UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA CON ENFÁSIS EN CUIDADO CRÍTICO, QUIRÚRGICO, PEDIÁTRICO, GERONTOGERIÁTRICO, NEONATAL, SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA

TESINA

Titulo:

Proceso cuidado enfermero en paciente adulto mayor con hipotermia en el postoperatorio inmediato

P R E S E N T A:

Licenciada en Enfermería

Martha Patricia Rendon Avila

Para Obtener el Nivel de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en Cuidado Quirúrgico

DIRECTORA DE TESINA:

MCA. Gregoria Patricia Muñiz Carreón EEP

San Luis Potosí, S.L.P, México. **Marzo 2025**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA CON ENFÁSIS EN CUIDADO CRÍTICO, QUIRÚRGICO, PEDIÁTRICO, GERONTOGERIÁTRICO, NEONATAL, SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA

TESINA

Titulo:

Proceso cuidado enfermero en paciente adulto mayor con hipotermia en el postoperatorio inmediato

P R E S E N T A:

Licenciada en Enfermería

Martha Patricia Rendon Avila

Para Obtener el Nivel de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en Cuidado Quirúrgico

DIRECTORA DE TESINA:

_____

MCA. Gregoria Patricia Muñiz Carreón EEP

San Luis Potosí, S.L.P, México. **Marzo 2025**

UNIVERSDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN

UNIDAD DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA CON ENFÁSIS EN CUIDADO CRÍTICO, QUIRÚRGICO, PEDIÁTRICO, GERONTOGERIÁTRICO, NEONATAL, SALUD MENTAL Y PSIQUIATRÍA

TESINA

Titulo:

Proceso cuidado enfermero en paciente adulto mayor con hipotermia en el postoperatorio inmediato

P R E S E N T A:

Licenciada en Enfermería

Martha Patricia Rendon Avila

Para Obtener el Nivel de Especialista en Enfermería Clínica Avanzada con Énfasis en Cuidado Quirúrgico

Presidente _____
Dra. Yolanda Terán Figueroa

Secretario _____
Dra. Erika Adriana Torres Hernández

Vocal
MCA. Gregoria Patricia Muñiz Carreón _____

San Luis Potosí, S.L.P, México. **Marzo 2025**

Proceso cuidado enfermero en paciente adulto mayor con hipotermia en el postoperatorio inmediato © 2025 Por Martha Patricia Rendon Avila. Se distribuye bajo Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a mi madre que ha sido la persona que me ha apoyado y motivado para lograr mis objetivos de manera incondicional y me ha acompañado en este proceso.

A mi directora de tesina Patricia Muñiz por ser un ejemplo, compartir sus conocimientos y guiarme en la elaboración de este producto.

A todos los profesores que impartieron su conocimiento para brindarme una formación académica ejemplar.

A CONAHCYT por el apoyo económico que me brindó durante el curso del posgrado que fue vital para poder culminar el programa.

RESUMEN

Introducción: La hipotermia es definida como la disminución de la temperatura corporal inferior a 36°C, la sintomatología que presenta depende de la severidad en la que se encuentre y se clasifica como hipotermia leve, moderada y grave. Existen múltiples causas como el uso de anestésicos, la disminución del metabolismo, las condiciones fisiológicas del paciente y el ambiente físico de las salas quirúrgicas. El adulto mayor presenta un deterioro de las funciones orgánicas, lo que origina dificultad para que responda óptimamente ante cambios de temperatura. Es una complicación que está relacionada con el aumento de la morbilidad, el retraso de la recuperación quirúrgica. **Objetivo:** Desarrollar un Proceso Cuidado Enfermero (PCE) en el paciente adulto mayor con hipotermia con el uso de la taxonomía NANDA, NOC, NIC, que sirva como herramienta para el especialista en el postoperatorio inmediato. **Métodos:** Se realizó una revisión bibliográfica sistematizada de artículos científicos en navegadores institucionales. Se seleccionó al paciente que cumplía con las características, se realizó la valoración, se presentó a la directora de tesina y se procedió a desarrollar el proceso cuidado enfermero. **Resultados:** Mediante el análisis de la información de 41 artículos en español y 7 en inglés con una antigüedad menor a cinco años, se fundamentaron y establecieron los cuidados primordiales para la atención en el postoperatorio inmediato del adulto mayor con hipotermia, los cuales se presentan en el proceso cuidado enfermero. **Conclusiones:** El desarrollo del proceso cuidado enfermero mediante un caso clínico, permite al profesional de enfermería quirúrgico brindar un cuidado específico para abordar oportunamente las necesidades identificadas y prevenir complicaciones, a través del lenguaje universal de enfermería.

Palabras clave: hypothermia, postoperative period, aged.

ABSTRACT

Introduction: Hypothermia is defined as a decrease in body temperature below 36°C. The symptoms it presents depend on the severity of the condition and are classified as mild, moderate, and severe hypothermia. There are multiple causes such as the use of anesthetics, decreased metabolism, the patient's physiological conditions, and the physical environment of the surgical rooms. The elderly have a deterioration of organic functions, which causes difficulty in responding optimally to changes in temperature. It is a complication that is related to increased morbidity and delayed surgical recovery. **Objective:** To develop a Nursing Care Process (NCP) for the elderly patient with hypothermia using the NANDA, NOC, NIC taxonomy, which serves as a tool for the specialist in the immediate postoperative period. **Methods**: A systematic bibliographic review of scientific articles was carried out in institutional browsers. The patient who met the characteristics was selected, an assessment was performed, and the patient was presented to the dissertation director, and a care plan was developed. **Results:** By analyzing the information from 41 articles in Spanish and 7 in English that are less than five years old, the primary care requirements for immediate postoperative care of the elderly with hypothermia were established and substantiated. These are presented in the nursing care process. **Conclusions**: The development of the nursing care process through a clinical case allows the surgical nursing professional to provide specific care to promptly address the identified needs and prevent complications, through the universal language of nursing.

Keywords: hypothermia, postoperative period, aged.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN 1
II. JUSTIFICACIÓN 3
III. OBJETIVOS 5
3.1 Objetivo general: 5
3.2 Objetivos específicos: 5
IV. METODOLOGÍA 6
V. MARCO TEÓRICO 8
5.1 Proceso Cuidado Enfermero 8
5.1.2 Diagnóstico 12
5.1.3 Planeación 14
5.1.4 Ejecución 15
5.1.5 Evaluación 15
5.1.6 Definición NANDA 16
5.1.7 Definición NIC 17
5.2 Etapas del perioperatorio 17
5.2.1 Preoperatorio 18
5.2.2 Transoperatorio 18
5.2.3 Postoperatorio 18
5.3 Antecedentes de la hipotermia 19
5.4 Anatomía y fisiología del hipotálamo 19
5.5 Fisiología de la termorregulación 21
5.5.1 Definición de hipotermia 22
5.5.2 Clasificación de la hipotermia 22
5.5.3 Mecanismos de pérdida de calor 23
5.4.4 Termogénesis 24

5.4.5 Cuadro clínico de hipotermia 25
5.4.6 Factores de riesgo 26
5.4.7 Complicaciones 27
5.4.8 Prevención y tratamiento 28
5.4.8 Definición de persona mayor 29
5.4.9 Definición de envejecimiento 29
5.5 Definición de vejez 29
5.5.1 Características del adulto mayor 30
VI. RESULTADOS 30
6.1 Caso clínico 31
6.2 Diagnósticos de enfermería 38
6.3 Plan de cuidados de enfermería 41
6.4 Evaluación 59
VII. CONCLUSIÓN 60
VIII. REFERENCIAS 62
IX. ANEXOS 68
X. APENDICES 74

I. INTRODUCCIÓN

Debido a la problemática que presenta la hipotermia en el postoperatorio, es importante recalcar que es una complicación que tiene una elevada evidencia científica, está relacionada con el aumento de la morbilidad y el retraso de la recuperación quirúrgica. Se ha reportado que existe una incidencia del 6 al 90% de hipotermia en el perioperatorio, que involucra directamente el postoperatorio inmediato.(1)

La hipotermia es definida como la disminución de la temperatura corporal inferior a 36°C, la sintomatología que presenta depende de la severidad en la que se encuentre y se clasifica como hipotermia leve estadio I de 32-35°C (acompañada de temblores, vasoconstricción); moderada estadio II de 32-28°C (estado de consciencia comienza a deteriorarse y puede haber temblores o no); grave estadio III <28°C (en donde el paciente se encuentra inconsciente con los signos vitales presentes) y profunda estadio IV <24°C (donde los signos vitales se encuentran ausentes).(2)

Así mismo la pérdida de calor corporal se lleva a cabo mediante mecanismos físicos como la convección, conducción, radiación, evaporación. Existen múltiples causas que desencadenan que se presente la hipotermia durante los procedimientos quirúrgicos, como el uso de anestésicos, la disminución del metabolismo, las condiciones fisiológicas del paciente y el ambiente físico de las salas quirúrgicas(3) que debe ser frio para prevenir la proliferación de microrganismos, predispone a los grupos vulnerables a presentarla con mayor frecuencia.(4)

Dado que el adulto mayor posee características anatomofisiológicas específicas, presenta un deterioro de la respuesta adaptativa y las funciones

orgánicas, lo que ocasiona una dificultad para que responda y regule óptimamente ante cambios de temperatura o situaciones extremas.(5).

A partir de una investigación literaria se fundamenta el desarrollo del PCE para el abordaje del paciente adulto mayor con hipotermia en el postoperatorio inmediato, por el personal de enfermería especializado en cuidado quirúrgico, el cual tiene un papel de gran importancia para el manejo de estos pacientes y detectar de manera oportuna complicaciones.

II. JUSTIFICACIÓN

La hipotermia en el perioperatorio es una complicación frecuente y ampliamente prevenible cuando se es sometido a un procedimiento quirúrgico en donde intervienen múltiples factores para que se presente, la monitorización continua de la temperatura en estos procedimientos sigue siendo infravalorado en el periodo trans y post operatorio; ésta es ocasionada por la disminución de la temperatura corporal generada principalmente por el ambiente y el contacto con él, además del uso de anestésicos, que tiene gran influencia en el centro regulador a nivel central.(6)

Esto conlleva a presentar una condición que predispone que se originen reacciones adversas como isquemia, alteraciones cardiacas, de coagulación, aumento en la demanda metabólica y de oxígeno, aumento de la incidencia de infección de herida quirúrgica, lo cual se resume en un aumento de la estancia hospitalaria y un incremento en los costos en los servicios de salud.(6) Presenta una incidencia mundial de hasta 90% en pacientes que son sometidos a una intervención quirúrgica.(7)

Es importante resaltar que los pacientes adultos mayores cuentan con condiciones fisiológicas que por la etapa de vida en la que se encuentra, se van deteriorando, lo que los predispone a una probabilidad mayor a 4 veces de someterse a un procedimiento quirúrgico y con ello a desarrollar hipotermia(8). Esta población representa el 14% de la población total y corresponde al 9% de la pirámide poblacional en México;(9) la organización mundial de la salud prevé que para el 2030 la población de adultos mayores aumentará a 1 400 millones para el 2030 y 2100 millones para el 2050.(10)

Se ha estimado que en Estados Unidos el 36% de las cirugías realizadas son en pacientes con una edad mayor de 65 años, lo cual se proyecta a que

aumente en base a la pirámide poblacional que se repuntando a la inversa.(10) En México existe una prevalencia de adultos mayores sometidos a cirugía abarcan de un 4.1 a un 50.3%.(11) En un estudio realizado en el Centro Médico Naval en México menciona que la cuarta parte de los procedimientos quirúrgicos realizados fueron realizados en pacientes mayores de 65 años predominando la cirugía de artoplastias y de cataratas.(12)

La hipotermia en el periodo postoperatorio tiene un impacto importante para que los procedimientos quirúrgicos no evolucionen de manera favorable, aumentando la morbi-mortalidad de pacientes que se encuentran en una etapa de la vida vulnerable, que cuentan con un declive de la funcionalidad orgánica lo que no permite al organismo responder de manera oportuna ante cambios drásticos de temperatura.

El abordaje de la problemática que se realiza a través de este trabajo es por medio de un plan de cuidados de enfermería para el profesional especializado en cuidado quirúrgico, debido a que son quienes se enfrentan ante esta complicación en el periodo postoperatorio. Al desarrollar el proceso cuidado enfermero para el paciente adulto mayor con hipotermia, permite que el especialista quirúrgico brinde atención oportuna, especifica y eficaz, resaltando la importancia de la monitorización, la intervención adecuada y la evaluación constante para la prevención de complicaciones y con ello disminución de los tiempos prolongados de estancia hospitalaria.

III. OBJETIVOS

3.1 Objetivo general:

Desarrollar un proceso cuidado enfermero en el paciente adulto mayor con hipotermia con el uso de la taxonomía NANDA, NOC, NIC, que sirva como herramienta para el personal de salud que labora en áreas quirúrgicas durante el postoperatorio inmediato.

3.2 Objetivos específicos:

- Desarrollar el marco teórico que fundamente el proceso cuidado enfermero post quirúrgico.
- Categorizar la valoración con base a los patrones funcionales de Marjory Gordon.
- Identificar los principales diagnósticos de enfermería presentes en el paciente adulto mayor con descenso en la temperatura corporal en el postoperatorio inmediato.
- Priorizar los diagnósticos de enfermería con base en valores profesionales.
- Desarrollar el diagnostico de enfermería de hipotermia en el postoperatorio inmediato mediante el uso de criterios de resultado NOC e intervenciones de enfermería NIC.

IV. METODOLOGÍA

El presente trabajo se definió bajo la propuesta del tema, el cual se revisó y delimitó con el responsable del énfasis. Posteriormente se presentó ante el honorable comité de la Especialidad de Enfermería Clínica Avanzada donde se asignó al director de tesina y se planeó mediante un cronograma de actividades.

Para el desarrollo de la investigación documental se realizó una revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos. Las búsquedas se hicieron en navegadores especializados de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí cómo Creativa (centro recursos académicos informáticos virtuales), además de obtener información de bases de datos como, Scielo, PubMed, Elsevier, Google Scholar, Index de enfermería con el uso de los descriptores validados en la DeCS: hypothermia, postoperative period, aged.

En la búsqueda de información se revisaron 41 artículos en español y 7 en inglés, en un periodo del 2019 al 2024.

Una vez recabados, se analizó la información para sustraer los datos más relevantes, con ello desarrollar todos los puntos incluidos en la tesina.

Se seleccionó al paciente que cumplía con las características durante las prácticas clínicas, se llevó a cabo la valoración y se presentó a la directora de tesina, una vez aprobado se procedió a elaborar el proceso cuidado enfermero en donde se desarrollaron 3 diagnósticos reales,1 de riesgo y 1 de bienestar.

Posteriormente se sometió a revisión por personal investigador de la unidad de posgrado para obtener las observaciones correspondientes, que fueron atendidas en tiempo y forma.

Finalmente se realizó la predefensa de la tesina, se anexaron los cambios sugeridos y se presentó el examen de defensa para concluir el programa académico y proceder con los tramites de titulación en tiempo y forma con base al programa académico de la institución.

