgico, es frecuente que termine dando la sensación de que es sujeto sobre el que se trabaja y no al que se trata y rehabilita, se pierde de vista el objetivo por el que el paciente entra al proceso de hospitalización. Cuando se observa cualquier flujograma del proceso de hospitalización (Anexo 1) contrastamos la burocracia que conlleva y la deshumanización que abarca.

Como se menciona en el Anexo 2, en cada parte del proceso, desde la entrada hasta la salida, el equipo de enfermería tiene una intensa tarea de humanización del proceso, fundamental para contemplar el individuo como ser holístico.

2.2. Contextualización.

Los pacientes ingresados en un hospital están sometidos a grandes cambios durante el proceso de hospitalización. Debido al estrés, la percepción de la salud se ve muy alterada, lo cual afecta al individuo, la enfermera en el ingreso del paciente, realiza la valoración con los patrones de salud de M. Gordon⁽¹⁾ según cada individuo, podemos encontrar alteración en: “percepción-manejo de la salud”, “cognitivo-perceptivo” y “autopercepción-autoconcepto”. Dentro de dicha valoración debemos incluir al paciente como ser holístico multidimensional, es por ello que cuando la persona ingresa en un hospital para someterse a una operación quirúrgica, se debe plantear dentro de los planes de enfermería un seguimiento continuo desde el ingreso hasta el alta, en el que se observen de forma constante las variaciones en los patrones funcionales.

Los diagnósticos fundamentales en este contexto son:

Ansiedad: (00146): Vaga sensación de malestar o amenaza acompañada de una respuesta autonómica (cuyo origen con frecuencia es desconocido para el individuo), sentimiento de aprensión causado por la anticipación de un peligro, Es una señal de alerta que advierte de un peligro inminente y permite al individuo tomar medidas para afrontarlo.⁽¹⁾

Temor (00148): Respuesta a la percepción de una amenaza que se reconoce conscientemente como peligro.⁽¹⁾

El personal de enfermería es el encargado del registro de constantes del paciente, una de ellas es la Presión Arterial, que es una constante indicadora de la situación hemodinámica de la persona. Un paciente varía mucho su condición en función de una Presión Arterial alta o baja, y siempre tratamos de mantenerla estable.

La Presión Arterial (P.A.) está influida por factores propios de cada individuo, como son: estrés percibido (ansiedad y temor), farmacología, edad, sexo, IMC, etc. Nosotros analizaremos como afecta el estrés a la presión arterial en dos grupos distintos y los compararemos.

2.3 Fundamentación/ delimitación del problema.

Detectamos la existencia los puntos de mejora en los planes de cuidados en las unidades de hospitalización de enfermería debido a su protocolización, ya se ha observado en otros estudios realizados por Osborne et al, la utilidad de los cuidados fundamentales de enfermería en los signos vitales de los paciente durante su proceso de hospitalización y el de riesgo de deterioro que tienen los pacientes⁽²⁾ durante la hospitalización, cuyas medidas de prevención fundamentales son la observación directa de los indicadores y su temprana detección según el mismo estudio, es por ello que nos surge la pregunta: ¿Cómo estudiamos esto? La respuesta que nos surge es: Observemos como fluctúan las constantes vitales a lo largo del proceso para conocer sus características.

El patrón de percepción de la salud tiene tanto repercusiones psicológicas como físicas, que a partes iguales, permiten al paciente mantener en un buen estado dicho

patrón⁽¹⁾ de forma que, manteniendo la integridad de este, sus tiempos de recuperación mejoran tras un proceso de carácter traumático, de cara a como mejorarían si no mantiene estable el patrón.

En la actualidad podemos encontrar que el problema de estrés percibido se encuentra registrado en los planes de cuidados de enfermería bajo el diagnóstico “temor” o “ansiedad”, los cuales en nuestra opinión se sobrestiman, dejando que el paciente solucione dichos diagnósticos por su cuenta.

En consecuencia a lo relatado previamente, planteamos este estudio, basándonos en observación de la condición general de un paciente en su tránsito intrahospitalario (a través de la variable de P.A.), de forma comparativa entre los pacientes de las muestras, con una característica fundamental diferenciadora: “padecer cáncer” como carácter diferenciador prequirúrgico por su influencia en el patrón de “percepción de salud”.

3. Justificación.

En un comienzo, identificamos el problema “la población manifiesta miedo a las operaciones quirúrgicas”. Ese miedo está justificado por el desconocimiento del proceso a seguir y por la nueva situación desconocida que se le plantea, un ambiente extraño que se manifiesta como principal fuente de estrés.

Suponemos que los pacientes en su paso por el hospital sufren alteraciones de P.A. que los profesionales de enfermería registramos, procurando su estabilidad.

Suponemos dificultades en la recuperación de pacientes tras la operación en base a la inestabilidad.

Los diagnósticos de enfermería más desarrollados y comunes en los planes de enfermería de una unidad de hospitalización son los relacionados con el primer patrón de salud de M. Gordon “percepción de la salud”⁽¹⁾ en donde podemos diagnosticar “ansiedad”, temor” relacionados con el miedo del paciente por el desconocimiento de la situación. Esto nos lleva a realizar un estudio sobre cómo afecta el estrés al proceso de hospitalización, observando las variaciones de presión arterial y comparándolas entre dos grupos distintos. Posteriormente podríamos plantearnos en base a los resultados

cómo afectaría con un plan de cuidados que pudiera hacer intervenciones de enfermería más exhaustivas relacionados con estos diagnósticos.⁽¹⁴⁾

Entendemos que el paciente quirúrgico tiene muchas variables de confusión que alteran la presión arterial, y que cada una influye de manera distinta a lo largo del tiempo, dejamos de lado esta cuestión para solamente describir la trayectoria y comparar resultados.

En el presente estudio procederemos por lo tanto al análisis de dos posibles grupos de pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas, que entendemos son distintos, para describir cómo es su trayectoria intrahospitalaria, de forma comparativa.

4. Variables de estudio

4.1. Presión Arterial según el momento del proceso.

Suponemos que para un mismo paciente según el momento en el que se encuentra en su proceso intrahospitalario la presión arterial (P.A.) varía, y esto se debe a diferentes factores (variables de confusión) como pueden ser: respuesta simpática, pérdida de volemia, medicación administrada, estrés percibido, etc.

La presión arterial en el ingreso y la sala preoperatoria, están influidos fundamentalmente por estrés (percepción) y por los factores individuales de cada individuo (medicación, patología, etc.).

Los pacientes, en el ingreso en U.R.P.A. y al alta son evaluados mediante la escala de Aldrete-Kroulik, sin embargo en un alto porcentaje, el 39% según estudio,⁽¹⁵⁾ la enfermera encargada de la evaluación no valora el ítem de P.A. en la escala, poniendo en riesgo a los pacientes, esto encaja dentro de la fundamentación de nuestro estudio, que se encarga del registro de la Presión Arterial como variable dependiente.

Como en cada momento del proceso hospitalario la situación del paciente es distinta, planteamos en nuestro estudio observarla mediante un estudio descriptivo longitudinal a lo largo de la estancia.

4.2. Patología tumoral

Escogemos la variable independiente “cáncer” que son pacientes con un afrontamiento al estrés prolongado, por lo que tienen tiempo para “aclimatarse”, distinguiéndose por este motivo de los pacientes “no tumorales”.

4.3. Variables de confusión.

Cuadro 1: variables que alteran la Presión Arterial.

-Estrés percibido.	-Peso.
-Adicciones.	-Talla.
-Dolor percibido.	-Nivel de consciencia
-dolor/ sedación/ analgesia	-Patología previa.
-Sexo.	

Las diferentes variables de confusión (variables que no controlamos) que influirían en el estudio son: sexo, peso, talla, estrés percibido, patología previa, adicciones, nivel de consciencia, dolor/sedación/analgesia, nivel de consciencia, etc...

No entraremos a analizarlas, analizando estos diferentes factores a lo largo de la evolución del paciente podríamos determinaríamos cuál sería la influencia de una mejoría o empeoramiento en el paciente, utilizando la variable T.A., en función del dolor y condición general del paciente, como indicador. Observando las medidas adoptadas para controlar esa situación. Sin embargo, a riesgo de cometer fallos, comprendemos que estas variables, que varían para cada individuo, suponen la alteración de la presión arterial por distintos motivos, y no entramos al estudio directo de ellas.

A continuación fundamentalizamos cada uno de estas variables de confusión por separado sobre su influencia en la presión arterial.