V. MARCO TEÓRICO

5.1 Proceso Cuidado Enfermero

Es un método científico, sistemático y organizado que se utiliza para la resolución de problemas y la toma de decisiones, mediante el pensamiento crítico que posé el profesional de enfermería como característica primordial en base a su formación, con el objetivo de dar respuesta a las necesidades del individuo o la comunidad que requiere atención. Éste es dinámico y cíclico donde se puede estar ubicado en una etapa del proceso y posteriormente estar retroalimentando las diferentes fases según la respuesta del paciente y los objetivos planteados, además de que permite ver a la persona de manera integral en la salud y enfermedad.(13).

El Proceso Cuidad Enfermero (PCE) es un marco de referencia propio de la disciplina que brinda un lenguaje estandarizado, permitiendo dar seguimiento a los cuidados que requieren los pacientes sanos o con alguna patología y permite documentarlo como evidencia de las intervenciones individualizadas que se realizan.(14)

El proceso consta de cinco etapas que incluyen:

5.1.1 Valoración

Es la primera etapa del PCE en donde se busca y recaba la información organizadamente a través de diferentes fuentes y métodos de recolección de datos como la observación, la entrevista y la exploración física, con el objetivo de descubrir las necesidades alteradas del paciente lo que permite llegar a un diagnóstico, identificando los problemas reales o potenciales que presenta el paciente y con ello poder planificar las intervenciones. La información recabada es objetiva y subjetiva por lo que debe ser validada para poder procesarse.(13) Esta etapa del PCE es fundamental para la precisión y eficacia del abordaje de los pacientes.(15)

Los datos obtenidos se pueden organizar según el marco de referencia que maneje la institución, que pueden estar basados en teorías o modelos de enfermería o por modelos experimentales como los patrones funcionales de Margory Gordon. (13)

Existen diferentes tipos de valoración según la necesidad del área donde se encuentre el profesional y el tiempo que tenga para poder realizarla, como lo son: la inicial, continuada o focalizada y de urgencia. (13)

Inicial	Realizada durante el contacto inicial con el paciente, mediante una entrevista para recabar la información completa sobre el estado actual de salud del paciente, así como los antecedentes relevantes, por lo cual debe ser planificada y completa, en donde se utilizan formatos propios de la institución para registrar los datos esta valoración se puede aplicar en áreas donde haya consultorios de enfermería y pacientes ambulatorios. (13,15)

Continuada o focalizada: Se realiza para obtener información específica sobre un problema que se vaya a abordar, es frecuentemente utilizada en áreas hospitalarias. (13)

Urgencia: Se realiza identificando y obteniendo la información de los patrones alterados que ponen en riesgo la vida del paciente, se considera que se debe hacer en cinco minutos, utilizada en las áreas críticas de las unidades. (13)

Patrones funcionales de salud.

Patrón funcional	Descripción
Percepción-Manejo de la salud	Valora la percepción de la salud del individuo, riesgos y comportamientos de adherencia a tratamientos, medidas de seguridad, promoción de salud física y mental, antecedentes, prescripciones médicas.(14) (13)
Nutricional-Metabólico:	Engloba el consumo, preferencia y hábitos de alimentación y líquidos, uso de suplementos, estado y lesiones de la piel, mucosas, dientes y el aparato digestivo, cicatrización temperatura corporal, peso y talla. (13,14)
Eliminación:	Valora la función excretora (intestino, piel y vejiga) y sus alteraciones, características, uso de ayuda para la eliminación y aditamentos. (13,14)
Actividad-Ejercicio:	Valora las actividades básicas de la vida diaria, actividad física, recreación y la frecuencia, marcha, limitación de la movilidad y dispositivos de ayuda, patrón respiratorio, cardiovascular,

	tensión arterial, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca. (13,14)
Sueño-Descanso:	Patrón de sueño, periodos de descanso y relajación durante el día, calidad de sueño, cualquier trastorno de éste, sensación de descanso y energía, ayuda o rutinas para dormir (medicamento). (13,14)
Cognitivo-Perceptual:	Evalúa las formas sensoriales y cognitivas, visión, audición, olfato, gusto, tacto, prótesis para compensar alguno de los sentidos, percepción del dolor, manejo de éste, estado de conciencia y neurológico, memoria, lenguaje. (13,14)
Autopercepción-Autoconcepto:	Percepción sobre sí mismo (físico, cognitivo, afectivas) y del estado del ánimo, imagen corporal, sentido de valía, postura, contacto ocular, patrón de conversación, tono de voz. (13,14)
Rol-Relaciones:	Situación actual de la vida, compromiso de rol y responsabilidades, satisfacción con la familia, trabajo o relaciones sociales, comunicación, problemas percibidos y como afectan en sus relaciones. (13,14)
Sexualidad-Reproducción:	Patrón de reproducción, autoconcepto sexual, satisfacción o alteración en la sexualidad, alteraciones hormonales, etapa reproductiva de la mujer, uso de anticonceptivos, trastornos de sexualidad. (13,14)
Adaptación-Tolerancia al Estrés:	Manejo de la tensión y eficacia, red de apoyo durante situaciones difíciles, afrontamiento y estrategias de resolución de problemas, cambios importantes en la vida. (13,14)
Valores y Creencias:	Describe valores, creencias, religión, conflictos con las creencias y su salud, percepción de lo importante en la vida, metas, calidad de vida y expectativas. (13,14)

5.1.2 Diagnóstico

Pertenece a la segunda etapa del PCE donde la información obtenida de la valoración se analiza y se lleva a cabo el razonamiento diagnóstico, mediante un juicio clínico en base a las respuestas del individuo, proporcionando una base para determinar las intervenciones a realizar con el paciente, con el fin de cumplir con los objetivos esperados(16). Permite la coordinación de trabajo con el equipo permitiendo la continuidad a los cuidados. Está conformado por el formato PES, P (problema), E (Etiología), S (Signos y síntomas). (13)

Los componentes del diagnóstico enfermero son:

- **Etiqueta**: Es el nombre del diagnóstico, donde se enuncia el problema. (15,16)
- **Definición**: Es la descripción clara y precisa del significado del diagnóstico, ayuda a diferenciarlo de otros diagnósticos que pueden ser parecidos. (16)
- **Factor Relacionado**: Factores que tienen algún tipo de relación con el diagnóstico, pueden ser asociados, contribuyentes, coadyuvantes o predisponen a la respuesta manifestada por el paciente. (15)
- **Características definitorias:** Signos y síntomas observables o referidos por el paciente que son agrupados como manifestaciones en el diagnóstico. (16)

Los diagnósticos que existen según el abordaje que conllevan son:

Tipo	Descripción
Diagnóstico Real	Deriva de un juicio clínico que antecede a un problema de salud validado por características definitorias precisas, y la causa es tratable por enfermería.(13,15)
Diagnóstico de riesgo	Es determinado por la vulnerabilidad que presenta el individuo para desarrollar una posible respuesta no favorable o alterada en su condición de salud. (13)
Bienestar	Juicio clínico sobre la respuesta humana del individuo que presentan un avance y características favorables para mejorar su situación de salud a un nivel más elevado.(13,15)
De síndrome	Incluye una serie de problemas o condiciones reales o de riesgo, que suceden a la vez con al menos un factor de origen en común o una situación determinada.(13,15)

Problema interdependiente

Son aquellas situaciones derivadas de la condición clínica del paciente en donde se lleva el tratamiento en conjunto con otras disciplinas y se pueden desencadenar complicaciones potenciales que requieren intervenciones de colaboración para su abordaje. (13)

5.1.3 Planeación

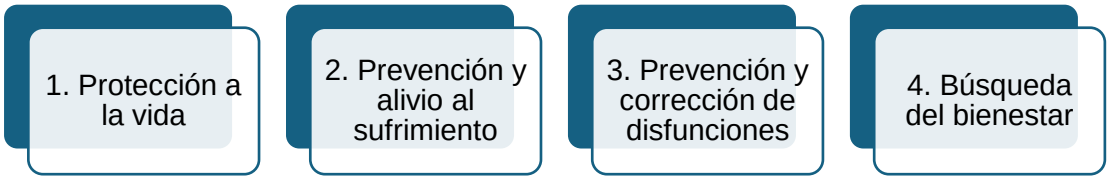
Es la tercera etapa del PCE, en esta se establecen los objetivos que se desean alcanzar o mantener a través de las intervenciones y actividades de enfermería, basados en los diagnósticos identificados mediante la valoración para eliminar, reducir, prevenir o controlar los problemas detectados o favorecer el bienestar, según las necesidades del paciente.(12,13)
En el proceso de planeación incluye:

- Priorizar los diagnósticos de enfermería
- Elaborar los objetivos
- Elegir las intervenciones
- Desarrollar el plan de cuidados
- Documentar y registrar

Priorización por valores profesionales

Cuando se obtienen diversos diagnósticos en base a la problemática del paciente, se debe establecer un orden de prioridad para brindar la atención al problema de mayor urgencia y con ello mantener un orden que permita guiar adecuadamente los cuidados. (13)

Lefebvre menciona que el orden de prioridad se debe establecer en función de los criterios que el personal de enfermería posee para dirigir la priorización de la atención, esto es en base a la experiencia y conocimientos que posee el profesional.(13) Para determinar el nivel de gravedad de un problema se utilizan los valores profesionales:



5.1.4 Ejecución

Esta parte inicia una vez que se ha terminado con la planeación, es donde se aplica el plan de cuidados previamente elaborado, se puede actuar de manera inmediata cuando se detecta el problema o mediatamente según la priorización que se haya hecho en el plan de cuidado para cumplir con los objetivos propuestos, es aquí donde se hace uso de las habilidades y conocimientos que se tiene para brindar la atención adecuada. El razonamiento es imprescindible en este punto para decidir si las intervenciones son adecuadas. Las intervenciones pueden ser independientes o independientes en base a la problemática detectada. La documentación es necesaria y fundamental para poder respaldar el actuar del personal ante cualquier situación ético-legal, además de que permite procesar la información, organizarla y guiar la continuidad de la atención con el resto del equipo.(12,13,17)

5.1.5 Evaluación

Es el proceso que permite identificar el progreso, es considerado como un juicio comparativo del estado de la persona y los resultados esperados, el cual se realiza al término del tiempo establecido en los objetivos fijados en la planeación. Al evaluar la evolución del paciente se obtienen los resultados y con ello se mide la eficacia de las intervenciones realizadas, lo que indica si los problemas abordados se resuelven, mejoran o si no hay avance.(12,13)

Sistemáticamente la evaluación se realiza al final de la ejecución del PCE, pero al ser dinámico permite que se pueda regresar a las etapas anteriores mediante la revaloración, con el objetivo de modificar la planeación en base a los criterios de resultados y que encaminen a los resultados esperados. (13,15)

5.1.6 Definición NANDA

La taxonomía de la North American Nursgin Diagnósis Association por sus siglas en inglés (NANDA) permite tener una manera de clasificar los problemas de interés que se detectan de la valoración mediante un juicio clínico sobre las respuestas humanas, proporcionando una estructura de lenguaje estandarizado y compartido, para comunicar los diagnósticos de enfermería entre sí y con otros profesionales de la salud.(18)

Los diagnósticos de enfermería son utilizados de manera internacional, éstos son revisados periódicamente para evaluar las modificaciones que son detectadas según la problemática que se ven en la práctica de los profesionales de la salud para poder adecuarlos a las condiciones que se van modificando con el paso del tiempo. (17)

5.1.6 Definición NOC

Es la clasificación de resultados de enfermería que puede presentar el paciente, la cual es estandarizada y se utiliza para evaluar éxito de las intervenciones de enfermería, así como la reformulación de las mismas para lograr una mejoría.(19)

De manera que los resultados definen la forma en que serán abordadas las necesidades del paciente, los cuales son derivados de la respuesta de conducta, percepción o de salud del individuo que presenta en un momento determinado, que están influidos por intervenciones del profesional de enfermería y del equipo interdisciplinario.(17)

El resultado NOC consta de una etiqueta, una definición e indicadores procedentes de las características definitorias identificadas en los diagnósticos de enfermería, que permiten evaluar el estado del paciente en base a los

resultados proyectados. Esta clasificación consta de una escala de cinco puntos tipo Likert para medir el desarrollo del resultado, puede ir desde lo negativo a lo positivo, lo que determina si el objetivo se ha cumplido o no, esto permite evaluar el progreso o deterioro en una atención de enfermería. (19)

5.1.7 Definición NIC

Es una clasificación estandarizada de las intervenciones de enfermería en donde se centra el actuar y la conducta del profesional que ayudan al paciente a progresar para obtener el resultado esperado.(20)

Una intervención es una acción de un tratamiento basado en el juicio y conocimientos de enfermería para llevar al paciente a una mejora, estas incluyen una lista de actividades que contribuyen a eliminar o disminuir los factores causales, hacen referencia a los cuidados directos e indirectos que son abordados propiamente por el personal o derivando con otros profesionales según las necesidades detectadas. (17)

Las intervenciones están desarrolladas en un lenguaje universal para que los profesionales puedan dar continuidad al tratamiento, están integradas por un nombre de etiqueta, una definición, un conjunto de actividades que serán seleccionadas de manera individual según lo requiera el paciente en base a los diagnósticos detectados y los objetivos planteados en la planeación. (20)

5.2 Etapas del perioperatorio

Este periodo engloba la atención al paciente que será sometido a una intervención quirúrgica, que engloba la manipulación de tejidos y la pérdida de la continuidad de estructuras anatómicas, mediante la actuación interdisciplinar de los profesionales de la salud, en el pre, trans y postoperatorio lo que permite brindar la seguridad del paciente a medida que avanza su proceso quirúrgico.(21)

5.2.1 Preoperatorio

Implica la preparación física y psicológica del paciente que será sometido a una intervención quirúrgica con el propósito de diagnosticar, reparar o eliminar algún proceso patológico, con el fin de disminuir los riesgos en el trans y post operatorio, es aquí donde se revisa minuciosamente los consentimientos para el procedimiento, el expediente clínico y datos del paciente, con el fin de verificar la seguridad en la cirugía. (22)

5.2.2 Transoperatorio

Es el periodo en el cual transcurre el acto quirúrgico desde que el paciente ingresa a la sala de quirófano hasta que sale de ella, en donde se llevan a cabo cuidados y controles para mantener al paciente en un estado homeostático durante el procedimiento. Aquí se llevan a cabo medidas higiénicas estériles para evitar contaminación y prevenir infecciones. (23)

5.2.3 Postoperatorio

Se le llama al periodo que sigue posterior a la intervención quirúrgica, este se puede dividir en el postoperatorio inmediato que se refleja en la recuperación inicial de la anestesia y las primeras 24 horas, el postoperatorio mediato abarca de las 24 horas hasta los 30 días de haberse realizado la cirugía. Este es caracterizado por los controles y el tratamiento que se sigue para la prevención de complicaciones, con ello lograr que el paciente se rehabilite y logre reintegrarse a sus actividades diarias. (24)

5.3 Antecedentes de la hipotermia

La hipotermia es la disminución de la temperatura central inferior a 36°C, es una complicación que es prevenible y muy frecuente en la actualidad a pesar de los estudios que se han hecho a lo largo de la historia.(3)