4.3.1 Estrés como variable.

Estrés prequirúrgico: “El trauma preoperatorio, en muchas personas reactiva recuerdos correspondientes a situaciones traumáticas previas que hasta el momento se mantenían disociadas. Los efectos automáticos de estas memorias reactivan las emociones más temidas para el ser humano: El miedo a morir, al descontrol, a no despertar de la anestesia, al dolor, al cambio de identidad.”⁽³⁾

“El período prequirúrgico es el tiempo que pasa entre el instante en que el paciente conoce la indicación de cirugía y el momento que se le practica la operación”.⁽⁴⁾

Teniendo esto en cuenta, sabemos que, aunque hay personas más sensibles que otras, un intervención quirúrgica es una importante fuente de estrés para cualquier persona, y se puede ver reflejado en una medición de T.A. y F.C. alterando la medición, e incluso en paciente con un H.T.A. puede aumentarnos los valores hasta niveles peligrosos para una intervención, es por ello que el factor psicológico es una de los más importante para el desarrollo de la cirugía, antes (prequirúrgico), durante (intraoperatorio) y después de esta (postoperatorio inmediato).

Por esto, en las unidades de enfermería quirúrgica, contamos con diferentes herramientas para paliar este problema (estrés), como la visita preoperatoria, dando apoyo emocional, escucha activa, sensibilización, etc.

En cuanto a la visita preoperatoria, existen evidencias tanto de su eficacia como de su inocuidad, sin embargo en todos cabe destacar los grandes beneficios que conlleva para la aplicación de los cuidados de enfermería en el postoperatorio, mejorando la calidad de estos y aumentando la satisfacción, está demostrado mediante estudio con grupo de control, los beneficios de la visita preoperatoria⁽⁵⁾

El estrés emocional puede elevar la presión arterial en forma aguda, lo cual puede ponderarse significativamente según este estudio, donde ocupó el 51,6 % ⁽⁶⁾ de la incidencia expuesta en dicho trabajo. También se puede observar en la demostración de Ramírez P. M. et al que los pacientes que acuden a la sala preoperatoria la manifiestan en un aumento de la P.A. aunque no ocurre así con la F.C.⁽⁷⁾

Una de las soluciones para este factor podrían ser las terapias de relajación y retroalimentación, que han sido revisadas en múltiples trabajos clínicos controlados pero con poco efecto más allá del observado en los grupos de control, un estudio realizado en afroamericanos demostró un significativo descenso en la presión arterial sistólica y la diastólica a los 3 meses de tratamiento antes de la intervención a modo de preparación. ⁽⁵⁾

Por estos motivos el estrés es un factor muy a tener en cuenta en la estancia hospitalaria de los pacientes, siendo el equipo de enfermería el responsable de establecer las medidas terapéuticas de rigor dentro de sus planes de cuidados, y aplicarlos con exhaustividad.

Este es el factor fundamental que nos empuja a seleccionar el cáncer como variable independiente, consideramos que el afrontamiento del estrés por parte de un paciente que carácter tumoral ya tiene de por sí un potente bagaje y proceso de duelo, mientras que en pacientes con otro tipo de patologías no tienen este afrontamiento psicológico del estrés, lo que conformaría otra trayectoria de en el trayecto intrahospitalario. Es por ello que seleccionamos como variable independiente del estudio “cáncer sí” “cáncer no”, y conformaremos grupo “oncológico” y grupo “no oncológico”.

4.3.2 Influencia Farmacológica.

La farmacología influye mucho en la hemodinámica de un paciente, destacando principalmente los antihipertensivos, pero también podemos observar que en las aplicaciones de un tratamiento a un paciente en el ambiente quirúrgico, vamos a variar la T.A. significativamente, ya sea, disminuyendo el dolor percibido del paciente con analgésicos, disminuyendo su nivel de estrés con ansiolíticos o con reacciones adversas que puedan generar algún medicamento directamente en el paciente.

También nos encontramos tratamientos antihipertensivos en las pautas terapéuticas, ya sea con nifedipino, urapidilo o con nitroglicerina, que tratan de reducir los riesgos cerebrovasculares tras la cirugía por alteraciones hacia la hipertensión arterial. ⁽⁸⁾

Es por esto que en un estudio en el que observamos las posibles variaciones de la presión arterial en un paciente, en el trayecto intrahospitalario, la farmacología es un

factor muy determinante y debemos ser conscientes de que constituye una variable de confusión, dado que en muchas ocasiones es la principal herramienta de los profesionales médicos para controlar la presión arterial.

4.5.3 Patología

La patología de base es otra variable de confusión que nos obliga a poner límites a un estudio, de modo que enfermedades como la H.T.A., enfermedades cardíacas, grandes intervenciones, enfermedades renales influyen en la Presión Arterial (P.A.) base del paciente.

Sería por lo tanto uno de los factores tenidos en cuenta en el documento de recogida de datos (Anexo 3) y en la selección de la muestra.

4.3.4 Sexo, peso y talla

Variables fisiológicas.

Se trata de una variable fundamental teniendo en cuenta que cada organismo tiene unas constantes basales características propias, aunque podemos desarrollar parámetros comparativos como un Índice de Masa Corporal (IMC) o un estudio antropométrico, nos haría falta una amplia inversión para poder desarrollar una comparación con estos parámetros. Debido a esto tendremos en cuenta el IMC como único parámetro real significativo.

4.3.5 Adicciones.

Dado que las adicciones, como el tabaco y/o drogodependencias, son un factor de riesgo para la hipertensión arterial y otros riesgos cardiorrespiratorios, valoramos que una persona con alto consumo de sustancias nocivas (gran fumador), tiene unos riesgos circulatorios y sistémicos mayores que la persona que no ha sido fumadora y goza de órganos intactos.

Esto evidentemente nos invita a pensar que en cualquier proceso quirúrgico el paciente con adicciones va a tener unas consecuencias distintas a las del paciente sin adicciones en varios aspectos.

El potencial de la influencia tanto en caso de aparecer en el sujeto de nuestro estudio, Rodríguez Perón et al ⁽⁶⁾ nos dice: “Desde el punto de vista epidemiológico, los

factores de riesgo son predictores estadísticos de una enfermedad y se relacionan causalmente con el proceso en cuestión, pero independientemente de que algunos de estos factores pueden tener un valor en el pronóstico de enfermedad cardiovascular, su modificación ulterior puede igualmente poseer valor terapéutico definido” y por lo tanto fundamental.

Según estudio, el tabaquismo es un factor de riesgo aterogénico en hasta el 41,6 %. La mortalidad por cardiopatía isquémica está incrementada 2,5 veces en los fumadores con respecto a los no fumadores, y es un hecho clínico que hay un aumento significativo en la presión arterial tras la inhalación de un cigarrillo. No se conocen con certeza los mecanismos a través de los cuales el tabaco produce daño vascular, no obstante la nicotina y el monóxido de carbono elevan la presión arterial sistólica y la frecuencia cardíaca por activación del sistema nervioso simpático y probablemente producen un efecto aterogénico directo, además el humo del tabaco promueve la agregación plaquetaria y daña el endotelio vascular.⁽⁶⁾

Por todo esto se convierte en un factor fundamental de las variables de confusión.

4.3.6. Nivel de consciencia

El paciente a la llegada a una unidad de recuperación postanestesia tras la cirugía, usualmente conserva un nivel de consciencia bajo, lo que permite que los niveles de T.A. y F.C. se mantengan normalizados. Permitiendo esto la adaptación al medio de forma progresiva del paciente.

Durante el sueño hipnótico inducido, la tensión arterial, tanto sistólica como diastólica, tienden a estar disminuidas por la acción farmacológica de un proceso quirúrgico. Así mismo, los cambios metabólicos por la secreción de diferentes hormonas y la síntesis proteica que se suceden durante el sueño, hacen que disminuya igualmente la frecuencia de los latidos cardíacos (reducción de taquicardias y extrasístoles). Ésta atemperancia del ritmo, según algunos expertos en cardiología y sueño como el profesor Zuviría, disminuye las posibilidades de sufrir algún evento coronario, aunque otros autores advierten que las horas nocturnas, en las que transcurre el período de sueño, son 3 veces más proclives a la instauración de patología vasculo-cerebral, como puede ser un ictus.⁽⁹⁾

“A veces, bajo la influencia de ciertos fenómenos de actividad cerebral mientras se duerme, puede apreciarse aumento del ritmo sinusal (el pulso arterial se retardaría respecto al latido cardíaco). Es evidente una mayor lentitud en la contracción del corazón (ondas voluminosas de Potain). Durante el sueño se suele comprobar vasodilatación periférica con estasis circulatoria, lo que es beneficioso, sobre todo, para las embarazadas. En los varones puede constatarse turgencia cerebral; sobre todo en la siesta”.⁽⁹⁾

Es difícil de analizar los datos debido a la subjetividad del criterio y la imposibilidad de estar presente en la valoración de esta variable al ingreso en U.R.P.A., es necesaria profundizar más en materia para realizar un estudio sobre esta cuestión.