Esta puede ser producida por múltiples factores como el uso de anestésicos, las condiciones físicas del área quirúrgica, los líquidos intravenosos que se proporcionan durante el procedimiento, las condiciones propias de los pacientes y la monitorización que no se realiza con frecuencia. Ésta es relacionada con el aumento significativo de la morbilidad y mortalidad derivada de las complicaciones que se ocasionan por la hipotermia. (25)

En la década de los noventa se publicaron diversos artículos que relacionaban directamente la hipotermia en el perioperatorio con el aumento de la infección del sitio quirúrgico y retraso de la cicatrización, deterioro de la coagulación, aumento de las pérdidas sanguíneas, lo que se traduce en un aumento de la estancia hospitalaria. En la actualidad hay estudios que demuestran una incidencia del 56.29% en el periodo perioperatorio, así como otros estudios mencionaban gran significancia de complicaciones a comparación de pacientes con normotermia. (3)

5.4 Anatomía y fisiología del hipotálamo

Ubicado en la región anteromedial e inferior del diencéfalo, ventralmente en el tercer ventrículo. El borde superior está delimitado por el tálamo. Ocupa el 0.3% del sistema nervioso. Formado por núcleos de sustancia gris.(26) El centro que regula el control térmico está ubicado en el núcleo preóptico del hipotálamo.(27)

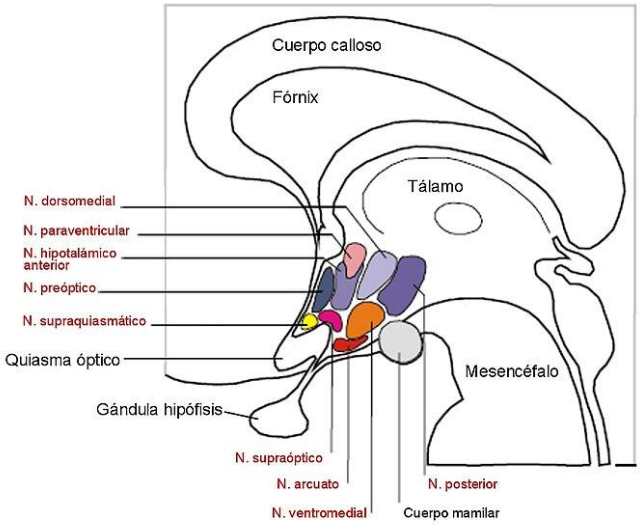


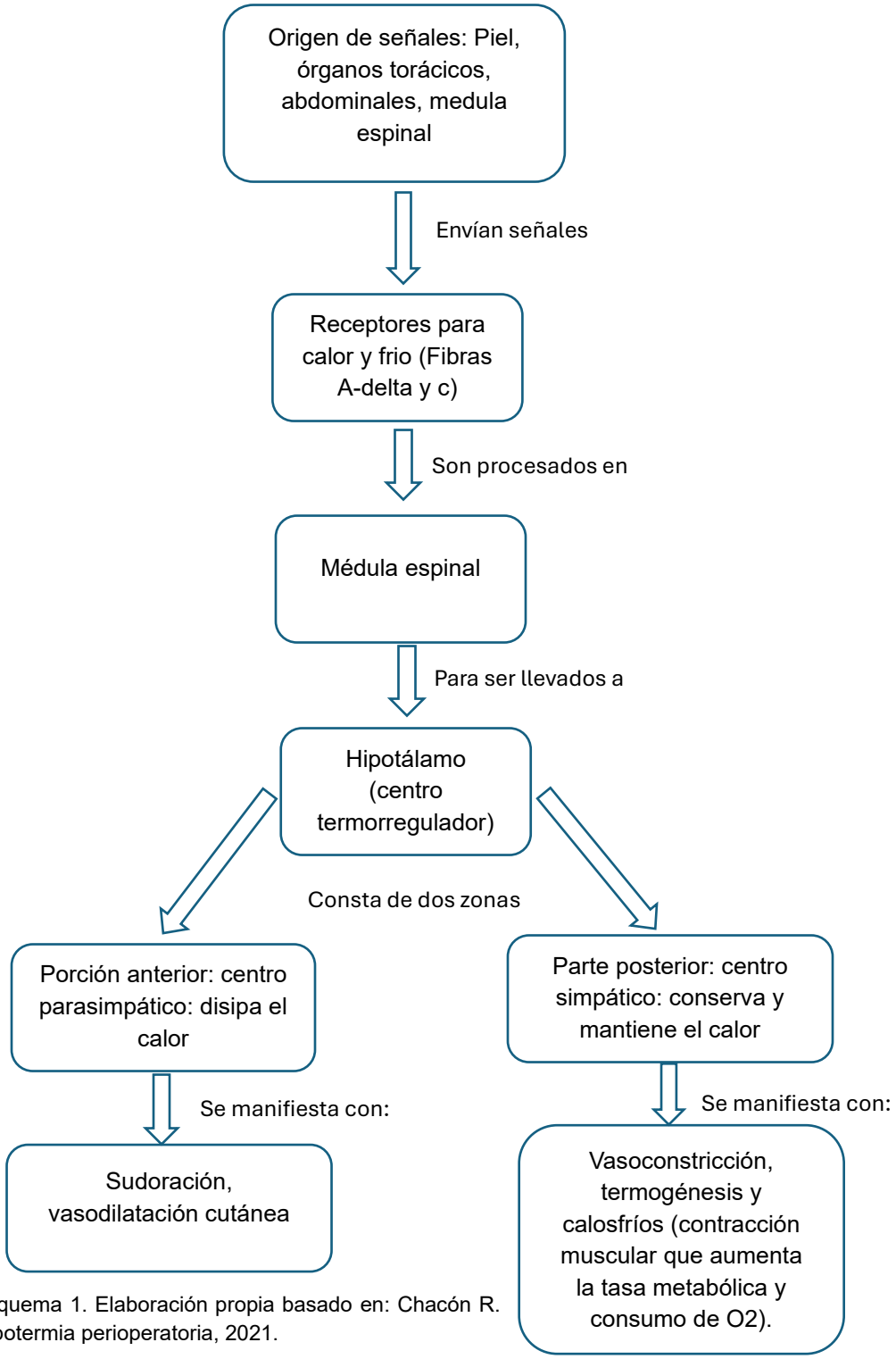
Figura 1. Suba Z. A. Núcleos hipotalámicos. Wikimedia Commons. 2019.

El hipotálamo es el encargado de la homeostasis del organismo dentro de las funciones principales se encuentran:

Función hipotalámica	Manifestación
Control autónomo	Funcionamiento de los centros simpáticos y parasimpático.
Control endócrino	Controla la producción hormonal a nivel adenohipofisiario.
Neurosecreción	Controla la secreción de hormona vasopresina y antidiurética.
Termorregulación	La porción anterior regula la temperatura corporal. Estimula el sistema autónomo para producir o eliminar calor, mediante vasodilatación o vasoconstricción, aumenta o estimula la sudoración y regula la actividad motora para producir escalofríos.
Regula la ingesta de alimentos y la sed	La zona lateral estimula el hambre y la zona medial regula la saciedad.
Homeostasis de la energía	La leptina actúa en el núcleo arqueado, manteniendo un balance energético.
Efecto analgésico	Contiene sistema opioide ubicado en el núcleo arcuato
Control de los ritmos circadianos	El núcleo supraquiasmático interviene en el control de los ritmos circadianos.

Tabla 1. Elaboración propia basado en: Martínez Rodríguez A. La conexión Hipotálamo-Neurohipófisis: estructura, funciones y enfermedades asociadas. 2021.

5.5 Fisiología de la termorregulación



Esquema 1. Elaboración propia basado en: Chacón R. Hipotermia perioperatoria, 2021.

5.5.1 Definición de hipotermia

La temperatura corporal es la diferencia que existe entre la producción de calor en el cuerpo y la disipación al ambiente, medida en grados centígrados. El valor normal de la temperatura es de 36.5 °C A 37.2 °C, para el adulto mayor se considera que el parámetro oscila de 36.0°C a 37.0°C(28).

La hipotermia es definida como la temperatura corporal inferior a 36°C, esto puede ocurrir debido a la inhibición de la termorregulación por diferentes mecanismos presentes en el área de quirófano, como el uso de los anestésicos para los procedimientos, la disminución del metabolismo por el estado en el que se encuentra el paciente en este periodo y la exposición al medio ambiente, que debe de estar en condiciones frías para prevenir la proliferación de microorganismos de las salas quirúrgicas(4) (2).

5.5.2 Clasificación de la hipotermia

Tipo	Manifestaciones	T° central
Hipotermia leve I	Consciente, temblores.	32-35°C
Hipotermia moderada II	Conciencia deteriorada, puede o no haber temblores.	28- <32°C
Hipotermia grave III	Inconsciente, signos vitales presentes.	24-28°C
Hipotermia profunda IV	Muerte, signos vitales ausentes.	< 24 °C

Tabla 2. Elaboración propia basado en: Paal P, Pasquier M, Darocha T, Lechner R, Kosinski S, Wallner B, et al. Accidental Hypothermia, 2022.

5.5.3 Mecanismos de pérdida de calor

La termorregulación del cuerpo humano tiene una gran importancia debido a que responde a los cambios de temperatura del exterior y el interior para encontrar un estado adecuado que permita cumplir las funciones del organismo, ésta se lleva a cabo por mecanismos de ganancia y pérdida de calor los cuales son radiación, convección, conducción y evaporación(29).

Mecanismo

- Radiación: es el movimiento de energía entre el cuerpo y el medio, la cual se rige a favor de concentración.
- Convección: es la transferencia de calor desde el cuerpo hacia el ambiente a traves de particulas que ganan calor al interactuar con la superficie corporal.
- Conducción: es la pérdida de calor cuando objetos entran en contacto con el cuerpo, transmitiendo el calor directamente.
- Evaporación: a traves del sudor como mecanismo compensador, origina que el calor se pierda al absorverlo para eliminarlo.

Esquema 2. Elaboración propia basado en: Picón J, Orozco C, Molina F, Franky R. Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia, 2020.

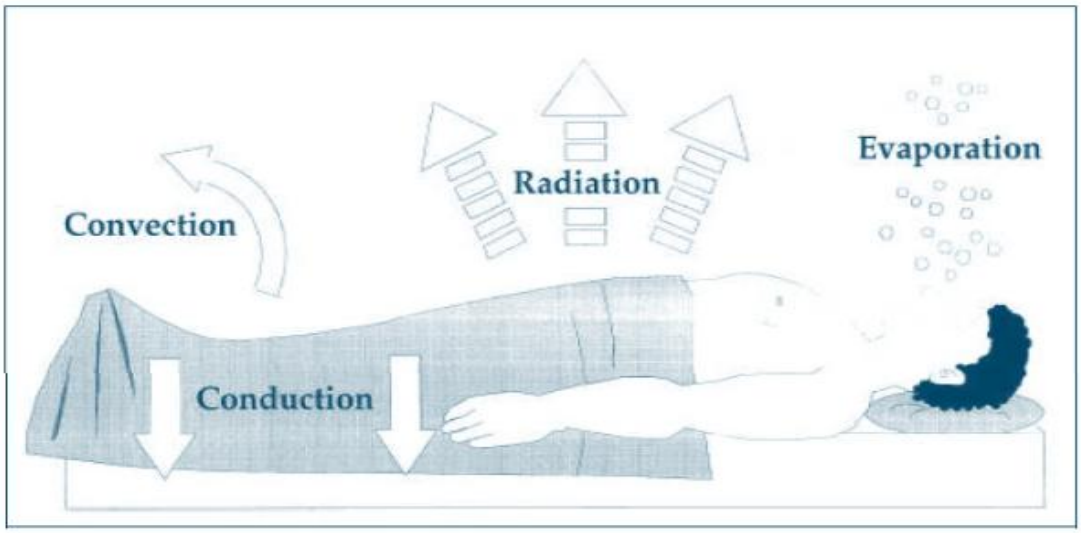


Figura 2. Mecanismos de pérdida de calor. David MJ. Hipotermia postoperatoria inadvertida en la sala de recuperación post anestésica en el Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Salud. 2021.

5.4.4 Termogénesis

Es la producción de calor, es fundamental para mantener el cuerpo en el rango adecuado, cuando hay un descenso de la temperatura ambiental que afecta directamente al organismo, además de participar en la elevación de la temperatura cuando existe un proceso infeccioso que desencadena una respuesta febril. Las fuentes de producción de calor provienen de la oxidación del tejido graso, los temblores del músculo, aumento de la frecuencia cardiaca(29). Este proceso se ve comprometido en los extremos de edad, en donde por inmadurez o disminución de las funciones orgánicas, la respuesta a los cambios no es la adecuada.

5.4.5 Cuadro clínico de hipotermia

Neurológicos
- Alteración del estado de conciencia
- Ataxia
- Hiporreflexia
- Dilatación pupilar

Cardiovasculares
- Vasoconstricción periférica
- Taquicardia, Bradicardia (Hipotermia moderada)
- Hipotensión
- Hipovolemia
- Insuficiencia circulatoria (Hipotermia grave)

Respiratorios
- Taquipnea
- Aumento de la profundidad insipiraotoria
- Insuficiencia respiratoria (Hipotermia grave)

Renales
- Oliguria
- Anuria

Gastrointestinales
- Disminución de motilidad gastrointestinal
- Disminución del metabolismo hepático
- Alteraciones de la coagulación

Esquema 3. Elaboración propia basado en: Bolea TS, Martin PK, Pérez GA, Lueza VM. Caso clínico hipotermia postquirúrgica. 2022.

5.4.6 Factores de riesgo

Existen diversos factores para que se presente la hipotermia, se pueden dividir en mecanismos, los cuales están enfocados en aspectos físicos, que son en base a las condiciones del área quirúrgica, los fisiológicos propiamente del paciente y los dependientes del procedimiento al que es sometido. Cuando existen varios mecanismos se potencia el riesgo de que se presente el descenso de la temperatura corporal, por lo cual es importante que se conozcan para prevenir que se presenté de manera aguda y ponga en riesgo la vida del paciente.(30)

Mecanismos físicos	Mecanismos fisiológicos	Mecanismos procedimentales
Temperatura ambiental baja.	Edad del paciente (extremos de la edad niños y adultos más vulnerables).	Uso de anestésicos (pueden bloquear la capacidad de respuesta para termorregular).
Control de temperatura ambiental inadecuado.	Composición corporal (estado nutricional comprometido).	Procedimientos de larga duración que mantengan la superficie corporal expuesta y favorecen la perdida de calor.
	Enfermedades metabólicas-cardíacas (diabetes mellitus, hipertensión).	Cirugía mayor con exposición de cavidades.
	Vasoconstricción periférica.	Suministro de líquidos intravenosos-irrigación fríos.
		Sangrado abundante.

Tabla 3. Elaboración propia basado en: Chuquiana AER, Coronel BC. Prevención de la hipotermia perioperatoria: una estrategia de enfermería. 2023.