4.3.7 Dolor/ tipo de anestesia/Analgesia.

El tipo de analgesia es un factor fundamental, dado que los fármacos utilizados durante la anestesia alteran los valores base con sus reacciones adversas, el cloruro mórfico, por ejemplo, provoca depresión respiratoria mientras que el metamizol magnésico es un hipotensor directo con el que debemos manejarnos con cuidado, además de otras terapias que nos permitan controlar todos los parámetros del paciente, además del efecto directo sobre el dolor que tienen sobre el dolor, que posibilita la relajación del paciente, y por consecuencia valores hemodinámicos más estables, como nos explica F. Muñoz-Blanco et al.⁽¹⁰⁾

Los estudio nos remiten a que una toma continuada de analgésicos ofrece varias posibilidades, sabemos que el dolor, manifestación más típica de cualquier problema de nuestro organismo, no produce una subida de tensión como respuesta, sin embargo, la toma prolongada de analgésico produce una reducción del filtrado renal por la inhibición de la COX-2 lo que produce una retención de Na⁺ en nuestro organismo y por lo tanto una subida de tensión de la presión diastólica. Según el estudio, la toma de hasta 4 dosis de analgésico puede elevar la dosis de sodio hasta los 2000 mg.

A este respecto no cita F. Muñoz-blanco et al “Cuando hay dolor, tiene lugar un aumento de la frecuencia cardiaca y de las resistencias vasculares periféricas lo que provoca un aumento de la presión arterial media (P.A.M.), del índice cardiaco y del consumo de oxígeno por parte del miocardio. En el trayecto de hospitalización con paso por Cirugía general, como en el presente estudio, sería lógico pensar que este es un

factor fundamental después de una operación quirúrgica. Estas alteraciones pueden no tener gran repercusión en un paciente sano y en cambio, resultar trascendentales en pacientes con patología de riesgo, pudiendo llegar a ocasionar una descompensación aguda de su estado, precipitando la aparición del infarto o el fallo cardiaco durante el postoperatorio inmediato, ya que es en este periodo cuando el dolor suele alcanzar una mayor intensidad. Además, la disminución de flujo sanguíneo por la hiperactividad simpática, puede interferir en la correcta cicatrización postquirúrgica “.⁽¹⁰⁾

De la cita anterior y ateniéndonos a los datos disponibles, que indican que en la población sana parece que hay correlación significativa entre el consumo habitual de analgésicos y la incidencia de hipertensión en estos individuos, también que una correcta analgesia con opiáceos reduce significativamente la incidencia de complicaciones cardiovasculares⁽⁸⁾ Por otra parte, cuestiones tales como si todos los analgésicos o sus formulaciones tienen el mismo efecto, o si es relevante la hora a la que son administrados, están también pendientes de respuesta definitiva según Camafort M et al.⁽¹¹⁾

4.4. Estrategias implementadas en el tratamiento.

En la actualidad, las herramientas de las que disponen los equipos de enfermería, como evidencian los estudios son el cuidado inmediato del paciente y la detección precoz de complicaciones, de forma que se puede practicar en cualquier unidad, mediante la vigilancia directa del cuidador o de la enfermera, que observa las posibles señales de alarma para la detección precoz de indicadores de complicaciones.⁽²⁾

La enfermera en su búsqueda de la evidencia científica de la aplicación de los cuidados, dispone de los diferentes manuales⁽¹²⁾⁽¹⁾⁽¹³⁾ que nos permiten la realización de los planes de atención enfermera como principal herramienta de actuación.

5. Objetivos.

Analizar si hay diferencias en los cambios de la P.A.S. y la P.A.D. en un periodo de hospitalización entre personas con cáncer y personas sin cáncer.

Describir la trayectoria general de la Presión Arterial en el trayecto intrahospitalario quirúrgico.

6. Metodología.

Tipo de estudio.

Estudio descriptivo longitudinal prospectivo.

Periodo de estudio.

Desde ingreso hospitalario del paciente hasta alta de U.R.P.A.

Máximo de tiempo de estancia por paciente: 3 días.

Ámbito de estudio.

Complejo Hospitalario de Jaén. Hospital Médico-Quirúrgico. Pacientes de la especialidad Cirugía General.

Población de referencia.

Pacientes ingresados en el complejo hospitalario de Jaén, unidad clínica de gestión de Cirugía.

Criterios de inclusión

Dentro del rango de 40 años a 80 años, hombre o mujer.

- Pacientes que ingresen en la Unidad de Cirugía en el periodo de tiempo comprendido entre el 16/11/2014 al 20/12/2014.

Criterios de exclusión

- Rechazo a participar en el estudio.
- Barrera idiomática.

Tamaño de la muestra.

24 pacientes, divididos en dos subgrupos: 10 para la muestra no oncológica, 14 para la muestra oncológica.

Todos los pacientes que ingresan en la unidad, separando a los participantes en función del motivo de operación quirúrgica.

Técnica de muestreo

Se realiza muestreo de conveniencia en base al ingreso de pacientes en la U.R.P.A. escogiendo a todos los pacientes que encajaban con el estándar de la población. Dentro de estos pacientes ingresados la selección de los sujetos participantes sería de forma sistemática y consecutiva.

Timing.

Definición de 4 puntos de tiempo u ocasiones: Ingreso hospitalario, sala preoperatoria, Ingreso en U.R.P.A. y alta de U.R.P.A.

Variables de estudio

Variables independientes:

- Paciente con patología oncológica
- Paciente sin diagnóstico oncológico.

Variables dependientes:

- Presión Arterial Sistólica (PAS)
- Presión Arterial Diastólica (PAD).

Variables de confusión:

- Estrés, farmacología, dolor, adicciones, nivel de consciencia (no medimos estas variables).

Instrumentos.

Documento de recogida de datos, elaborado al efecto (Anexo 3).

Hoja Excel para recopilación y análisis de datos.

SPSS.

Método

Para realizar este estudio hacemos una revisión bibliográfica de las posibles variables de confusión y del contexto del estudio, realizamos con una muestra de pacientes en la que observaremos en relación a su patología previa y otros factores como varía su Presión Arterial (P.A.) como variable dependiente a lo largo del proceso hospitalario.

El motivo de dividir las poblaciones en oncológicos y no oncológicos, definiendo así la variable independiente, es que los oncológicos tienen un proceso distinto en la adaptación psicológica con respecto a cualquier otro proceso quirúrgico, como veíamos en la introducción apartado “estrés como variable” de este estudio, es por este motivo que realizamos esta separación para la comparación.

La medición de P.A. durante el proceso quirúrgico se realizó en las diferentes etapas del proceso hospitalario, definiendo cuatro puntos de tiempo u ocasiones: Ingreso hospitalario (ocasión 1), sala preoperatoria (ocasión 2), Ingreso en U.R.P.A. (ocasión 3) y alta de U.R.P.A (ocasión 4). Los datos fueron medidos de forma directa en el ingreso hospitalario, mientras que en las otras tres mediciones se recogen de la historia clínica del paciente y la medición del alta de U.R.P.A. la medimos nosotros directamente desde el monitor de registro.

La selección de los integrantes del estudio es sistemática consecutiva, cumpliendo los parámetros de selección: pacientes ingresados de forma programada en el hospital para intervención quirúrgica, mayores de 40 años de edad y menores de 80 años , diferenciando entre paciente de origen oncológico y pacientes de origen no oncológico de Cirugía General.

Los pacientes son entrevistados al comienzo de la hospitalización y se les pregunta si desean participar en el estudio, se valoran las constantes y se realizar un seguimiento durante toda la estancia hospitalaria, midiendo P.A. en las ocasiones seleccionadas.

Una vez realizado la recogida de datos, procedemos con el análisis mediante la herramienta SPSS haciendo el análisis ANOVA para comprobar las diferencias significativas entre los grupos y observar como varia la presión arterial a lo largo del trayecto hospitalario.