5.4.7 Complicaciones

La hipotermia presenta diferentes complicaciones afectando aparatos y sistemas que se ven reflejados en el deterioro de la salud del paciente.(25,31)

- Alteración de la fármacocinética de los medicamentos utilizados durante el trans y postoperatorio, esto al modificar el funcionamiento del metabolismo hepático y renal, lo que ocasiona que no se procesen, ejerzan su efecto y se eliminen de manera adecuada en el organismo.
- Coagulopatía generada por la disminución de la actividad enzimática ya que los factores de coagulación requieren una temperatura ideal para realizar sus funciones, inhibiendo la producción de trombina, además de que la hipotermia afecta la actividad plaquetaria por el secuestro en el hígado y bazo.
- Pérdida sanguínea debido al alto índice de hemorragias asociados a las coagulopatías.
- Infecciones del sitio quirúrgico asociadas a que la hipotermia afecta al sistema inmunológico lo que predispone a que haya un mayor riesgo de infección, además de que la vasoconstricción que se ocasiona no permite un aporte de oxígeno adecuado a la zona intervenida retrasando el aporte de células sanguíneas
- Retraso del alta de recuperación, al presentarse la hipotermia y alguna complicación genera que la salida del área sea mermada por lo cual aumenta el tiempo de estancia.

5.4.8 Prevención y tratamiento

El tratamiento está basado en identificar que el paciente tenga hipotermia y preferiblemente, se encuentre en un estadio leve para evitar una complicación aguda y con ello enforcarse en que el paciente recupere calor corporal.

- Monitorización de la temperatura: previo al inicio de la cirugía para valorar si existe riesgo de que presente hipotermia, cuando exista anestesia general que sea más de 1 hora, durante el transoperatorio y en el postoperatorio inmediato, ubicándose en encontrar la T° mayor de 36°C.
- Uso de sabanas de aire convectivo: funcionan transfiriendo calor al paciente, al remplazar el aire frio por caliente, sirven como prevención y tratamiento cuando existe hipotermia, estas se deben usar en pacientes que presenten factores de riesgo, colocarla bajo el paciente es la manera más efectiva de usarla.
- Calentamiento de líquidos intravenosos e irrigación: estos favorecen la normotermia, sirven para prevenirla y una vez presentada favorecen que el paciente no pierda más calor. Es recomendable usar esta técnica cuando se prevé que se vaya a infundir al paciente con más de 500 ml de soluciones.
- Precalentamiento: reduce el riesgo de que aparezca hipotermia ya que favorece la redistribución de calor, esta se debe realizar en pacientes que ingresa a la sala de quirúrgica con una temperatura menor a 36° C, que presenten varios factores de riesgo. Esta debe aplicarse en el preoperatorio mediante mantas de aire convectivo, monitorizando la temperatura para mantener la T° entre 36 y 37°C.(30)

5.4.8 Definición de persona mayor

Las personas mayores son aquellas que tienen 60 años de edad o más, éstas son socialmente activas, con especial protección ante la constitución y que poseen derechos como todos los seres humanos.(32)

5.4.9 Definición de envejecimiento

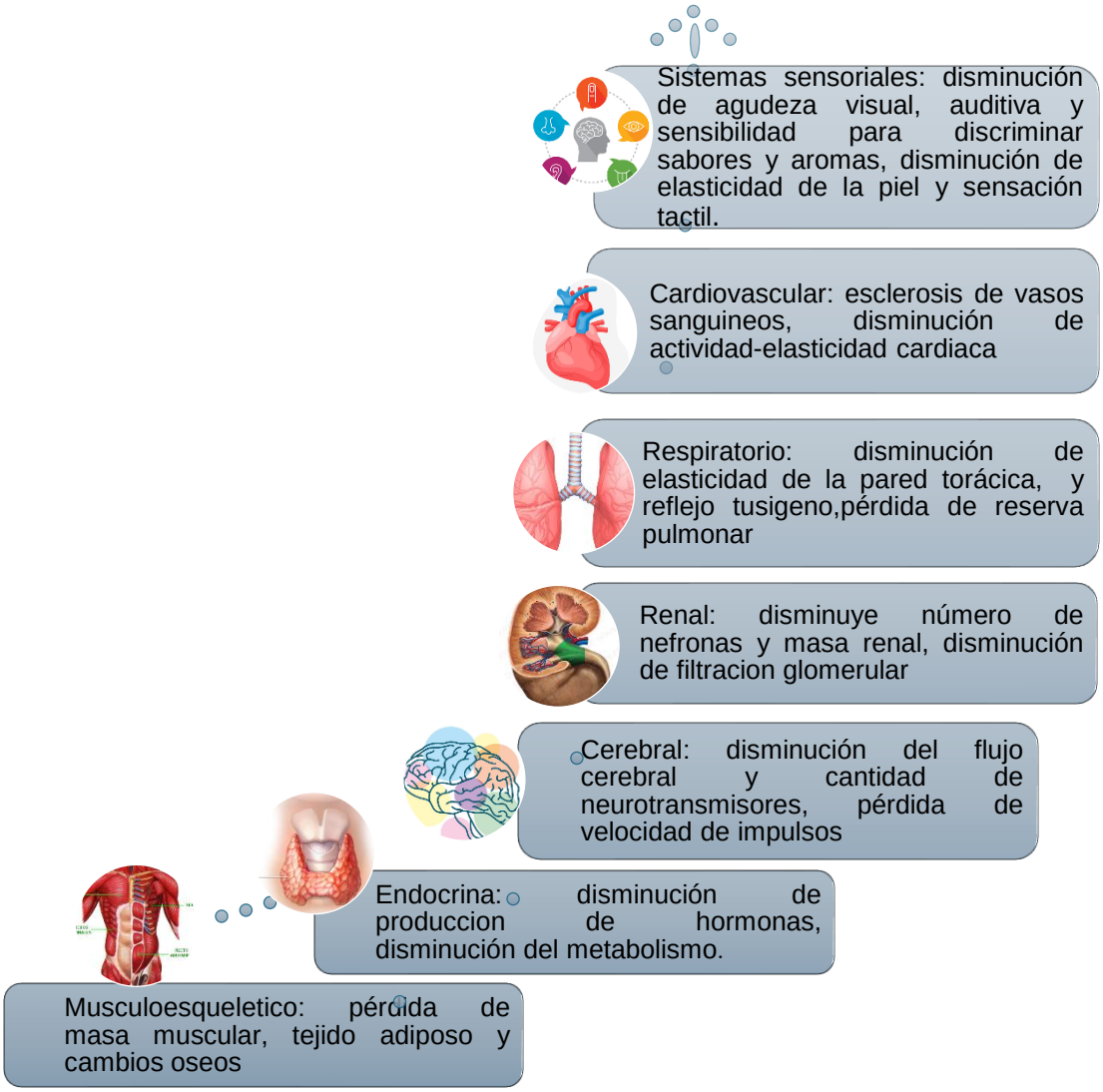
Es un proceso de cambios que ocurre en el organismo, además de definirse cronológicamente por la cantidad de años que posee una persona, también es caracterizado por el desgaste orgánico, la pérdida de las funciones físicas, cognitivas que son parte del proceso de envejecimiento.(33)

5.5 Definición de vejez

Es un estado de condiciones biológicas, psicológicas y sociales irreversibles al que se llega a cierta edad de la vida, la cual varía según el lugar y las costumbres, se ubica en la etapa final de la vida, aunado a esto se caracteriza por la aparición de síndromes geriátricos.(33)

5.5.1 Características del adulto mayor

Con el paso de los años se va generando un deterioro de las funciones orgánicas aproximadamente 5-10% por cada década posterior a los 30 años, lo que no permite que el adulto mayor responda óptimamente ante diferentes estímulos o traumas físicos.(5)



Esquema 4. Elaboración propia basado en: María YRP, Zoilita JAT, Atiencia MD, Tobar LLO, Sánchez CL. Alteraciones anatomofisiológicas a tener en cuenta en el trauma del adulto mayor. Flujograma de atención. 2021.

VI. RESULTADOS

6.1 Caso clínico

Datos generales tomados en el preoperatorio	Antecedentes
Nombre: L.S.J.A. Edad: 68 años Sexo: Masculino Ocupación: Jubilado Grupo sanguíneo: O+ Diagnóstico médico: Tumor maligno de hígado, no especificado. Servicio hospitalario: Recuperación Procedimiento: Biopsia abierta de hígado.	Paciente a cargo del servicio de oncocirugía desde hace un año por presentar ictericia cutánea y ocular, se realiza TAC detectando probable hepatocarcinoma con metástasis pulmonar, diabetes e hiperplasia prostática benigna. Hospitalizado desde hace 5 días en espera de tiempo quirúrgico. Se programa el 08 de julio para toma de biopsia abierta de tumor en hígado. Es sometido al proceso quirúrgico con duración de 3 horas mediante laparotomía bajo anestesia general balanceada, al inicio se realiza pausa quirúrgica por cirujano. Se reseca biopsia de hígado, la cual se envía a patología, presenta sangrado activo durante el procedimiento, por lo cual se transfunde 1 paquete globular, 2 frascos de albumina. Con un

	sangrado de 1200 ml, balance positivo de 300 ml. Se realiza valoración en el postoperatorio inmediato en el área de recuperación el 08 de julio.
Signos vitales	**Laboratorios**
Inicio de cirugía: T/A de 92/69 mmHg FC de 70 x´ FR de 18 x´ T° de 36°C SatO2 del 99% (ventilación mecánica) Durante sangrado activo: T/A: 101/52 mmHg FC: 65x´ FR:18 x´ T°: 35.9°C SatO2: 97%	Hb: 15 g/dl, Hematocrito: 49.6% Plaquetas: 435 mil/Ul, TP: 15.2 seg, TTP: 30.2 seg, INR: 1.21, Bilirrubina total: 0.73mg/dl, Bilirrubina directa 0.34 mg/dl Bilirrubina indirecta: 0.39 mg/dl Albumina: 3.72 g/dl TGP: 12U/L TGO: 11 U/L, Fosfatasa alcalina 134 U/L Glucosa: 129 mg/dl Urea: 36.81mg/dl BUN: 17 mg/dl Creatinina sérica 1.09 mg/dl. pH: 7.35 pCO2: 30 mmHg pO2: 144 mmHg HCO3: 16.6 mmol/L

Valoración en el postoperatorio inmediato	
Patrón funcional	Valoración
Percepción-Manejo de la salud	Actualmente jubilado del magisterio, habita en casa propia con todos los servicios básicos de vivienda. Percibe su salud deteriorada a partir de la detección del hepatocarcinoma, madre: diabetes e hipertensión, padre: cáncer de próstata. Diabetes mellitus de 4 años de evolución en tratamiento con dapaglifozina 1-0-0, metastasis pulmonar en tratamiento con FHS Flunal 1-0-1, hiperplasia prostática benigna en tratamiento con finasterida 1-0-0 y tamsolusina 0-0-1. Niega alergias, tabaquismo suspendido hace 30 años 2 cigarros al día, alcohol suspendido desde hace 1 año, niega alergias. Plastia inguinal derecha hace 10 años, nefrectomía por ca renal derecho hace 5 años, paneidoscopia + colonoscopia. Refiere esquema de vacunación completo. Aditamentos: • CVP en MSI #18 y CVP MSD #18 Fecha de instalación: 08/07/2024 • Sonda vesical # 16 Fecha de instalación 08/07/2024 Actualmente con tratamiento de: • Sol. Hartman 1000 ml IV p/10 h. • Omeprazol 40 mg IV c/24 h • Ketorolaco 30mg IV c/6 h • Paracetamol 1gr IV c/ 8 h

	• Buprenorfina 100 mcg IV c/8 h • Ceftriaxona 1gr IV c/12 h. • Ondansetron 4mg IV c/8 h • Metoclopramida 10mg IV c/8 h • EIARSC: 180-240: 3U, 241-280: 6U, 281-300: 9u, >300: 12u. Anestésicos: • Midazolam 3 mg IV • Fentanil 350 mg IV • Lidocaína 80 mg IV • Propofol 40 mg IV • Rocuronio 30 mg IV • Dexmetomidina 40 mg IV
Nutricional-metabólico	Peso: 60 kg, talla: 1.67 m, IMC: 22.3kg/m2, T: 35.7°C, refiere pérdida de peso de un año a la fecha, realiza 3 comidas al día, 1 litro de agua diario, niega nauseas, pirosis, dispepsia, disfagia, palidez de tegumentos +, piel fría y seca al tacto, presenta piloerección, escalofríos, adoncia, uso de prótesis, conjuntivas rosadas, esclera blanca, mucosas secas, rosadas, labios secos, abdomen globoso, herida quirúrgica en CSD con bordes bien afrontados, sin datos de infección, no se observa sangrado activo, CVP permeable sin datos de infección, se transfunde 2 paquetes de plasma fresco congelado 400 ml, no presenta reacción durante la transfusión. Extremidades sin edema. Braden: 12 puntos con riesgo alto de UPP. Laboratorios: Hb: 15 g/dl, hematocrito: 49.6%,

	plaquetas: 435 mil/Ul, TP: 15.2 s TTP: 30.2 s, INR: 1.21 s, bilirrubina total: 0.73mg/dl, bilirrubina directa 0.34 mg/dl, bilirrubina indirecta: 0.39 mg/dl, albumina: 3.72 g/dl, TGP: 12U/L, TGO: 11 U/L, fosfatasa alcalina 134 U/L, glucosa: 129 mg/dl.
Eliminación	Presenta sonda vesical a derivación, orina concentrada, sin sedimento, no presenta evacuación desde hace 24 h, refiere no tener problemas para evacuar ni orinar, drenaje penrose en CSD con 50 ml de gasto hemático, balance neutro. Laboratorios: urea: 36.81mg/dl, BUN: 17 mg/dl, creatinina sérica 1.09 mg/dl.
Actividad-ejercicio	SV: FC: 57x´, FR: 18x´, T/A: 78/53 mmHg, SpO2:97%, llenado capilar 3 s, niega caídas en los últimos 6 meses, sin uso de apoyo para la deambulación, movilidad limitada por efectos anestésicos, con apoyo de O2 suplementario por puntas nasales a 3 litros por minuto, patrón respiratorio rítmico, tórax normal, integro, sin datos de disnea, hipoventilación en base de lado derecho, ruidos cardiacos rítmicos, pulsos distales regulares, débiles, presentes. KATZ C: independencia en todo menos en bañarse y en otra actividad adicional, riesgo de caídas alto con 4 puntos. Lawton y Brody 6/8 con independencia, evaluados en el postoperatorio inmediato. Gasometría: pH: 7.35, pCO2: 30 mmHg, pO_2: 144 mmHg, HCO3: 16.6 mmol/L.

Sueño-descanso	Refiere dormir 8 h diarias, actualmente con dificultad para dormir por su problema de salud y estar hospitalizado, se siente cansado por no dormir bien realiza siesta durante el día de 1 h. No utiliza medicamentos para dormir.
Cognitivo-perceptual	Paciente somnoliento, responde al estimulo verbal y físico, orientado en tiempo, espacio y persona, lenguaje congruente, pupilas centradas, isocoricas, normoreflecticas, lenguaje congruente, Aldrete 7 puntos (A 2, R 2, C 1, C 1, O 1) , uso de lentes por miopía bilateral desde hace 20 años, audición integra, no presenta tics, dolor Eva de 7 en sitió quirúrgico, de tipo punzante, postura antiálgica, no presenta alteraciones en la memoria a largo plazo, evaluado al preguntar antecedentes y responder de manera correcta.
Autopercepción-autoconcepto	Se ve a sí mismo como una carga para su familia por su enfermedad.
Rol-relaciones	Vive con su esposa quien es el cuidador principal, su hija lo visita cada tercer día, refiere llevarse bien con su familia. Refiere preocupación por el estado de salud de su esposa al estar presentando descontrol de diabetes mellitus por estarlo cuidado en el hospital. Actualmente jubilado, recibe pensión de gobierno y sus hijos son el sustento.
Sexualidad-reproducción	3 hijos, 2 hombres 1 mujer. Ultima revisión médica hace 6 meses, hiperplasia prostática benigna desde hace 5 años,

Tolerancia adaptación al estrés	Actualmente el probable hepatocarcinoma lo hace sentir desanimado, triste y considera no saber si es capaz de salir de esta situación, refiere querer saber cómo poder sobrellevar su enfermedad.
Valores y creencias	Religión católica, la cual es importante para su vida.