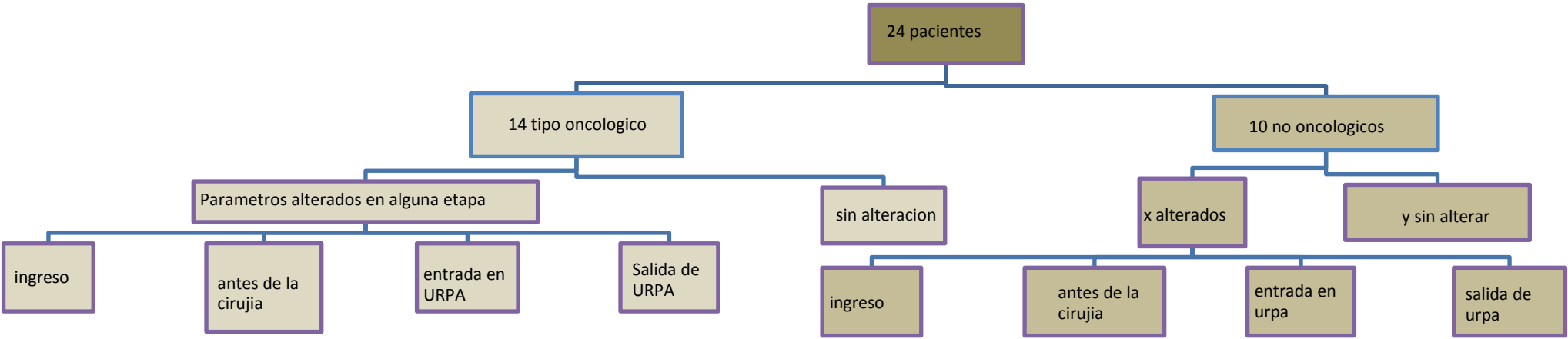
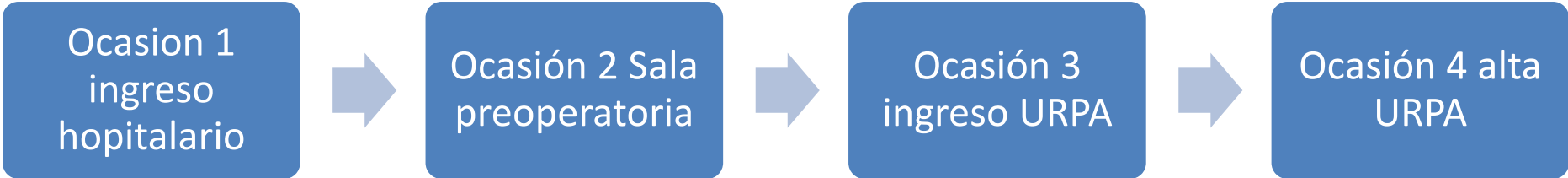


Ilustración 1: planteamiento del estudio (elaboración propia)

7. Resultados:

Análisis de varianza con medidas repetidas.

Comenzaremos a continuación con el análisis y con su descripción, comenzamos planteando las hipótesis de nuestro estudio:

- H_0 : No existen diferencias significativas entre el grupo oncológico y el grupo no oncológico.
- H_1 : Hay diferencia entre el grupo oncológico y el no oncológico.

De este planteamiento de las hipótesis destacamos las variables del estudio:

- Variable independiente: patología tumoral.
- Variables dependientes: Presión Arterial Diastólica (PAD) y Presión Arterial Sistólica (PAS).
- Variables que dan confusión: Estrés, dolor, nivel de consciencia, farmacología, edad, sexo, IMC, adicciones (no analizamos estas variables)

Tiempo	Variable dependiente
Ocasión 1	PAD 1
Ocasión 2	PAD 2
Ocasión 3	PAD 3
Ocasión 4	PAD 4

Tabla 1: Factores intra-sujetos (elaboración propia)

tiempo	Variable dependiente
Ocasión 1	PAS 1
Ocasión 2	PAS 2
Ocasión 3	PAS 3
Ocasión 4	PAS 4

Tabla 2: actores intrasujetos (elaboración propia)

		N
GRUPO	No oncológicos	10
	oncológicos	14

Tabla 3: factores inter-sujetos (elaboración propia)

Comenzamos analizando la Variable PAD.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación
PAD	Traza de Pillai	,633	11,484	3,000	20,000	,000
	Lambda de Wilks	,367	11,484	3,000	20,000	,000
	Traza de Hotelling	1,723	11,484	3,000	20,000	,000
	Raíz mayor de Roy	1,723	11,484	3,000	20,000	,000
PAD * GRUPO	Traza de Pillai	,054	,380	3,000	20,000	,769
	Lambda de Wilks	,946	,380	3,000	20,000	,769
	Traza de Hotelling	,057	,380	3,000	20,000	,769
	Raíz mayor de Roy	,057	,380	3,000	20,000	,769

Tabla 4: Contrastes multivariados (elaboración propia)

La tabla anterior contiene cuatro estadísticos multivariantes Como el nivel crítico asociado a cada uno de ellos, el mismo para todos en el primer caso, es menor que 0,05, podemos rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias y concluir que el comportamiento de la PAD (influida por estrés) en los cuatro momentos temporales es diferente. No ocurre así para las interacciones.

Comprobamos la tendencia de la disposición de valores con una prueba de esfericidad de valores, esta prueba bajo la hipótesis nula (H_0) que hay igualdad de varianzas y por tanto se cumple dicha condición para realizar el ANOVA de dos factores:

Efecto intra-sujetos	W de Mauchly	Chi-cuadrado aprox.	gl	Significación	Epsilon		
					Huynh-Feldt	Límite-inferior	Greenhouse-Geisser
PAD	,734	6,422	5	,268	,817	,968	,333

Tabla 5: prueba de esfericidad de Mauchly (elaboración propia)

Comprobamos que la W de Mauchly que nos indica la esfericidad de la distribución de los datos nos indica que no sigue una distribución lineal, En este caso no se puede rechazar la hipótesis nula de normalidad, dado que $p > 0,05$. (Normalidad o esfericidad). Prosiguiendo con el ANOVA.

Fuente		Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
PAD	Esfericidad asumida	4463,206	3	1487,735	12,361	,000
	Greenhouse-Geisser	4463,206	2,450	1822,027	12,361	,000
	Huynh-Feldt	4463,206	2,905	1536,495	12,361	,000
	Límite-inferior	4463,206	1,000	4463,206	12,361	,002
PAD * GRUPO	Esfericidad asumida	110,831	3	36,944	,307	,820
	Greenhouse-Geisser	110,831	2,450	45,245	,307	,780
	Huynh-Feldt	110,831	2,905	38,154	,307	,814
	Límite-inferior	110,831	1,000	110,831	,307	,585
Error(PAD)	Esfericidad asumida	7943,586	66	120,357		
	Greenhouse-Geisser	7943,586	53,891	147,401		
	Huynh-Feldt	7943,586	63,906	124,302		
	Límite-inferior	7943,586	22,000	361,072		

Tabla 6: prueba de efectos intra-sujetos (elaboración propia)

Verificamos con la prueba de efectos intra-sujetos que los efectos para la PAD a lo largo de los puntos de tiempo tienen $p < 0,05$ por lo que podemos confirmar el rechazo de la hipótesis de igualdad H_0 , sin embargo no ocurre así para las interacciones PAD*grupo, donde al mirar la significación correspondiente (con esfericidad asumida) $p > 0,05$, no rechazamos H_0 PAD*grupo.

Variable transformada: Promedio

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Intersección	400467,001	1	400467,001	2017,948	,000
GRUPO	25,376	1	25,376	,128	,724
Error	4365,957	22	198,453		

Tabla 7: Pruebas de los efectos inter-sujetos (elaboración propia).

En la última tabla de resultados para la variable PAD, analiza la significación entre intersección y grupo, donde observamos que para la progresión en el tiempo del proceso hospitalario un $p < 0,05$ lo que nos indica que existen diferencias a lo largo del tiempo para los dos grupos, pero que no hay diferencias significativas al comparar ambos grupos obteniendo una $p = 0,724$ que es siendo $p > 0,05$. Por lo tanto no rechazamos H_0 que planteábamos al comienzo del análisis, (no hay diferencias significativas entre

oncológicos y no oncológicos).

A continuación comprobamos que ocurre con la variable PAS.

Efecto		Valor	F	Gl de la hipótesis	Gl del error	Significación
PAS	Traza de Pillai	,336	3,368	3,000	20,000	,039
	Lambda de Wilks	,664	3,368	3,000	20,000	,039
	Traza de Hotelling	,505	3,368	3,000	20,000	,039
	Raíz mayor de Roy	,505	3,368	3,000	20,000	,039
PAS * GRUPO	Traza de Pillai	,064	,454	3,000	20,000	,718
	Lambda de Wilks	,936	,454	3,000	20,000	,718
	Traza de Hotelling	,068	,454	3,000	20,000	,718
	Raíz mayor de Roy	,068	,454	3,000	20,000	,718

Tabla 8: Contrastes multivariados (elaboración propia).

La tabla anterior contiene cuatro estadísticos multivariantes. Como el nivel crítico asociado a cada uno de ellos, el mismo para todos en el primer caso, es menor que 0,05, podemos rechazar la hipótesis nula de igualdad de medias y concluir que el comportamiento de la PAS en los cuatro momentos temporales es diferente. No ocurre así para las interacciones. Atención, que aquí está más cerca de 0,05 y puede que no se detecte tan claramente.

Efecto intra-sujetos	W de Mauchly	Chi-cuadrado aprox.	gl	Significación	Epsilon		
					Huynh-Feldt	Límite-inferior	Greenhouse-Geisser
PAS	,699	7,413	5	,192	,802	,948	,333

Tabla 9: Prueba de esfericidad de Mauchly (elaboración propia)

Una vez visto que la significación de los cuatro estadísticos multivariante, comprobamos que la W de Mauchly, dado que $p > 0,05$ nos indica la esfericidad de la distribución de los datos, por lo tanto no nos permite rechazar H_0 . Lo cual significa que no rechazamos H_0 , y que la variable demuestra esfericidad, pudiendo proseguir con el ANOVA.

Fuente		Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
PAS	Esfericidad asumida	1962,496	3	654,165	2,270	,089
	Greenhouse-Geisser	1962,496	2,405	815,895	2,270	,104
	Huynh-Feldt	1962,496	2,844	690,039	2,270	,092
	Límite-inferior	1962,496	1,000	1962,496	2,270	,146
PAS * GRUPO	Esfericidad asumida	677,330	3	225,777	,783	,507
	Greenhouse-Geisser	677,330	2,405	281,595	,783	,483
	Huynh-Feldt	677,330	2,844	238,158	,783	,502
	Límite-inferior	677,330	1,000	677,330	,783	,386
Error(PAS)	Esfericidad asumida	19021,129	66	288,199		
	Greenhouse-Geisser	19021,129	52,917	359,450		
	Huynh-Feldt	19021,129	62,569	304,004		
	Límite-inferior	19021,129	22,000	864,597		

Tabla 10: Pruebas de efectos intra-sujetos. (Elaboración propia).

En la siguiente tabla comprobamos que las pruebas de efectos intra-también comprende los dos sucesos, pero en esta ocasión lo ocurrido dentro de la PAS a lo largo del tiempo, que nos ofrece una significación de $p > 0,05$, que no nos permitiría rechazar una H_0 (no existe diferencia en la PAS a lo largo del proceso hospitalario).

En el efecto analizado que ocurre en el cruce de la PAS*GRUPO, comparando las medias entre grupos para ver si encontramos diferencias significativas entre ellos, observamos en el cuadro, dado que hay esfericidad demostrada, tenemos que coger esa significación, $p = 0,507$, no podemos rechazar H_0 (No existen diferencias entre los valores de PAS a lo largo del tiempo), dado que obtenemos una significación $p > 0,05$.

Fuente	Suma de cuadrados tipo III	gl	Media cuadrática	F	Significación
Intersección	1475299,058	1	1475299,058	1592,109	,000
GRUPO	462,058	1	462,058	,499	,488
Error	20385,900	22	926,632		

Tabla 11: Pruebas de los efectos inter-sujetos (elaboración propia).

En la última tabla de resultados de la variable PAS, analizamos la significación entre grupos, donde observamos que para la comparación entre el grupo de oncológicos y no oncológicos, $p > 0,05$ lo que nos indica que no existen diferencias a lo largo del tiempo para los dos grupos, ya que $p = 0,488$.

A continuación hemos integrado un análisis más concreto de los sucesos entre los puntos de tiempo y entre los grupos (intra-sujetos e inter-sujetos).

PAD	Media	Error típ.	Intervalo de confianza al 95%.	
			Límite inferior	Límite superior
Ocasión 1	73,107	2,635	67,642	78,573
Ocasión 2	71,657	2,733	65,988	77,326
Ocasión 3	57,929	1,791	54,215	61,642
Ocasión 4	59,321	2,521	54,093	64,550

Tabla 12: estimaciones de las variables PAD por ocasión (elaboración propia).

PAS	Media	Error típ.	Intervalo de confianza al 95%.	
			Límite inferior	Límite superior
Ocasión 1	126,714	3,931	118,562	134,866
Ocasión 2	126,543	3,860	118,538	134,548
Ocasión 3	131,179	5,536	119,697	142,660
Ocasión 4	118,464	3,971	110,229	126,699

Tabla 13: estimaciones para las variables PAS por ocasiones (elaboración propia).

Mostramos en las tablas 12 y 13 las estimaciones para compararlas. Comparamos cada uno de los puntos de tiempo de las variables independiente PAD y PAS por separado:

(I) PAD	(J) PAD	Diferencia entre medias (I-J)	Error típ.	Significación	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	
					Límite superior	Límite inferior
Ocasión 1	Ocasión 2	1,450	3,162	,998	-7,684	10,584
	Ocasión 3	15,179	2,702	,000	7,371	22,986
	Ocasión 4	13,786	3,093	,001	4,849	22,723
Ocasión 2	Ocasión 1	-1,450	3,162	,998	-10,584	7,684
	Ocasión 3	13,729	3,193	,002	4,503	22,954
	Ocasión 4	12,336	4,124	,040	,421	24,250
Ocasión 3	Ocasión 1	-15,179	2,702	,000	-22,986	-7,371
	Ocasión 2	-13,729	3,193	,002	-22,954	-4,503
	Ocasión 4	-1,393	2,799	,997	-9,479	6,693
Ocasión 4	Ocasión 1	-13,786	3,093	,001	-22,723	-4,849
	Ocasión 2	-12,336	4,124	,040	-24,250	-,421
	Ocasión 3	1,393	2,799	,997	-6,693	9,479

Tabla 14: Comparaciones por pares de puntos de tiempo de PAD (elaboración propia).

Si comparamos las diferencias entre puntos de tiempo para cada una de las variables dependientes, encontramos diferencias bastante significativas entre los puntos de tiempo (como veíamos en la tabla 6 para puntos de tiempo) de la siguiente forma:

- la ocasión 1 (ingreso hospitalario) de la variable PAD, hay diferencias significativas en las ocasiones 3 y 4 (ingreso en U.R.P.A. y alta de U.R.P.A.).
- Para la ocasión 2 (Sala de antequirófano) encontramos diferencias significativas en las ocasiones 3 y 4 (ingreso en U.R.P.A. y alta de U.R.P.A.).

(I) PAS	(J) PAS	Diferencia entre medias (I-J)	Error típ.	Significación	Intervalo de confianza al 95 % para la diferencia	
					Límite superior	Límite inferior
Ocasión 1	Ocasión 2	,171	4,736	1,000	-13,512	13,855
	Ocasión 3	-4,464	5,275	,956	-19,705	10,777
	Ocasión 4	8,250	3,917	,250	-3,068	19,568
Ocasión 2	Ocasión 1	-,171	4,736	1,000	-13,855	13,512
	Ocasión 3	-4,636	6,412	,980	-23,162	13,891
	Ocasión 4	8,079	4,277	,362	-4,280	20,437
Ocasión 3	Ocasión 1	4,464	5,275	,956	-10,777	19,705
	Ocasión 2	4,636	6,412	,980	-13,891	23,162
	Ocasión 4	12,714	4,817	,087	-1,203	26,632
Ocasión 4	Ocasión 1	-8,250	3,917	,250	-19,568	3,068
	Ocasión 2	-8,079	4,277	,362	-20,437	4,280
	Ocasión 3	-12,714	4,817	,087	-26,632	1,203

Tabla 15: Comparaciones por pares de puntos de tiempo de PAS (elaboración propia).

Para el caso de la variable dependiente PAS no observamos diferencias significativas entre los puntos de tiempo (como veíamos en la tabla 10 PAS para puntos de tiempo).