6.2 Diagnósticos de enfermería

Racimos	Diagnóstico	Patrón afectado	Valor profesional
Piel fría al tacto, presenta piloerección, escalofríos, temperatura 35.7, llenado capilar 3 seg, bradicardia	Hipotermia r/c personas en extremos de la edad m/p piel fría al tacto, llenado capilar lento, bradicardia	Nutricional metabólico	1. Protección a la vida
TA: 78/53 mmHg, hipotensión	Riesgo de shock F/R presión arterial inestable	Actividad-ejercicio	
TA: 78/53 mmHg, llenado capilar lento, orina concentrada, pulsos distales débiles, piel y mucosas secas	Déficit de volumen de líquidos r/c pérdida activa del volumen de líquidos m/p disminución del volumen del pulso, disminución de la presión arterial, sequedad de la piel.	Nutricional-metabólico	
Dolor Eva de 7, localizado, postura antiálgica,	Dolor agudo r/c lesión por agentes físicos m/p verbaliza acerca de la intensidad utilizando escalas estandarizadas de dolor, verbaliza acerca de las características, utilizando escalas estandarizadas	Cognitivo-perceptual	2. Prevención y alivio al sufrimiento

	de dolor, Postura para aliviar el dolor		
Dificultad para dormir por su problema de salud y estar hospitalizado, se siente cansado por no dormir bien	Patrón del sueño alterado r/c perturbaciones ambientales m/p dificultad para iniciar el sueño, expresa insatisfacción con el sueño, expresa cansancio.	Sueño-descanso	
Se ve a sí mismo como una carga para su familia se siente desanimado, triste y considera no saber si es capaz de salir de esta situación.	Baja autoestima situacional r/c enfermedad física m/p síntomas depresivos, subestima su capacidad de afrontar la situación, falta de propósito	Autopercepción-autoconcepto	
Descontrol de diabetes mellitus del cuidador principal	Riesgo de cansancio del rol del cuidador F/R estado de salud inestable	Rol Relaciones	
T° 35.9 °C transoperatorio, T°35.7 postoperatorio	Riesgo de retraso en la recuperación quirúrgica F/R personas que experimentan hipotermia intraoperatoria, personas que requieren una transfusión sanguínea perioperatoria	Actividad-ejercicio	3. Prevención y corrección de disfunciones

Paciente en postoperatorio inmediato bajo efectos anestésicos.	Riesgo de caídas en adultos F/R personas en el postoperatorio temprano	Actividad-ejercicio	
Cirugía para biopsia abierta de hígado.	Riesgo de infección F/R procedimiento invasivo	Percepción-manejo de la salud	
Escala de Braden con 12 puntos con riesgo alto de ulceras por presión	Riesgo de lesión por presión en adultos F/R disminución de la movilidad física	Nutricional-metabólico	
Biopsia abierta de hígado, diabetes mellitus, glucosa 129 mg/dl	Riesgo de nivel de glucemia inestable F/R procedimientos quirúrgicos	Nutricional-metabólico	
Refiere querer saber cómo poder sobrellevar su enfermedad.	Disposición para mejorar los conocimientos m/p Expresa deseos de mejorar en el aprendizaje	Cognitivo-perceptual	4.Búsqueda del bienestar

6.3 Plan de cuidados de enfermería

Dominio 11: Seguridad/Protección	**Clase 6: Termorregulación**	**Dominio II: Salud Fisiológica**	**Clase I: Regulación metabólica**			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)		**RESULTADO (NOC)**	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
<u>Definición</u>: Temperatura corporal central por debajo del rango diurno normal en individuos > 28 días de vida. **<u>Etiqueta (Problema) (P):</u>** 0006 Hipotermia **Factores relacionados (causas) (E):** Personas en extremos de edad **Características definitorias (signos y síntomas) (S):** Piel fría al tacto Llenado capilar lento Bradicardia		0800 Termorregulación	Disminución de la temperatura cutánea	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	Mantener 4	Aumentar 5
			Frecuencia cardíaca apical	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	4	5
		Dominio II: Salud Fisiológica	**Clase E: Cardio pulmonar**			
		RESULTADO (NOC)	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	

		0407 Perfusión tisular: periférica	Llenado capilar de los dedos de las manos	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	4	5

Dominio: 2 Fisiológico: complejo Clase: M Termorregulación **INTERVENCIONES NIC 3800: Tratamiento de la hipotermia**	
ACTIVIDADES:	**FUNDAMENTACIÓN**
• Monitorizar la temperatura del paciente, usando el dispositivo de medición y la vía más apropiados.	Monitorizar la temperatura del paciente permite detectar probables alteraciones y actuar de manera inmediata para prevenir complicaciones, debido a que la temperatura es un indicador del estado de salud, elegir una vía y dispositivo adecuado facilita la medición.(34)
• Minimizar la estimulación del paciente (es decir, manipular con cuidado y evitar el movimiento excesivo) para no precipitar una fibrilación ventricular.	La fibrilación ventricular se puede presentar cuando la hipotermia es severa, por lo que la estimulación del paciente que se encuentra en hipotermia leve o moderada puede precipitar su aparición asociado al aumento de la actividad metabólica y eléctrica.(4)
• Retirar la ropa fría.	La ropa fría acelera la pérdida de calor por conducción, al retirarla se permite un recalentamiento adecuado evitando complicaciones.(29)

• Aplicar recalentamiento pasivo (p. ej., cobertor, cubrir la cabeza, y calentar la ropa).	El recalentamiento pasivo consiste en detener la pérdida de calor permitiendo que el cuerpo genere calor gradualmente el cual debe ser usado en primera instancia, colocando sabanas o cobertores, ropa caliente, cubriendo la cabeza debido a que es una de las zonas del cuerpo que tiene una amplia superficie muy vascularizada y pierde más calor.(35)
• Aplicar recalentamiento externo activo (p. ej. Sabana caliente, luz radiante).	Este tipo de recalentamiento permite aumentar la temperatura rápidamente a través de fuentes de calor externas evitando el descenso de temperatura corporal.(35)
• Aplicar recalentamiento interno activo o «recalentamiento corporal central» (p. ej., líquidos intravenosos calientes, oxígeno humidificado y calentado).	El recalentamiento interno favorece la elevación de la temperatura con el fin de preservar la función orgánica, reduciendo la presencia de complicaciones, consiste en administrar líquidos intravenosos calientes u oxigeno humidificado que favorezca la termorregulación.(35)
• Monitorizar los síntomas asociados con la hipotermia leve (p. ej., taquipnea, disartria, escalofríos, hipertensión arterial y diuresis), la hipotermia moderada (p. ej., arritmias auriculares, hipotensión, apatía, coagulopatía e hiporreflexia) y la hipotermia grave (p. ej., oliguria, ausencia de reflejos neurológicos, edema pulmonar y anomalías acido básicas).	El tener conocimiento de los signos y síntomas que se presentan según el nivel de severidad de la hipotermia permite intervenir adecuadamente y guiar el tratamiento, usando los métodos de recalentamiento para evitar complicaciones.(4)
• Monitorizar el color y la temperatura de la piel.	El color y la temperatura corporal brindan información sobre la perfusión de los tejidos, la severidad de la hipotermia y la evolución según el tratamiento aplicado, la cianosis indica disminución del flujo sanguíneo derivada de la vasoconstricción, además de indicar que se encuentra en un estadio más severo.(4)

Dominio: 2 Fisiológico: complejo Clase: J Cuidados perioperatorios **INTERVENCIONES NIC 3902: Regulación de la temperatura: perioperatoria**	
ACTIVIDADES:	**FUNDAMENTACIÓN**
• Identificar los factores de riesgo del paciente de experimentar anomalías de la temperatura corporal (p. ej., anestesia general o -regional mayor, edad).	Es importante en la visita preoperatoria identificar los factores de riesgo con los que cuenta el paciente con el objetivo de prevenir complicaciones y que el equipo este preparado en caso de que estas se presenten. La anestesia y la edad extrema son factores que predisponen al paciente de presentar hipotermia trans o postoperatoria.(36)
• Identificar y analizar el tipo de anestesia previsto para el paciente con el equipo quirúrgico.	Los anestésicos pueden alterar la capacidad de termorregular, al ocasionar cambios en el organismo como la vasodilatación que incrementa la pérdida de calor, al conjuntar los factores de riesgo más el uso de anestésicos se anticipa la detección de posibles complicaciones.(34)
• Monitorizar los aumentos o disminuciones anormales o no intencionadas de la temperatura corporal.	Al monitorizar la temperatura constantemente permite al equipo de salud detectar variaciones que puedan comprometer el estado hemodinámico del paciente y actuar de manera oportuna.
• Monitorizar los resultados de laboratorio	La hipotermia ocasiona alteraciones en la coagulación por la disminución de la actividad enzimática, inhibiendo la producción de trombina y alterando la actividad plaquetaria, por lo que es importante monitorizar los laboratorios del paciente para poder detectar variaciones que comprometan la recuperación del paciente.(25)
• Ajustar la temperatura ambiente para minimizar el riesgo de hipotermia	La temperatura ambiental es un factor para la pérdida de calor por convección por lo que es importante mantenerla en un rango que no incremente la hipotermia del paciente y que sea seguro para el área de recuperación permitiendo cumplir con las normativas.(29)
• Asegurarse de que el equipo de calentamiento activo y los suministros están en su lugar y en buen estado de funcionamiento.	El cerciorarse de que los equipos funcionen adecuadamente, cuenten con sus suministros y se encuentren en su lugar disminuye tiempos al momento de intervenir cuando se detectan descensos de temperatura importante, lo que permite agilizar la atención en casos necesarios.(31)

Dominio 2: Nutrición	**Clase 5: Hidratación**	**Dominio II: Salud Fisiológica**	**Clase G: Líquidos y electrólitos**			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)		**RESULTADO (NOC)**	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
<u>Definición</u>: Disminución del líquido intravascular, intersticial y/o intracelular. Se refiere a la deshidratación o pérdida solo de agua, sin cambio en el nivel de sodio. **<u>Etiqueta (Problema) (P):</u>** 0027 Déficit de volumen de líquidos **Factores relacionados (causas) (E):** Pérdida activa del volumen de líquidos **Características definitorias (signos y síntomas) (S):** Disminución del volumen del pulso Disminución de la presión arterial Sequedad de la piel.		0601 Equilibrio hídrico	Presión arterial Pulsos periféricos Hidratación cutánea	1. Gravemente comprometido 2. Sustancialmente comprometido 3. Moderadamente comprometido 4. Levemente comprometido 5. No comprometido	Mantener 2 3 2	Aumentar 4 4 4

Dominio: 2 Fisiológico: complejo Clase: N Control de la perfusión tisular **INTERVENCIONES NIC 4180: Manejo de la hipovolemia**	
ACTIVIDADES:	**FUNDAMENTACIÓN**
• Monitorizar el estado hemodinámico, incluyendo la frecuencia cardíaca, PA, PAM.	El monitorizar el estado hemodinámico del paciente permite evaluar la respuesta cardiovascular y la perfusión tisular del organismo, así como la respuesta a las intervenciones al estar reponiendo líquidos, la frecuencia cardiaca refleja la respuesta de contractilidad a la hipovolemia, la presión arterial representa la perfusión, y la presión arterial media indica la presión de perfusión cerebral necesaria para cumplir las funciones.(37)
• Monitorizar los signos de deshidratación (p. ej., escasa turgencia cutánea, retraso del relleno capilar, pulso débil/filiforme, sed intensa, sequedad de mucosas y oliguria).	El monitorizar estos signos permite al profesional detectar a tiempo el déficit de volumen e intervenir adecuadamente para evitar un shock, evaluando la terapia de reperfusión, son signos de falta de líquido.(37)
• Vigilar las fuentes de pérdida de líquido (p. ej., hemorragia, vómitos, diarrea, diaforesis, y taquipnea)	Vigilar las fuentes de pérdidas permite al profesional abordar de manera directa la causa para solucionarla y con ello al vigilarla se evalúa la cantidad de pérdidas para su reposición evitando que haya un shock hipovolémico.
• Monitorizar las entradas y salidas.	Mediante las entradas y salidas se cuantifica el balance de líquidos del paciente el cual brinda el estado de hidratación, detecta desequilibrios, evalúa las respuestas al tratamiento con el objetivo de prevenir complicaciones.(37)
• Monitorizar la presencia de datos laboratorio de hemorragia (p. ej., hemoglobina, hematocrito), si están disponibles.	Los laboratorios permiten identificar alteraciones sanguíneas que se ven afectados cuando hay una hemorragia según el nivel de severidad que presente, es importante ante un sangrado, tomar laboratorios para evaluar estas alteraciones y reponer componentes sanguíneos según sean necesarios. La hemoglobina es el indicador de un estado anémico, el hematocrito muestra la proporción de los glóbulos rojos en la sangre.(38)
• Mantener un acceso I.V. permeable.	Un acceso I.V permeable permite tener una vía hacia el torrente sanguíneo para restituir líquidos cuando se presentan pérdidas sanguíneas durante un procedimiento, para ingresar al quirófano es esencial contar con una vía de amplio calibre o un acceso central.

• Administrar soluciones isotónicas I.V. prescritas (p. ej., suero salino fisiológico o solución de Ringer lactato) para la rehidratación extracelular a un flujo apropiado, según corresponda.	Las soluciones isotónicas son aquellas que contienen la misma concentración de solutos en base al solvente y son similares al plasma sanguíneo es por ello que son las que se utilizan de primera instancia para restitución de líquidos, las principales son solución Salina compuesta de NaCL disuelto en agua y la solución Hartman contiene más electrolitos como K, Ca2+ y lactato que el cuerpo la puede transformar en bicarbonato en caso de haber acidosis.(38)
• Administrar los hemoderivados prescritos para aumentar la presión oncótica plasmática y reponer la volemia, según corresponda.	La presión oncótica es la fuerza que atrae agua hacia el espacio intravascular, el administrar hemoderivados favorece el aumento de esta presión para aumentar el volumen intravascular en casos de hipovolemia y se asegure la perfusión de órganos diana.(38)
• Monitorizar la presencia de datos de reacción transfusional, según corresponda.	Esta reacción se puede presentar al administrar hemoderivados, el monitorizar la presencia permite actuar de manera inmediata para evitar una reacción grave o shock anafiláctico, por lo cual al detectarse debe interrumpirse la transfusión.(39)

Dominio 12: Confort	**Clase 1: Confort físico**	**Dominio 5: Nivel de malestar**	**Clase V: Sintomatología**			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)		**RESULTADO (NOC)**	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
<u>Definición</u>: Experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con daño tisular real o potencial, o descrita en términos de dicho daño (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor); de inicio repentino o lento, de cualquier intensidad de leve a grave con un final anticipado o predecible, y con una duración menor de 3 meses. **<u>Etiqueta (Problema) (P):</u>** 0132 Dolor agudo **Factores relacionados (causas) (E):** Lesión por agentes físicos **Características definitorias (signos y síntomas) (S):** Verbaliza acerca de la intensidad utilizando escalas estandarizadas de dolor Verbaliza acerca de las características, utilizando escalas estandarizadas de dolor Postura para aliviar el dolor		2109 Nivel de malestar	Dolor Posición inadecuada del cuerpo	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	Mantener 2 3	Aumentar 4 4
		Dominio 4: Conocimiento y conducta de salud	**Clase Q: Conducta de salud**			
		RESULTADO (NOC)	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
		1605 Control del dolor	Describe el dolor	1. Nunca demostrado 2. Raramente demostrado 3. A veces demostrado 4.Frecuentemente demostrado 5. Siempre demostrado	Mantener 4	Aumentar 2

Dominio: 1 Fisiológico: Básico Clase: E Fomento de la comodidad física **INTERVENCIONES NIC 1410: Manejo del dolor: agudo**	
ACTIVIDADES:	**FUNDAMENTACIÓN**
• Realizar una valoración exhaustiva del dolor que incluya localización, aparición, duración, frecuencia e intensidad, así como los factores que lo alivian y agudizan.	El valorar las características del dolor permite al profesional de salud identificar la causa de éste para poder abordarlo mediante técnicas de manejo de dolor y analgesia prescrita.
• Monitorizar el dolor utilizando una herramienta de medición válida y fiable apropiada a la edad y a la capacidad de comunicación.	Las escalas de dolor como EVA en adultos, Wong y Baker en niños permiten determinar el nivel del dolor de manera objetiva para poder intervenir de manera efectiva.(40)
• Asegurarse de que el paciente reciba atención analgésica inmediata antes de que el dolor se agrave o antes de las actividades que lo inducen.	El dolor es una experiencia asociada al sufrimiento que altera las constantes vitales y el estado emocional del paciente por lo que manejar el dolor posquirúrgico tempranamente es de vital importancia para una adecuada recuperación.
• Administrar analgésicos las 24 horas del día durante las primeras 24 a 48 horas después de la cirugía, trauma o lesión.	El administrar analgésicos con horario permite mantener una vida media para mantener un efecto terapéutico constante en el cuerpo, es importante tener en cuenta la condición del paciente, si está bajo sedación o si su estado respiratorio no se encuentra comprometido, se debe vigilar los efectos secundarios de los analgésicos y su interacción farmacológica para evitar complicaciones.(40)
• Usar analgésicos combinados (p. ej., opiáceos más no opiáceos), si el nivel de dolor es intenso.	Los analgésicos no opioides inhiben la producción de prostaglandinas y los opioides actúan sobre los receptores opioides del SNC, son más potentes que los no opioides, la combinación de estos analgésicos permite un control más eficaz debido a que potencian el efecto para disminuir el dolor postquirúrgico.(41)
• Notificar al médico si las medidas de control del dolor no tienen éxito.	La comunicación efectiva entre el equipo de salud brinda una atención de calidad al paciente, enfermería es el profesional que esta más en contacto con el paciente por lo cual evalúa constantemente la efectividad de las intervenciones y los fármacos, el informar al médico tratante si el tratamiento farmacológico no es eficaz favorece que se ajuste para lograr el control de este.

Dominio: 2 Fisiológico: Complejo Clase: H Control de fármacos **INTERVENCIONES NIC 2210: Administración de analgésicos**	
ACTIVIDADES	**FUNDAMENTACIÓN**
• Comprobar las órdenes médicas en cuanto al medicamento, dosis y frecuencia del analgésico prescrito.	El corroborar las indicaciones favorece una correcta transcripción de las indicaciones, la cual es un paso fundamental para garantizar la seguridad en la administración de medicamentos hacia el paciente, que incluye corroborar: nombre del paciente, fecha de nacimiento, medicamento, dosis, frecuencia, vía, duración del tratamiento, fecha y hora.(42)
• Comprobar el historial de alergias a medicamentos.	Conocer el historial de alergias y registrarlo es vital para garantizar la seguridad y bienestar del paciente a la hora de recibir tratamiento farmacológico, esto es importante para prevenir reacciones alérgicas que comprometan la salud del paciente, y con ello brindar un tratamiento adecuado y alternativas eficientes.(42)
• Asegurarse de que el paciente no tenga riesgos al usar AINE (p. ej., antecedentes de sangrado gastrointestinal o insuficiencia renal).	Los AINE ofrecen una amplia gama para el manejo del dolor, teniendo como efectos secundarios que pueden causar molestias o irritaciones gastrointestinales como ulceras o náuseas, por lo que es importante conocer si el paciente tiene riesgos al usar este tipo de fármacos, evitando que se presenten o agraven.(41)
• Elegir la vía I.V. en vez de I.M., para inyecciones frecuentes de medicación contra el dolor, cuando sea posible.	La vía I.V. es acceso vascular que brinda una manera de absorción rápida y eficiente para recibir tratamiento frecuente, evitando las multipunciones para administrar medicamentos o líquidos con el objetivo de cumplir un régimen terapéutico.
• Evitar la vía I.M., en ancianos.	Los adultos mayores cuentan con menos masa muscular debido al proceso degenerativo que conllevan con el paso de los años, lo que incrementa el riesgo de presentar dolor intenso, lesiones, absorción irregular en el sitio de punción, por lo cual es recomendable evitar usar la vía intramuscular en esta población.(5)
• Firmar el registro de narcóticos y otros medicamentos restringidos de acuerdo con el protocolo de la institución.	Los registros de medicamentos restringidos precisan la seguridad del paciente, para controlar la administración de estos fármacos evitando que haya errores en la administración que puedan poner en riesgo la salud del paciente, brinda una línea para poder rastrear estos fármacos si hay algún incidente.(42)

• Registrar el nivel de dolor utilizando una escala de dolor apropiada antes y después de la administración de analgésicos.	Registrar el nivel del dolor mediante escalas estandarizadas permite evaluar la efectividad del tratamiento farmacológico y realizar ajustes en caso de ser necesario, manteniendo comunicación con el médico tratante.(40)
• Administrar los analgésicos a la hora adecuada para evitar picos y valles de la analgesia, especialmente con el dolor intenso, según corresponda.	El mantener los analgésicos en una frecuencia adecuada permite que la vida media del medicamento sea continua y que no existan valles en la analgesia, que ocasionen que se presente y agudice la sintomatología del paciente.(40)

Dominio 11: Seguridad/Protección	**Clase 2: Lesión física**	**Dominio II: Salud Fisiológica**	**Clase AA: Respuesta terapéutica**			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)		**RESULTADO (NOC)**	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
<u>Definición</u>: Susceptible a un aumento del número de días del postoperatorio requeridos para iniciar y realizar actividades para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar que puede comprometer la salud. **<u>Etiqueta (Problema) (P):</u>** 0246 Riesgo de retraso en la recuperación quirúrgica **Factores de riesgo (E):** Personas que experimentan hipotermia intraoperatoria		2304 Recuperación quirúrgica: convalecencia	Curación de la herida	1. Desviación grave del rango normal 2. Desviación sustancial del rango normal 3. Desviación moderada del rango normal 4. Desviación leve del rango normal 5. Sin desviación del rango normal	Mantener 4	Aumentar 5
			Drenado en el apósito	1. Grave 2. Sustancial 3. Moderado 4. Leve 5. Ninguno	4	5

Dominio: 2 Fisiológico: complejo Clase: L Control de la piel/heridas **INTERVENCIONES NIC 3660: Cuidado de las heridas**	
ACTIVIDADES	**FUNDAMENTACIÓN**
• Monitorizar las características de la herida, incluyendo drenaje, color, tamaño y olor.	Vigilar las características de una herida es importante para asegurar una adecuada cicatrización, esto permite detectar cambios importantes de manera temprana en el proceso de curación y realizar cambios para evitar complicaciones y brindar un tratamiento eficaz.(43)
• Medir el lecho de la herida, según corresponda.	El tamaño del lecho de la herida permite un seguimiento adecuado para evaluar la cicatrización y la efectividad del tratamiento, mediante estas mediciones que abarcan longitud, ancho, profundidad los profesionales de la salud pueden tomar decisiones sobre el abordaje.(43)
• Administrar cuidados del sitio de incisión, según sea necesario.	Los cuidados de la herida quirúrgica son vitales para una correcta cicatrización y prevenir infecciones, estas medidas deben ser llevadas a cabo con técnicas asépticas para evitar la contaminación al revisar la herida o realizar curación.
• Mantener una técnica de vendaje estéril al realizar los cuidados de la herida.	El realizar los cuidados mediante técnica estéril brinda un manejo adecuado evitando la contaminación de la herida y favoreciendo un ambiente óptimo para la cicatrización
• Cambiar el apósito según la cantidad de exudado y drenaje.	El cambio del apósito de la herida es importante realizarlo cuando se observa que hay secreción y así evitar un ambiente húmedo en el lecho que favorezca la proliferación bacteriana, además de poder evaluar el tipo de exudado que presenta que pueda sugerir datos de infección.
• Inspeccionar la herida cada vez que se realiza el cambio de vendaje.	El realizar la curación y cambiar el apósito permite observar las características de la herida y con ello evaluar el proceso de cicatrización, además de vigilar si hay presencia de datos de infección.(44)
• Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida.	El tener evidencia de la evolución de la herida permite al profesional detectar cambios en el proceso de cicatrización y permite prevenir complicaciones, así como realizar cambios en el tratamiento que se lleva a cabo.(43)

• Enseñar al paciente y a la familia los signos y síntomas de infección.	Educar al paciente es una de las principales funciones del profesional de enfermería para que continue con los cuidados en casa, enseñar los signos de infección que son enrojecimiento, edema, calor en el área, dolor, presencia de secreciones, fiebre, permite que los identifique de manera oportuna para prevenir complicaciones.(44)
• Documentar la localización, el tamaño y el aspecto de la herida.	Los registros de enfermería son una fuente de evidencia del estado del paciente y las intervenciones que se realizan por lo cual registrar las características de la herida, permite que detectar cambios y darle continuidad al tratamiento de manera adecuada con todo el profesional de enfermería.

Dominio: 1 Fisiológico: básico Clase: D Apoyo nutricional **INTERVENCIONES NIC 1160: Monitorización nutricional**	
7ACTIVIDADES	**FUNDAMENTACIÓN**
• Monitorizar la ingesta calórica y dietética.	Monitorizar la ingesta permite dar un panorama al profesional de salud del estado nutricional del paciente, y así evaluar si cumple con los requerimientos diarios para su composición corporal que permita una recuperación del lecho quirúrgico adecuado.(43)
• Monitorizar la presencia de tejido conjuntival pálido, enrojecido y seco.	Un estado anémico con disminución de glóbulos rojos puede ocasionar palidez en la conjuntiva por lo cual es un indicio del estado nutricional del paciente.
• Determinar las recomendaciones energéticas (p. ej., ingesta diaria recomendada) basadas en factores del paciente (p. ej., edad, peso, talla, sexo y nivel de actividad física).	La ingesta recomendada diaria es necesaria para cumplir las necesidades básicas nutricionales las cuales son calculadas en base a factores que determinan el gasto energético según la composición corporal del paciente en base a talla, sexo, peso, así como la actividad que realiza.(43)
• Determinar los factores que afectan a la ingesta nutricional	Al detectar los factores que afectan la ingesta permite al profesional buscar alternativas para proporcionar nutrientes para cubrir las necesidades energéticas que requiere el paciente para mejorar la recuperación quirúrgica.

Dominio 5: Percepción/Cognición	**Clase 4: Cognición**	**Dominio 4: Conocimiento y conducta de salud**	**Clase GG: Conocimiento sobre su condición de salud**			
DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA (NANDA)		**RESULTADO (NOC)**	**INDICADOR**	**ESCALA DE MEDICIÓN**	**PUNTUACIÓN DIANA**	
<u>Definición</u>: Patrón de información cognitiva relacionada con un tema específico, o su adquisición, que puede fortalecerse. **<u>Etiqueta (Problema) (P):</u>** 0161 Disposición para mejorar los conocimientos **Características definitorias (signos y síntomas) (S):** Expresa deseos de mejorar en el aprendizaje		1803 Conocimiento: proceso de la enfermedad	Factores de riesgo Signos y síntomas de las complicaciones de la enfermedad Efecto psicosocial de la enfermedad sobre uno mismo Características de la enfermedad	1. Ningún conocimiento 2. Conocimiento escaso 3. Conocimiento moderado 4. Conocimiento sustancial 5. Conocimiento extenso	Mantener 2 3 1 3	Aumentar 4 4 3 4

Dominio: 3 Conductual Clase: S Educación de los pacientes **INTERVENCIONES NIC 5602: Enseñanza: proceso de enfermedad**	
ACTIVIDADES	**FUNDAMENTACIÓN**
• Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico.	Evaluar los conocimientos del paciente brinda un panorama de la información que posee y permite identificar brechas de información, barreras del conocimiento en las cuales el profesional puede intervenir para resolver dudas o discrepancias que pueda tener el paciente, con ello mejorar la comunicación y mejorar la atención sanitaria.
• Describir los signos y síntomas comunes de la enfermedad, según corresponda.	Informar la sintomatología de la enfermedad permite que el paciente este tranquilo y se empodere sobre el conocimiento de su patología, además brinda herramientas para poder actuar ante la presencia de signos y síntomas.(45)
• Describir el proceso de la enfermedad, según corresponda.	El proceso de enfermedad consta desde el causante de ésta, hasta el cuadro clínico, este proceso es complejo e intervienen múltiples factores, el describir este proceso al paciente favorece la comprensión de la patología para ayudar al manejo de éste y genere tranquilidad al estar informado.(45)
• Describir el fundamento de las recomendaciones del control/terapia/tratamiento.	Brindar información que sustente el tratamiento clínico, implica que está basado en evidencia científica, lo que garantiza que el abordaje sea seguro y efectivo, con las adaptaciones que se requieren para cada paciente, esto permite una mayor eficacia, una mejora continua y una tranquilidad para el paciente.
• Instruir al paciente sobre las medidas para prevenir/minimizar los efectos secundarios de la enfermedad, según corresponda.	Todo proceso de enfermedad consta de su cuadro clínico inicial que a su vez puede presentar efectos secundarios propios de la patología según la evolución que presente o mediante el tratamiento, por lo que informar al paciente sobre las medidas que puede realizar permite que estos efectos sean menores y no generen estragos significativos al paciente, lo que permita que pueda llevar su proceso de enfermedad de manera adecuada.(45)
• Reforzar la información suministrada por los otros miembros del equipo de cuidados, según corresponda.	Reforzar la información permite aclarar dudas que hayan quedado sobre lo explicado, al estar en un ambiente hospitalario es complejo que el paciente o familia comprenda la información de manera rápida, por lo que al reforzarla favorece la comprensión de ésta.