Para el cumplimiento de nuestro segundo objetivo, la descripción de la muestra en el trayecto hospitalario, usamos las medias de cada uno de los grupos por puntos de tiempo para definir dos gráficos (PAD y PAS):

GRUPO	PAD	Media	Error típ.	Intervalo de confianza al 95%.	
				Límite inferior	Límite superior
No oncológicos	Ocasión 1	75,500	4,026	67,151	83,849
	Ocasión 2	71,600	4,175	62,941	80,259
	Ocasión 3	58,000	2,735	52,328	63,672
	Ocasión 4	59,000	3,851	51,013	66,987
Oncológico	Ocasión 1	70,714	3,402	63,658	77,770
	Ocasión 2	71,714	3,529	64,396	79,032
	Ocasión 3	57,857	2,312	53,063	62,651
	Ocasión 4	59,643	3,255	52,892	66,393

Tabla 16: Comparación por subgrupo por PAD (elaboración propia).

GRUPO	PAS	Media	Error típ.	Intervalo de confianza al 95%.	
				Límite inferior	Límite superior
No oncológicos	Ocasión 1	129,500	6,004	117,048	141,952
	Ocasión 2	124,800	5,896	112,572	137,028
	Ocasión 3	137,000	8,457	119,462	154,538
	Ocasión 4	120,500	6,066	107,921	133,079
oncológico	Ocasión 1	123,929	5,075	113,405	134,453
	Ocasión 2	128,286	4,983	117,951	138,620
	Ocasión 3	125,357	7,147	110,535	140,179
	Ocasión 4	116,429	5,126	105,797	127,060

Tabla 17: Comparación por subgrupo por PAS (elaboración propia)

Medias marginales estimadas de MEASURE_1

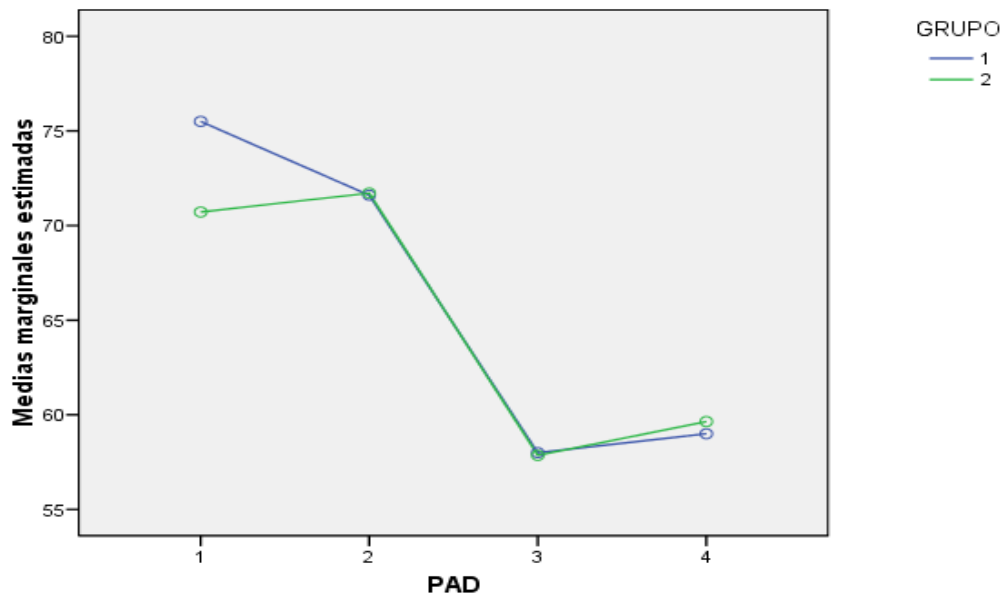


Ilustración 2: trayectoria de PAD definida por medias por punto de tiempo (elaboración propia).

Medias marginales estimadas de MEASURE_1

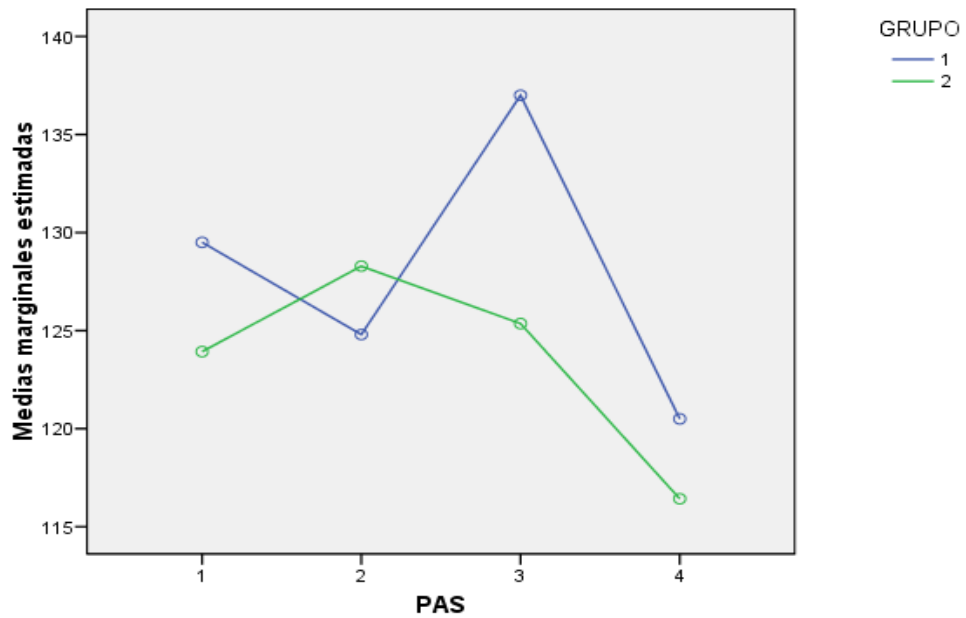


Ilustración 3: trayectoria de PAS definida por medias por punto de tiempo (elaboración propia).

En estos gráficos podemos observar la tendencia de las medias de PAS y PAD por grupos donde observamos que en el caso de la PAD son muy similares, donde ocurre un fuerte descenso de los valores en la ocasión 3 (después de la cirugía e ingreso en URPA) y posteriormente se recuperan parcialmente a la salida seguramente no alcanzan valores normales por falta de tiempo. Efectivamente en el análisis comparativo realizado no encontramos diferencias significativas.

El caso de la PAS no encontramos diferencias significativas tampoco, pero observamos que la tendencia en este caso cambia, para el grupo no oncológico es variable, mientras que para el grupo oncológico la tendencia tiene ascenso hasta la ocasión 2, donde comienza un descenso de los valores en las ocasiones 3 y 4. Seguramente debido al tamaño de la muestra, no hemos podido encontrar diferencias significativas entre los dos grupos, en estas graficas podemos de un vistazo ver “qué es lo que ocurre”.

A continuación en la ilustración 4 analizamos un suceso distinto:

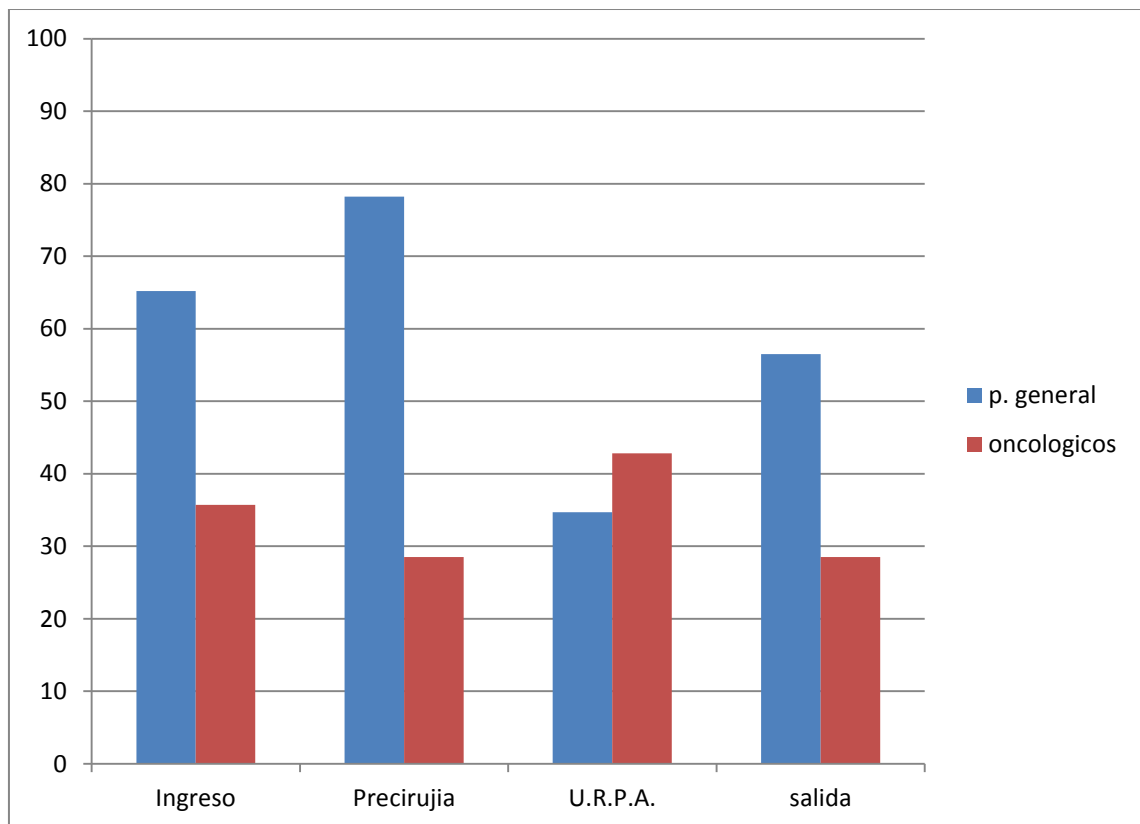


Ilustración 4: incidencia de valores alterados por punto de tiempo (elaboración propia).

En esta tabla realizamos un estudio diferente, en el que marcamos dos límites para los valores de Presión arterial tanto sistólica como diastólica, en 140 mm/Hg y 90 mm/Hg; valores que se consideran como peligrosos o “altos” por la OMS, y con estos “límites” diferenciamos de manera individual la incidencia por ocasión de valores por encima de estos límites. Marcando una incidencia de valores alterados.

La lectura de este gráfico (ilustración 4) contempla en cada grupo cual es la incidencia. El fenómeno ocurrido es que la muestra de población no oncológica o p. general muestra más incidencia de alteración.

Con esto damos por concluido la descripción de la trayectoria de presión arterial.

Es importante mencionar que estos resultados se encuentran alterados por las variables de confusión previamente especificadas.

8. Discusión

La evidencia previa nos advierte de la importancia de la promoción de la salud, y que en los ambientes hospitalarios los diagnósticos relacionados con la “percepción de la salud” cobran una mayor importancia,⁽¹⁴⁾ siendo esto un hecho muy conocido en la trayectoria de la historia de enfermería, es fundamental desarrollar más la atención enfermera en el trayecto quirúrgico, fuertemente biomédico, carácter que posee esta clase de estudios que nos orienta hacia donde focalizar los cuidados, observamos que la T.A. es especialmente baja a la salida de la operación y al alta de U.R.P.A. hecho que sorprende si pensamos que un paciente de alta de la unidad debe estar estabilizado.

En relación a la necesidad de reforzar la atención a los pacientes, es comentable la sobrecarga de trabajo del cuerpo de enfermería tal vez sea una de las causas por las que está limitada dicha atención, ya que no es posible llevar a cabo un mayor número de intervenciones sobre el paciente, pudiera deberse al reducido tamaño de las plantillas y en comparación al resto de plantillas europeas donde se observa que comparativamente, en europea hay un total de 29.03% de médicos y un 70,97% de enfermeras, mientras que en España, por separado del resto de países europeos hay 45,58% personal médico y un 54,2% de personal enfermero, una proporción muy distinta. Siendo también uno de

los países con menor ratio de enfermeras por 100.000 habitantes de Europa 531.83. A esto se debe que conocer los puntos flacos con esta clase de estudios nos permitiría optimizar la atención.⁽¹⁶⁾

En nuestro estudio en comparativa, los dos grupos padecen enfermedades distintas cuyo proceso psicosocial es distinto,⁽¹⁷⁾ el cáncer al no tratarse de un problema agudo sino una patología de larga evolución, el afrontamiento es más prolongado, lo que puede estar influyendo en las variables como ocurre en el estudio de Thomann et al⁽⁵⁾ y Rodríguez Perón et al⁽⁷⁾. En nuestro estudio seguramente al tamaño de la muestra no apreciamos diferencia significativas en los efectos intersujetos, entre el grupo oncológico y el no oncológico.

En base a la observación en la descripción del trayecto de las variables dependientes, en las ocasiones 3 y 4 la presión arterial es más baja que en las ocasiones 1 y 2. Podemos hacer mención por ello a que en el uso de farmacología opioide es fundamental para el tratamiento del dolor postoperatorio inmediato (una de las variables de confusión del estudio), ya que hasta un 80% de la población requiere de farmacología opioide⁽¹⁸⁾⁽¹⁹⁾, los efectos adversos de esta clase de fármacos puede alterar el curso de las constantes a lo largo del proceso en caso de efecto adverso, esto es un hecho a tener en cuenta.

La percepción de dolor, es fuente importante de estrés, tratándose de un valor subjetivo visto desde la puntuación numérica del paciente,⁽²¹⁾⁽²²⁾⁽²⁰⁾ esto conllevaría un estudio de evaluación de influencia del dolor en las ocasiones 3 y 4 de nuestro estudio, independiente del presente estudio.

El estrés en este estudio, a nuestro parecer, es una de las variables de confusión con más influencia antes de la ocasión 3, o sea se antes de la intervención quirúrgica, donde el miedo a lo desconocido del trayecto por parte del paciente ejerce como poderosa fuente de estrés, influyendo en cada persona de manera distinta. El cuerpo de enfermería interviene sobre este factor mediante el diagnóstico “temor” o “ansiedad”. Estas intervenciones se incluyen dentro del tratamiento prequirúrgico del estrés, que debe continuar a lo largo del post operatorio reduciendo la carga de estrés y mejorando la calidad del proceso, Bringas et al⁽¹⁷⁾.

Estudios como los que incluimos en la bibliografía,⁽⁸⁾⁽¹⁰⁾⁽¹²⁾ que actúan específicamente observando el dolor, para determinar la influencia de este en el proceso de hospitalización mediante un estudio riguroso, aun así la tendencia hoy día es evitar el dolor a toda costa en cualquier fase de la hospitalización.⁽¹⁰⁾ Avanzamos cada día más en este campo y se está estudiando como son las interacciones de los fármacos que se suponían útiles o no útiles, cambiando los conceptos acerca de medicación de opioides,⁽¹⁸⁾ mezcla de técnicas⁽¹⁹⁾ y como comprobar su eficacia.⁽²⁰⁾

En el estudio marcamos el objetivo de ver las diferencias entre los valores de los dos grupos, para ello hemos realizado mediante la herramienta de SPSS un análisis de la probabilidad en función de la variable independiente cáncer; hayamos diferencias significativas en los efectos intrasujetos (medidas repetidas) para la presión arterial diastólica, sin embargo ni para la presión arterial sistólica ni para los efecto inter-sujetos hemos podido encontrar diferencias significativas. Las posibles causas de esta realidad podrían ser: demasiadas variables de confusión, tamaño de muestra reducido o no existe relación entre las variable. Por lo tanto no podemos concluir con este estudio que existan diferencias a consecuencias de la variable independiente “patología tumoral”.

El segundo objetivo del estudio es realizar una observación de la trayectoria de la variable P.A. en el trayecto intrahospitalario, donde observamos que: en la ocasión 1 la tanto P.A.S como P.A.D. se encuentra alrededor de 72/128 mm/Hg; en la ocasión 2 mantiene en la media de las dos trayectorias a 72/126 mm/Hg; en la ocasión 3 marcan 58/133 mm/Hg, pero si vemos las gráficas ambas muestras difieren algo más; finalmente en la ocasión 4 la presión arterial tendría una tendencia a la estabilización con respecto a la salida de la operación correspondiente a la recuperación, que posteriormente se estabilizan sus valores, 60/120 mm/Hg. Esta descripción de la trayectoria podría ser común a todos los pacientes que pasan por un proceso quirúrgico, pero no podemos decirlo debido al tipo de muestreo utilizado.

Uno de los puntos fuertes del profesional de enfermería y según Osborne et al y herramienta básica “core skill” o “habilidad nuclear” de nuestra profesión es la observación y detección precoz de complicaciones, sin embargo es asombrosa la falta de estudios de evidencia enfermera sobre la eficacia de su intervención en todo proceso, y la dificultad para encontrar evidencia sobre el asunto, mediante estudios de este tipo o simplemente con encuestas auto-administradas a la finalización de la estancia. Es uno

de los motivos fundamentales de la realización de este estudio, evidenciar la necesidad de las enfermeras de demostrar su eficacia y eficiencia ⁽²⁾.