• Dar seguridad sobre el estado del paciente, según corresponda.	El brindar información a los familiares sobre el estado del paciente permite dar tranquilidad a los familiares, los cuales experimentan incertidumbre al estar en un ambiente hospitalario, desconocido, y aunado a esto cuando se someten a un procedimiento quirúrgico.

6.4 Evaluación

Posteriormente a las intervenciones realizadas con el paciente adulto mayor en el postoperatorio inmediato, se evalúa y se encuentra termorregulando con temperatura corporal de 36.2° C, con el uso de cobertores térmicos. La tensión arterial aumenta a 90/60 mmHg, los pulsos periféricos continúan disminuidos, las mucosas continúan deshidratadas, con infusión de segundo paquete de plasma.

Presenta disminución del nivel del dolor referido, a Eva de 2, se encuentra en posición libremente escogida, tras las intervenciones de enfermería.

La herida quirúrgica se encuentra con bordes afrontados, no presenta eritema, secreción, tumefacción, ni calor en la zona, apósito con escasos restos hemáticos, penrose con drenaje hemático moderado.

El paciente identifica tres datos de infección (hiperemia, calor, secreción), comprende los factores de riesgo, acepta información sobre proceso de enfermedad, se resuelven dudas, se observa poco receptivo al tema del efecto e impacto psicosocial que tiene la enfermedad en su vida diaria.

VII. CONCLUSIÓN

La hipotermia en el postoperatorio tiene un impacto importante en la actualidad para que los procedimientos quirúrgicos no evolucionen favorablemente, aumentando la morbi-mortalidad de pacientes en etapa de vida vulnerable como el adulto mayor (según INEGI representa el 14% de la población total), que cuentan con características anatomofisiológicas específicas y un deterioro de la respuesta adaptativa lo que ocasiona una dificultad para que responda y regule óptimamente ante cambios de temperatura o situaciones extremas, además de factores externos como el uso de anestésicos que tienen como efecto secundario la aparición de hipotermia. Es así que las condiciones físicas de ésta población los predispone a una probabilidad mayor a 4 veces de ser sometido a un procedimiento quirúrgico y con ello presentarla; esto puede originar reacciones adversas como isquemia, alteraciones cardiacas, aumento en la demanda metabólica y de oxígeno, de coagulación, aumento de la incidencia de infección de sitio quirúrgico y retraso de la recuperación, lo cual se resume en un aumento de la estancia hospitalaria y un incremento en los costos en los servicios de salud.

El proceso cuidado enfermero ofrece una herramienta que se puede ejecutar en cualquier institución por el profesional de enfermería quirúrgico que se enfrenta ante el cuidado del paciente adulto mayor con hipotermia en el posoperatorio inmediato, siendo trascendente debido a que la pirámide poblacional se va ensanchando, incrementando la atención a este grupo etario, abordando oportunamente las necesidades identificadas de manera eficaz, con ello se busca prevenir complicaciones, es fundamental para el especialista quirúrgico la vigilancia estrecha de la temperatura corporal de la población vulnerable, identificar los factores de riesgo desde el preoperatorio, conocer los eventos ocurridos durante el transoperatorio que pueden

condicionar la evolución del paciente, por lo que es adecuado mantener la comunicación efectiva entre el equipo que se encuentra en la sala quirúrgica y quien brindará los cuidados en el postoperatorio, esto permite poder anticiparse y tomar medidas y favorecer la homeóstasis en la termorregulación del paciente adulto mayor en su recuperación, a través de la taxonomía NANDA, NOC, NIC, evidenciando el actuar del profesional especialista cumpliendo las normativas establecidas; al llevar a cabo este plan, los profesionales de enfermería participan activamente en recuperación y el bienestar de los pacientes.

VIII. REFERENCIAS

1. Chuquiana AE, Coronel B. Prevención de la Hipotermia Perioperatoria: una Estrategia de Enfermería. Enferm Investiga. 3 de diciembre de 2023;8(4):46-53.

2. Paal P, Pasquier M, Darocha T, Lechner R, Kosinski S, Wallner B, et al. Accidental Hypothermia: 2021 Update. Int J Environ Res Public Health. 3 de enero de 2022;19(1):501.

3. Chacón Abba R. Hipotermia Perioperatoria. Rev Chil Anest [Internet]. 2021 [citado 12 de mayo de 2024];50(1). Disponible en: https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv50n01-05/

4. Bolea Tolosana S, Martin Pérez K, Pérez García A, Lueza Valle M. Caso Clínico Hipotermia Postquirúrgica. [Internet]. RSI. 2022 [citado 12 de mayo de 2024]. Disponible en: https://revistasanitariadeinvestigacion.com/caso-clinico-hipotermia-postquirurgica/

5. Rodríguez Pascual Y, Atiencia Torres J, Atiencia Duche M, Otero Tobar L, Sánchez Campi L. Alteraciones anatomofisiológicas a tener en cuenta en el trauma del Adulto Mayor, flujograma de atención. Revista Pertinencia Académica. 31 de diciembre de 2021;5(4):14 p.

6. Cajiga León A, Aguirre Ibarra CP, Álvarez Reséndiz GE, Escobedo Berumen L, Martínez Nápoles AR, Labra Nassar A, et al. Hipotermia postquirúrgica: incidencia en el Hospital Ángeles Lomas. Acta médica Grupo Ángeles. marzo de 2020;18(1):111-5.

7. Herrera Landero A, d´Hyver de las Deses C, Herrera Landero A, d´Hyver de las Deses C. Valoración preoperatoria del adulto mayor. Rev Fac Med México. agosto de 2018;61(4):43-55.

8. INEGI. Estádisticas a propósito del día internacional de las personas adultas mayores. México. 568 (22). 6 p. [Internet]. [citado 9 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2022/EAP_ADULMAY2022.pdf

9. García A. Factores Relacionados a Hipotermia Inadvertida Postoperatoria en Anestesia General y Anestesia Regional en Adultos Mayores Atendidos en el Hospital General. [Tesis especialidad]. Puebla: Hospital General de Puebla: 2019. 37 p.

10. Instituto Mexicano del Seguro Social. Manejo de los Síndromes Geríatricos Asociados a Complicaciones Postoperatorias. IMSS 612-13. [Internet]. [citado 10 de mayo de 2024]. Disponible en: https://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/612GRR.pdf

11. Díaz Medina AE, Vargas Ruiz ÁG, Lara Hernández G, Díaz Medina AE, Vargas Ruiz ÁG, Lara Hernández G. Cirugías más frecuentes en el Centro Médico Naval en un período de 5 años. Rev Mex Anestesiol. septiembre de 2021;44(3):158-65.

12. Nuñez S, Ramírez P, Gil M, Abarca M, Solis J. El Proceso de Atención de Enfermería como Instrumento de Investigación. Rev Dilemas Contemporaneos: Educación, Política y Valores: 2(82); 2023.

13. Andrade M, Chávez M. Manual del Proceso de Cuidado en Enfermería. Trillas .2a ed. México: 2014. 169 p. [Internet]. [citado 12 de mayo de 2024]. Disponible en: https://ninive.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/2544/610.73%20A5M3.pdf?sequence=2isAllowed=y

14. Gordon M. Manual de diagnósticos enfermeros. Elsevier España; 2003. 656 p.

15. Cabrera M L. Conocimiento y aplicación del Proceso Enfermero en las Áreas de Neonatología, Ginecología y Centro Obstétrico del Hospital Manuel Ygnacio Monteros. [tesis]. Ecuador; Universidad Nacional de Loja; 2023. Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/27371/1/LadyDiana_CabreraMacas.pdf.

16. Andrade CR, Venegas CM, Gómez MC. Libro El proceso de Atención de Enfermería Cuaderno de trabajo. Trillas, México;2017.

17. A Gonzalez M, Álvarez P S, Izquierdo M E, Rodríguez M G, Oliva O E, Arredondo N O, et al. Taxonomías NANDA, NOC, NIC: Proceso enfermero

en salud ocupacional. Revista Cubana de Salud y Trabajo. 2022;23(2):24-32.

18. Herdman T, Kamitsuru, S, Takáo C, editors. NANDA Internacional, Inc. Diagósticos de enfermería. 12ª edición. España: Elsevier. 2021.

19. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas M. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 6ª edición. España; Elsevier. 2018.

20. Butcher H, Bulechek G, Dochterman J, Wagner C. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 7ª edición. España: Elsevier. 2018.

21. Wiechers DEG. Catálogo de Tecnologías para el Cuidado con uso de Simuladores: Practica Quirúrgica. ENEO, UNAM. 2021;39 p.

22. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 12 de mayo de 2024]. Preoperatorio. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1431&sectionid=97877421

23. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 12 de mayo de 2024]. Transoperatorio. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1431&sectionid=97878029

24. McGraw Hill Medical [Internet]. [citado 12 de mayo de 2024]. El posoperatorio. Disponible en: https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1431&sectionid=97878968

25. Rauch S, Miller C, Bräuer A, Wallner B, Bock M, Paal P. Perioperative Hypothermia-A Narrative Review. Int J Environ Res Public Health. 19 de agosto de 2021;18(16):8749.

26. Martínez Rodríguez A. La conexión Hipotálamo-Neurohipófisis: estructura, funciones y enfermedades asociadas. [Tesis]. Santander: Facultad de Medicina, Universidad de Cantabria: 2021. [Internet]. [citado 6 de julio de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/23517/MARTINEZ%20RODRIGUEZ%2C%20ANDREA.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Fatteh N, Sutherland GE, Santos RG, Zeidan R, Gastesi AP, Naranjo CD. Association of hypothermia with increased mortality rate in SARS-CoV-2 infection. Int J Infect Dis. 1 de julio de 2021;108:167-70.

28. Mena Sánchez SM, Quenorán Almeida VS. Valores de la temperatura en pacientes pediátricos y adultos mayores. “un enfoque de revisión”. RECIMUNDO. 24 de octubre de 2021;5(4):332-43.

29. Picon Jaimes A, Orozco C J, Molina Franky J, Fraky Rojas M. Control central de la temperatura corporal y sus alteraciones: fiebre, hipertermia e hipotermia. MedUNAB. 2020;23(1):118-30.

30. Miró Murillo M RPJ, Paz Pacheco E. Protocolo de prevención de la hipotermia perioperatoria | Revista Electrónica AnestesiaR. REV ELECT ANESTESIAR [Internet]. 10 de septiembre de 2020 [citado 9 de mayo de 2024];11(4). Disponible en: https://revistaanestesiar.org/index.php/rear/article/view/805

31. Kander T, Schött U. Effect of hypothermia on haemostasis and bleeding risk: a narrative review. J Int Med Res. 1 de agosto de 2019;47(8):3559-68.

32. Ministerio de Salud y Protección Social. Envejecimiento y Vejez [Internet]. 2024 [citado 15 de diciembre de 2024]. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/proteccionsocial/promocion-social/paginas/envejecimiento-vejez.aspx

33. Esmeraldas Vélez EE, Falcones Centeno MR, Vásquez Zevallos MG, Solórzano Vélez JA. El envejecimiento del adulto mayor y sus principales características. RECIMUNDO. 31 de enero de 2019;3(1):58-74.

34. Munday J, Delaforce A, Heidke P, Rademakers S, Sturgess D, Williams J, et al. Perioperative temperature monitoring for patient safety: A period prevalence study of five hospitals. Int J Nurs Stud. 1 de julio de 2023;143:104508.

35. Recio-Pérez J, Murillo MM, Mesa MM, García JS, Santonocito C, Sanfilippo F, et al. Effect of Prewarming on Perioperative Hypothermia in Patients Undergoing Loco-Regional or General Anesthesia: A Randomized Clinical Trial. Medicina (Mex). 27 de noviembre de 2023;59(12):2082.

36. Xu Y, Wang H, Yang M. Preoperative nursing visit reduces preoperative anxiety and postoperative complications in patients with laparoscopic cholecystectomy: A randomized clinical trial protocol. Medicine (Baltimore). 18 de septiembre de 2020;99(38):e22314.

37. Vincent JL. Fluid management in the critically ill. Kidney Int. 1 de julio de 2019;96(1):52-7.

38. Ortega-García JP, López-Ramírez AY, Ortega-García JP, López-Ramírez AY. Manejo de líquidos en el perioperatorio: principios generales. Rev Mex Anestesiol. diciembre de 2019;42(4):285-91.

39. Bravo-Lindoro AG. Efectos adversos inmediatos de la transfusión en niños. Rev Hematol Mex. 2020;21(1):1-7.

40. Buey Aguilar M, Cortés Inglés E, Migunez Braulio L, Ladrero Paños I, Abadías Acín P, Martínez Garcés J. Manejo del dolor agudo postoperatorio. Revista Santiaria de Investigación [Internet]. 19 de noviembre de 2024 [citado 16 de noviembre de 2024];5(4). Disponible en: https://revistasanitariadeinvestigacion.com/manejo-del-dolor-agudo-postoperatorio/

41. Moisen-Moreno C, Calderón-Vidal M, Aban-Quijada Y. Recomendaciones para prescripción segura de opioides y otros fármacos para dolor en el tratamiento de dolor agudo en hospitalización. Rev Mex Anestesiol. 2024;47(4):268-72.

42. Herrera MP, Rojas LC, Segoviano AA, Cossío RA. Seguridad en Medicación por Profesionales de Enfermería en un Instituto de Tercer Nivel de Atención. Rev CONAMED. 2024;29(1):51-7.

43. Artiaga Irache P, Subías Urbano V, Belmonte Azábal I, Sancho Alcañiz E, Castillo Quilez M, Lombera Álvarez. C. Cuidados de enfermería en la cicatrización de heridas quirúrgicas, una revisión bibliográfica. ▷ RSI - Rev Sanit Investig [Internet]. 8 de mayo de 2023 [citado 18 de noviembre de 2024];4(5). Disponible en: https://revistasanitariadeinvestigacion.com/cuidados-de-enfermeria-en-la-cicatrizacion-de-heridas-quirurgicas-una-revision-bibliografica/

44. Nájera G, Camacho Barquero F, Bermúdez Umañan C. Factores de riesgo y prevención de infecciones del sitio quirúrgico. Rev Medica Sinerg. 1 de abril de 2020;5(4):e444-e444.

45. Martins Gomes de Oliveira T, Alves Costa de Jesus C, Cristine. Expresión de la incertidumbre en pacientes quirúrgicos por extracción de un órgano: un estudio transversal. Enferm Glob. 2022;21(65):203-47.

46. Rodríguez Díaz JL, Cobos Echeverría DF, Romero Salas PJ, Parcon Bitanga M. Análisis cuantitativo, uso de Escala Braden por enfermería en el servicio de Medicina Interna del Hospital Santo Domingo. Enferm Actual En Costa Rica [Internet]. 5 de junio de 2020 [citado 23 de septiembre de 2024];(39). Disponible en: https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/38725

47. Instituto Nacional de Geriatría. Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral. Secretaría de Salud. 2020. [Internet]. [citado 23 de septiembre de 2024]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/814340/Guia_InstrumentosGeriatrica_18-02-2020.pdf

48. Gómez Barbadillo J. Discharge Criteria in Major Ambulatory Surgery. Cir Andal. 14 de diciembre de 2022;33(4):414-21.

IX. ANEXOS

Anexo 1. Escala de Braden

Parámetros	Puntuación de la Escala Braden*			
	1	2	3	4
Percepción sensorial	Completamente limitada	Muy limitada	Ligeramente limitada	Sin limitaciones
Exposición a la humedad	Constante húmedo	A menudo húmedo	Ocasionalmente húmedo	Raramente húmedo
Actividad física	Encamado	En silla	Deambula ocasionalmente	Deambula frecuentemente
Mobilidad	Completamente inmóvil	Muy limitada	Ligeramente limitada	Sin limitaciones
Nutrición	Muy pobre	Probablemente inadecuada	Adecuada	Excelente
Peligro de lesiones	Problema	Problema potencial	Sin problema aparente	

Fuente: Ayello and Braden-Schmitt. 2002, p. 126-127.

***Puntuación**: = ó < 12 alto riesgo; entre 13 y 15 riesgo moderado; = ó > 16 bajo riesgo.

Fuente: Romero Salas J. Análisis cuantitativo, uso de Escala de Braden por enfermería en el servicio de medicina interna del Hospital Santo Domingo. 2020.(46)

Anexo 2. Índice de Katz

Actividades básicas de la vida diaria (índice de Katz)

INDEPENDENCIA EN ABVD

	Sí (1 punto)	No (0 puntos)
1) Baño (Esponja, regadera o tina) Sí: No recibe asistencia (puede entrar y salir de la tina u otra forma de baño). Sí: Que reciba asistencia durante el baño en una sola parte del cuerpo (ej. espalda o pierna). No: Que reciba asistencia durante el baño en más de una parte.	☐	☐
2) Vestido Sí: Que pueda tomar las prendas y vestirse completamente, sin asistencia. Sí: Que pueda tomar las prendas y vestirse sin asistencia excepto en abrocharse los zapatos. No: Que reciba asistencia para tomar las prendas y vestirse.	☐	☐
3) Uso del sanitario Sí: Sin ninguna asistencia (puede utilizar algún objeto de soporte como bastón o silla de ruedas y/o que pueda arreglar su ropa o el uso de pañal o cómodo). Sí: Que reciba asistencia al ir al baño, en limpiarse y que pueda manejar por si mismo/a el pañal o cómodo vaciándolo. No: Que no vaya al baño por si mismo/a.	☐	☐
4) Transferencias Sí: Que se mueva dentro y fuera de la cama y silla sin ninguna asistencia (puede estar utilizando un auxiliar de la marcha u objeto de soporte). Sí: Que pueda moverse dentro y fuera de la cama y silla con asistencia. No: Que no pueda salir de la cama.	☐	☐
5) Continencia Sí: Control total de esfínteres. Sí: Que tenga accidentes ocasionales que no afectan su vida social. No: Necesita ayuda para supervición del control de enfínteres, utiliza sonda o es incontinente.	☐	☐
6) Alimentación Sí: Que se alimente por si solo sin asistencia alguna. Sí: Que se alimente solo y que tenga asistencia sólo para cortar la carne o untar mantequilla. No: Que reciba asistencia en la alimentación o que se alimente parcial o totalmente por vía enteral o parenteral.	☐	☐

Resultado /6[ ]

Calificación de Katz

[A] Independencia en todas las actividades básicas de la vida diaria.
[B] Independencia en todas las actividades menos en una.
[C] Independencia en todo menos en bañarse y otra actividad adicional.
[D] Independencia en todo menos bañarse, vestirse y otra actividad adicional.
[E] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario y otra actividad adicional.
[F] Dependencia en el baño, vestido, uso del sanitario, transferencias y otra actividad.
[G] Dependiente en las seis actividades básicas de la vida diaria.
[H] Dependencia en dos actividades pero que no clasifican en C, D, E, y F.

Fuente: Secretaría de Salud. Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral. 2020.(47)

Anexo 3. Escala de Lawton y Brody

Actividades instrumentales de la vida diaria (índice de Lawton)

INDEPENDENCIA EN AVID	Sí (1 punto)	No (0 puntos)
1) Capacidad para usar teléfono Sí: Lo opera por iniciativa propia, lo marca sin problemas. Sí: Marca sólo unos cuantos números bien conocidos. Sí: Contesta el teléfono pero no llama. No: No usa el teléfono.	☐	☐
2) Transporte Sí: Se transporta solo/a. Sí: Se transporta solo/a, únicamente en taxi pero no puede usar otros recursos. Sí: Viaja en transporte colectivo acompañado. No: Viaja en taxi o auto acompañado. No: No sale.	☐	☐
3) Medicación Sí: Es capaz de tomarla a su hora y dosis correctas. No: Se hace responsable sólo si le preparan por adelantado. No: Es incapaz de hacerse cargo.	☐	☐
4) Finanzas Sí: Maneja sus asuntos independientemente. No: Sólo puede manejar lo necesario para pequeñas compras. No: Es incapaz de manejar dinero.	☐	☐
5) Compras Sí: Vigila sus necesidades independientemente. No: Hace independientemente sólo pequeñas compras. No: Necesita compañía para cualquier compra. No: Incapaz de cualquier compra.	☐	☐
6) Cocina Sí: Planea, prepara y sirve los alimentos correctamente. No: Prepara los alimentos sólo si se le provee lo necesario. No: Calienta, sirve y prepara pero no lleva una dieta adecuada. No: Necesita que le preparen los alimentos.	☐	☐
7) Cuidado del hogar Sí: Mantiene la casa solo o con ayuda mínima. Sí: Efectúa diariamente trabajo ligero eficientemente. Sí: Efectúa diariamente trabajo ligero sin eficiencia. No: Necesita ayuda en todas las actividades. No: No participa.	☐	☐
8) Lavandería Sí: Se ocupa de su ropa independientemente. Sí: Lava sólo pequeñas cosas. No: Todos se lo tienen que lavar.	☐	☐

Resultado /8

Fuente: Secretaría de Salud. Guía de instrumentos de evaluación geriátrica integral. 2020.(47)

Anexo 4. Escala de ALDRETE

Tabla 2. Criterios del Aldrete para el Alta desde la URPA

Criterio	Puntos	SÍ/NO
Movimiento		
Movimiento voluntario de al menos una extremidad superior y una inferior	2	
Movimiento voluntario de al menos una extremidad superior y ninguna inferior	1	
Sin movimiento voluntario	0	
Circulación		
Presión Arterial +/- 20% de los niveles preanestésicos	2	
Presión Arterial +/- 20%-50% de los niveles preanestésicos	1	
Presión Arterial +/- 50% de los niveles preanestésicos	0	
Respiración		
Capaz de respirar profundamente y toser	2	
Respiración limitada. Disnea	1	
Apnea	0	
Nivel de Conciencia		

Criterio	Puntos	SÍ/NO
Despierto	2	
Responde a la llamada	1	
No responde	0	
Saturación de O_2		
Superior a 90% con aire ambiente	2	
Necesita O2 suplementario para mantener saturación superior a 90%	0	
Inferior a 90% con O2 sumplementario	1	

[fn] Una puntuacion >= 9 permite el alta a la SAM

Fuente: Gómez Barbadillo J. Criterios de Alta en Cirugía Mayor Ambulatoria.2022.(48)

Anexo 5. Formato de valoración

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y NUTRICIÓN
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA CLÍNICA AVANZADA
CON ÉNFASIS EN CUIDADO GERONTOGERIATRICO

VALORACIÓN GERONTOLÓGICA

Fecha aplicación:_____

Datos Generales

Nombre:	Edad: Sexo:F ( ) M ( )
Estado civil: Escolaridad:	Teléfono:
Domicilio:	Colonia:
Diagnóstico médico:	Derechohabiencia:
Gpo Sanguíneo Ocupación:	Transfusiones Si ( ) No ( )

Patrón percepción manejo de la salud

Percepción de salud: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( )	
Antecedentes herodofamiliares Cardiovasculares ( ) Diabetes Mellitus ( ) Colvusiones ( ) Neoplásicos ( ) Psiquiátricos ( ) Madre:_____ Padre:	Antecedentes personales patológicos Diabetes Mellitus ( ) HTA ( ) Dislipidemias ( ) Otros:
Tratamiento Farmacológico: Dosis/ Frecuencia 1. 2. 3.	Polifarmacia ( )
Alergias: Negadas ( ) Medicamento ( ) Alimentos ( ) Otros:	Cirugías recientes Si ( ) No ( ) Especifique:_____ Ultima hospitalización:_____
Toxicomanías: Frecuencia Alcohol ( ) Tabaco ( ) Otros:	Esquema de vacunación: Completo ( ) Incompleto ( )

Nutricional metabólico

Peso:_____Talla: _____IMC:_____T°:_____
Glucosa:_____
N° de comidas al día:_____Consumo de: Leche____ Refresco:_____ Café:_____ Carnes:_____
Pescado:_____ Frijoles:____ Tortilla:_____ Pan:_____
Nauseas ( ) Vomito ( ) Pirosis ( ) Distensión ( ) Eructos ( ) Dispepsia ( ) Anorexia ( ) Polifagia ( ) Polidipsia ( )
Cavidad bucal: Edentulia parcial ( ) Edentulia total ( ) Uso de prótesis ( ) Ultimo ajuste de prótesis:_____Xerostomía ( ) Halitosis ( )
Coloración de la mucosa:_____ Encías:_____
Conjuntivas: Rosada ( ) Palidas ( ) Esclerótica: Blanca ( ) Amarilla ( )
Uñas: Color:_____ Textura:_____ Forma:_____ Alteraciones: _____
Características de la piel: Textura:_____Color:_____ Turgencia:_____
Hidratación: _____Otros:_____ Edema: _____
Localización_____
Abdomen: Blando ( ) Depresible ( ) Globoso ( ) Masas ( ) Cicatrices ( ) Mov. Peristálticos:_____
Insf. Venosa Si ( ) No ( ) Especifique:_____

Eliminación

Diaforesis ( ) Hiperhidrosis ( )
Urinaria
F. urinaria:_____ Disuria ( ) Poliuria ( ) Nicturia ( ) Tenesmo ( )
Características:_____
Intestinal
Patrón de defecación diaria:_____ Diarrea ( ) Estreñimiento ( ) Uso de laxantes Si ( ) No ( )
Especifique:_____

Actividad ejercicio

FC:_____ FR:_____ TA:_____ SpO_2:_____ Llenado capilar:_____
Fuerza para realizar las actividades de la vida diaria Si ( ) No ( )
Tipo de ejercicio que realiza:_____
Frecuencia:_____

Caídas en 6 meses:_____ Uso de algún aditamento Si ( ) No ( )
¿Cuál?:_____ Fracturas: Si ( ) No ( ) Especifique:_____
Daniels:_____ Hemiparesia:_____ Hemiplejia:_____
Disnea:_____ Ortopnea ( ) Cianosis ( ) Enfermedades respiratorias:_____-
_____
Ruidos adventicios Si ( ) No ( ) Especifique:_____ Tórax: Normal ( ) Tonel ( ) En quilla ( ) En embudo ( )
Campos pulmonares: Ventilados ( ) Hipoventilados ( ) Ruidos cardiacos: Normal Si ( ) No ( ) Especifique:_____
Pulsos: Regular ( ) Irregular ( ) Fuerte ( ) Débil ( ) Katz:_____ LB:_____/____

Sueño descanso

Horas de sueño diario:_____ Amanece descansado Si ( ) No ( )
Alteraciones del sueño: Imsomnio ( ) Hipersomnia ( ) Narcolepsia ( ) Terrores nocturnos ( )
Siestas durante el día: Si ( ) No ( ) ¿Cuánto tiempo?_____ Uso de medicamentos para dormir: Si ( ) No ( ) Especifique:_____Nº almohadas:_____

Cognitivo perceptual

-Orientación: Persona ( ) Tiempo ( ) Espacio ( ) Lenguaje: Congruente ( ) Fluido ( ) Disartria ( ) Dislalia ( ) Anosmia ( ) Agnosia ( ) Disgeusia ( ) Apraxia ( ) Afasia ( ) Uso de lentes Si ( ) No ( ) Tiempo de utilizarlos:_____
Visión periférica:_____ Aparato auditivo Si ( ) No ( ) Hipoacusia ( ) Presbiacusia ( ) Oído afectado: Derecho ( ) Izquierdo ( ) Ambos ( ) Tics Si ( ) No ( ) Dolor Si ( ) No ( ) Eva:_____
Localización:_____
Problemas de la memoria Si ( ) No ( ) Corto plazo ( ) Largo plazo ( )

Autopercepción autoconcepto

Como se ve a sí mismo:_____
¿Está a gusto consigo mismo? Si ( ) No ( ) Postura libremente elegida Si ( ) No ( ) Presencia de ansiedad Si ( ) No ( ) Irritabilidad Si ( ) No ( ) Temores Si ( ) No ( ) Especifique: _____
GDS:_____

Rol relaciones

Vive solo Si ( ) No ( ) ¿Con quién vive?_____Grupo social al que pertenece:_____ ¿Cómo es su relación con su familia, amigos y compañeros?: Buena ( ) Regular ( ) Mala ( )
¿Quién es su principal cuidador?:_____ Edad del cuidador:_____
Recibe pensión Si ( ) No ( ) ¿Cuánto?:_____ N° hijos:_____
OARS:_____ Zaritt:_____

Sexualidad reproducción

Menopausia:_____Mastografía:_____ Gestas:_____ Partos:_____ Abortos:_____ Óbitos:_____
Cesárea:_____ Inicio de vida sexual:_____ Fecha y resultado de último Papanicolaou _____
Última revisión médica (hombres): _____ Andropausia:_____
¿Se han presentado cambios o problemas en sus relaciones sexuales? Si ( ) No ( ) Disfunción eréctil Si ( ) No ( )
Uso de medicamento:_____ ¿Las relaciones sexuales son satisfactorias? Si ( ) No ( )

Tolerancia adaptación al estrés

Cambios importantes en su vida: Muerte de su pareja, familiar, amigo ( ) Abandono de su pareja o familia ( )
Falta de actividad productiva ( ) Pérdida del trabajo ( ) Enfermedad ( )
¿Cómo afronta los problemas?:_____
¿A quién cuenta sus asuntos personales con confianza?:_____

Valores y creencias

Religión:_____ Es importante la religión en su vida Si ( ) No ( )
¿Qué es importante para usted en la vida?:_____
¿Qué opina de la muerte?:_____
Direcciones avanzadas:
_____

Nombre y firma del aplicador

Fuente: Aronia Rivera J, Oros Martínez F, Cruz Cazares C, Medina M, Macías J. Proyecto académico. 2020.

X. APENDICES

Apéndice A. Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	Meses	Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre			
	Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Selección del tema																																					
Busqueda bibliográfica																																					
Planteamiento de objetivos																																					
Listado de temas marco teórico																																					
Elaboración de Justificación																																					
Elaboración del Marco teórico																																					
Primera revisión																																					
Envío de segunda revisión																																					
Tercera revisión presencial																																					
Cuarta revisión presencial																																					
Quinta revisión presencial																																					
Sexta revisión presencial																																					
Correción de detalles finales vía digital																																					
Revisión final																																					
Entrega de tesina a lectores																																					