Algunos puntos de mejora para los efectos indeseables de alteraciones, residen en las herramientas del cuerpo de enfermería: mayor incidencia de planes de cuidados de enfermería, incluir etapas en el proceso hospitalario para la aclimatación del estrés.

Ciertos datos del documento de recogida de datos (anexo 3) requerían un respuesta verbal directa del paciente, lo que puede suponer un sesgo de amnesia del paciente, además de la imposibilidad de estudiar más a fondo el factor estrés con un cuestionario de evaluación antes y después debido a la imposibilidad de hacer un seguimiento a los pacientes.

Se trata de un estudio en el que los controles de T.A. fueron realizados por varios profesionales mientras que nosotros hicimos recogida de datos de la historia clínica, lo que puede llevar a error en la toma, además, la limitación de tiempo en cuanto a la selección de la muestra hace que el tamaño de la muestra no sea el más adecuado por limitaciones de tiempo.

9. Conclusiones

En referencia al primer objetivo marcado: “Analizar si hay diferencias en los cambios de la P.A.S. y la P.A.D. en un periodo de hospitalización entre personas con cáncer y personas sin cáncer” concluimos que para esta muestra, con características no extrapolables, hemos hallado que en los efectos intrasujetos (para las variables por puntos de tiempo) hay diferencias significativas para P.A.D. pero no hay diferencias estadísticamente significativas para P.A.S. En cuanto al efecto intersujeto, (entre los grupos oncológico y no oncológico) no hay diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables dependientes (P.A.D. y P. A.S.).

Tenemos variables de confusión o terceras variables que alteran la veracidad de los resultados, y es necesario análisis de dichas variables para autentificar sus efectos.

Para el segundo objetivo marcado: “Describir la trayectoria general de la Presión

Arterial en el trayecto intrahospitalario quirúrgico” hayamos que no hay diferencias significativas entre los grupos pero que si las hay a lo largo de los puntos de tiempo dentro de un mismo grupo. Las trayectorias entre grupos en el punto de tiempo 2 (sala preoperatoria) podrían ofrecer diferencias en el análisis con un aumento del tamaño de la muestra.

Este estudio intenta seguir una línea de mejora en el campo de la enfermería mediante la búsqueda de puntos “flacos” evidenciando donde actuar, tratando de comprender mejor el proceso quirúrgico desde factores como el estrés.

10. Bibliografía.

1. **Gordon M. Manual de diagnósticos enfermeros. Manual de diagnósticos enfermeros-84-8174-667-3-33, 17. 2003.**
2. **Osborne S, Douglas C, Reid C, Jones L, Gardner G. The primacy of vital signs - Acute care nurses' and midwives' use of physical assessment skills: A cross sectional study. International Journal of Nursing Studies. 2015. URL disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25704371>**
3. **Sucheckí D. Psicoprofilaxis quirúrgica: Respuesta al estrés preoperatorio. Intersalud; 2003. URL disponible en: http://empresa.rediris.es/pub/bscw.cgi/d4417697/Sucheckí-Psicoprofilaxis_quirurgica_respuesta_estres_preoperatorio.pdf**
4. **Thomann MJ. Manifestaciones conductuales del estrés prequirúrgico en niños en un Hospital General de Pediatría. 2002. URL disponible en: http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/29_thomann.pdf**
5. **Chirveches-Pérez E, Arnau-Bartés A, Soley-Bach M, Rosell-Cinca F, Clotet-Argemi G, Roura-Poch P, et al. Efecto de una visita prequirúrgica de enfermería perioperatoria sobre la ansiedad y el dolor. Enfermería Clínica. 2006;16(1):3-10. URL disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2011000300008&script=sci_arttext**
6. **Rodríguez Perón JM, Daudinot Montero S, Acosta Cabrera EB, Mora González SR. Influencia de factores de riesgo cardiovascular en el control clínico de la hipertensión arterial. Revista Cubana de Medicina Militar. 2005;34(3):0-. URL disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572005000300002**
7. **Ramírez PM, Zorilla P. Efecto del tiempo de espera prequirúrgico sobre la ansiedad, tensión arterial y frecuencia cardíaca en cirugía programada no oncológica. Revista española de investigaciones quirúrgicas. 2012;15(2):71-7. URL disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3964517>**
8. **Wand D, Wang Z, Lou N. Efficacy of urapidil, nifedipine and nitroglycerin for the treatment of postoperative hypertension after tumorectomy. Chinese Journal of Emergency Medicine. 2014;23(3):335-9.**
9. **Cruz E, Montesinos F, Baqueiro A. Sueño: Warner Chappell Music Spain; 2006. URL disponible en:**

http://abconetwo.webexpertia.es/asemeya3/components/com_chronoforms/uploads/literatura_form/20130322115916_siesta.pdf

10. Muñoz-Blanco F, Salmerón J, Santiago J, Marcote C. *Complicaciones del dolor postoperatorio. Rev Soc Esp Dolor. 2001;8(3):194-211. URL disponible en: http://revista.sedolor.es/pdf/2001_03_05.pdf*

11. Camafort M, Coca A. *Hipertensión arterial y consumo de analgésicos: claroscuros de un viejo problema. Revista española de cardiología. 2010;63(03):265-7. URL disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/hipertension-arterial-consumo-analgescos-claroscuros/articulo/13147693/>*

12. Johnson M, Johnson M. *Interrelaciones NANDA, NOC y NIC: diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones: Elsevier; 2006.*

13. Bulechek GM. *Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC): Elsevier Health Sciences; 2009.*

14. Gordon M. *Manual of nursing diagnosis: Jones & Bartlett Learning; 2010.*

15. Cecílio AAS, Peniche ADCG, Popov DCS. *Analysis of blood pressure records at post-anesthesia recovery room. ACTA Paulista de Enfermagem. 2014;27(3):249-54. URL disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3070/307031542010.pdf>*

16. Báez BP, Núñez MdPG, Miguel MCS, Hernández SD. *Situación de la enfermería en Europa. Salud 2000: Revista de la Federación de Asociaciones para la Defensa de la Sanidad Pública. 2007 (114):21.*

17. Bringas S, Krikorian A, Hernando F, Rodríguez O, Jarabo JR, Fernández E, et al. *Protocolo de intervención psicosocial en pacientes oncológicos sometidos a cirugía torácica. Psicooncología. 2006;3(2):407-22. URL disponible en: <http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/16727>*

18. González de Mejía N. *Analgesia multimodal postoperatoria. Revista de la Sociedad Española del Dolor. 2005;12(2):112-8. URL disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v21n3/08_revision.pdf*

19. Alvarez García Y, Farré Albaladejo M, editors. *Farmacología de los opioides. Adicciones: Revista de sociodrogalcohol; 2005. URL disponible en: <http://www.adicciones.es/files/Farre.pdf>*

20. Villar J. *Cómo investigar en algo tan subjetivo como el dolor*. *Rev Soc Esp Dolor*. 2006;13(4):250-3. URL disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462006000400006

11. ANEXOS

Anexo 1:

Flujograma proceso de hospitalización

http://transparencia.edomex.gob.mx/issemym/informacion/manualprocedimientos/2do_nivel/IT-ISSEMYM-UM-7.pdf

Anexo 2:

Equipo de trabajo en quirófano: entradas y salidas

http://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/98572-DEFINICION_QX.pdf

Anexo 3:

Documento de recogida de datos.

NOMBRE:

EDAD:

SEXO:

NIVEL EDUCATIVO:

DIAGNÓSTICO PRINCIPAL:

Datos al ingreso:

VALORACIÓN INICIAL (comprensión de la información del paciente):

P.A:

H.T.A:

¿toma la medicación habitual?

Precirugía (visita prequirúrgica):

Escalas valoración del estrés*

P.A:

¿Ha tomado fármacos para la H.T.A.?

Cirugía:

Toma de constantes durante la intervención:

Fármacos administrados durante la intervención:

Fármacos que demuestran influencia en la P.A

U.R.P.A.

P.A. a la entrada a URPA:

Fármacos administrados:

Variaciones de la normalidad en estudios analíticos:

Descripción de la influencia de los fármacos en la P.A.

Opciones de analgesia adoptadas:

1º Analgesia (paracetamol+Enantyum+ranitidina)

2º Mórficos: (fentanilo, morfina)

3º Otros fármacos (Noradrenalina, epinefrina...)

P.A. a la salida de URPA: