

Departamento de Sistemas Biológicos

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica

Actividades relacionadas con la profesión

Título de informe

Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes oncológicos de un Hospital de tercer nivel.

Alumna:

Leal Mares Belén Alexandra

Matricula:

2203058755

Asesor interno:

Norma Angélica Noguez Méndez No. Eco. 17902

Asesor externo:

Jesús Octavio Solís Gallegos; CED: 12054433

Lugar de realización: Hospital Ángeles Lindavista

Fecha de inicio: 09/09/2024 **Fecha de termino:** 09/03/2025

Tabla de contenido

INTRODUCCIÓN	5
ANTECEDENTES	6
Atención Farmacéutica	6
Seguimiento farmacoterapéutico	6
Farmacovigilancia	8
El cáncer	8
¿Cómo se forma el cáncer?	8
Tipos de cáncer	9
Tipos de tratamiento	11
Cáncer de mama	11
Tipos de cáncer de mama	11
Signos y síntomas del cáncer de mama	11
Diagnostico	12
Tratamiento	12
Cáncer colorrectal	14
Signos y síntomas del cáncer colorrectal	14
Diagnostico	15
Tratamiento	15
Cáncer cervicouterino	17
Tipos de cáncer cervicouterino	17
Signos y síntomas	17
Diagnostico	18
Tratamiento	18
Cáncer de páncreas	20
Tipos de cáncer de páncreas	20
Signos y síntomas	20
Diagnostico	20
Tratamiento	21
OBJETIVO GENERAL	23
OBJETIVOS ESPECIFICOS	23
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	24
JUSTIFICACIÓN	24
METODOLOGIA	26
RESULTADOS Y ANALISIS	27
Características generales de la paciente CGJ	27
Historia farmacoterapéutica CGJ	29
Problemas de salud Diferentes al diagnóstico primario	30
Medicamentos	30
Medicamentos de la quimioterapia	32
Medidas Antropométricas	34
Medidas Fisiológicas	34
Pruebas bioquímicas	35

Estados de Situación	35
Cuestionario de priorización	36
Actuación farmacéutica	42
Entrevistas sucesivas	43
Seguimiento de la farmacoterapia de la paciente CGJ	44
Medicamentos	44
Medicamentos de la quimioterapia	46
Medidas Antropométricas	47
Medidas Fisiológicas	47
Pruebas bioquímicas	48
Actuación Farmacéutica	48
Entrevistas sucesivas	49
Seguimiento de la farmacoterapia de la paciente CGJ	50
Medicamentos	51
Medidas Antropométricas	53
Medidas Fisiológicas	54
Pruebas bioquímicas	54
Estados de Situación	55
Cuestionario de priorización	57
Actuación Farmacéutica	63
Características generales de la paciente CBMA	64
Historia farmacoterapéutica CBMA	66
Problemas de salud Diferentes al diagnóstico primario	67
Medicamentos	67
Medicamentos de la quimioterapia	69
Medidas Antropométricas	70
Medidas Fisiológicas	70
Pruebas bioquímicas	71
Estados de Situación	72
Cuestionario de priorización	73
Actuación farmacéutica	78
Entrevistas sucesivas	79
Medidas Antropométricas	79
Medidas Fisiológicas	80
Pruebas bioquímicas	80
Estados de Situación	81
Actuación Farmacéutica	82
Análisis Global de la importancia seguimiento farmacoterapéutico en pacientes oncológicos ambulatorios	84
Alertas sanitarias registradas en el departamento de farmacovigilancia	85

Clasificación y reporte de Reacciones adversas a medicamentos en el Hospital ángeles Lindavista	88
Graficas de Medicamentos con mayor índice de causalidad de reacción adversa.	107
CONCLUSIONES	111
DIAGRAMA DE GANTT	114
REFERENCIAS.....	115

INTRODUCCION:

En la actualidad, la incidencia de la población con cáncer ha aumentado progresivamente, en México se han registrado 847, 716 defunciones las cuales el 10.6% (89 574) se debió a tumores malignos, aumentando la tasa de defunciones de un 62.04 por cada 100 mil personas en el 2012, a 68.92 en 2022. Por lo que en el ámbito hospitalario el número de pacientes oncológicos ya sea en estado ambulatorio o hospitalario, es prevalente (INEGI, 2024). El desarrollo del seguimiento fármaco terapéutico en pacientes oncológicos es importante para la seguridad y bienestar del paciente, ya que se abordan problemáticas de salud y los medicamentos que ingiere el paciente.

Si bien, se sabe que todos los tratamientos utilizados para esta enfermedad causan múltiples reacciones adversas esperadas. por ejemplo: emesis, náuseas, somnolencia, caída de cabello, anemia, depresión del sistema inmune, etc.

No obstante, el hecho que sean esperadas no significa que se dejen de priorizar, ya que cualquier cambio fuera o dentro de esta sintomatología, traería consigo graves consecuencias para el paciente.

Es, por tanto, el farmacéutico el profesional apropiado para llevar acabo esta actividad, ya que es el experto en medicamentos y tiene conocimientos, habilidades que permiten abordar todos los campos de actuación (farmacia comunitaria, s/f).

En este contexto, la oferta de servicios de atención farmacéutica requiere de modelos adaptados al lugar en donde se desea aplicar. El método Dader es un procedimiento que permite realizar el seguimiento farmacoterapéutico (SFT) en cualquier ámbito asistencial, sin embargo, la metodología CMO es específica en el SFT en pacientes oncológicos.

Por lo que el presente proyecto se llevara a cabo con ambas metodologías, con el objetivo de desarrollar e implementar el SFT en pacientes oncológicos ambulatorios, evaluar la conciliación de medicamentos, la adherencia terapéutica, identificar errores de prescripción en los pacientes oncológicos, educación al paciente y familiares, e impulsar la asistencia farmacéutica a nivel hospitalario, con la finalidad de mejorar la seguridad y bienestar de los pacientes del sector salud privado.

ANTECEDENTES

Atención farmacéutica

La Atención Farmacéutica se define como “La provisión responsable del tratamiento farmacológico con el propósito de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”. Lo que implicaría la participación de un farmacéutico que trabaje en colaboración con el paciente y otros profesionales de la salud, mediante el diseño, ejecución y monitorización de un plan terapéutico que proporcione resultados. (Bakerjian, 2022)

En el caso de los pacientes oncológicos la atención farmacéutica es indispensable debido a la complejidad de los tratamientos y la fragilidad del estado de salud de los pacientes. El farmacéutico desempeña un rol vital en garantizar que los medicamentos se utilicen de forma segura y efectiva, minimizando los riesgos de toxicidad. Interacciones y efectos secundarios.

Seguimiento farmacoterapéutico (SFT)

El seguimiento farmacoterapéutico es una de las actividades principales de la atención farmacéutica en la cual se identifica, evalúa, previene y resuelve los problemas relacionados con los medicamentos, de forma sistematizada, continua y documentada.

Por lo que para llevar a cabo el SFT es fundamental la colaboración del paciente y el farmacéutico, así mismo la participación del personal de salud, para garantizar el uso seguro, efectivo y adecuado de los medicamentos con el objetivo de identificar, prevenir y resolver problemas relacionados con los medicamentos (PRM) que puedan afectar negativamente la salud del paciente.

Los pacientes oncológicos son pacientes muy susceptibles desde el aspecto emocional, físico y social, ya que el impacto de la enfermedad y la complejidad del tratamiento, son factores que intervienen en el bienestar del paciente por lo que es importante realizar el SFT.

Método dader:

Es un procedimiento que sirve para realizar seguimiento farmacoterapéutico a

cualquier tipo de paciente, enfermedad, problema de salud e inclusive el entorno hospitalario en que el paciente se encuentre. El uso de dicha metodología permite que el farmacéutico identifique los problemas relacionados a la medicación, como son las reacciones adversas. Al igual de las diferentes actuaciones que el farmacéutico podrá hacer, el sistema que se maneja en el método dader, es un tanto específico por los criterios que se manejan, por ejemplo: la medicación del paciente, los problemas de salud, medidas antropométricas / fisiológicas, las observaciones bajo el juicio farmacéutico y las posibles actuaciones, cada uno de estos rubros permiten que se tenga un enfoque mucho más específico del paciente en cuanto a su farmacoterapia.

Método CMO:

Es un modelo para el seguimiento farmacoterapéutico en paciente oncológicos enfocado en el paciente y sus necesidades individuales, para lograr una farmacoterapia segura y efectiva. Este modelo fue elaborado con la pretensión de que el farmacéutico tome un rol importante en la farmacoterapia del paciente, así como en las posibles actuaciones acorde a las circunstancias de cada paciente.

El método está estructurado de la siguiente manera:

Capacidad:

Consiste en saber si el paciente se encuentra consciente de su enfermedad, tratamiento, adherencia terapéutica. Así como realizar una pequeña evaluación sobre el estado general del paciente.

Motivación:

Consiste en identificar el estado de ánimo y la percepción del paciente ante su nueva realidad, así como también, averiguar si existen barreras sociales o familiares que interfieran con la evolución y la adherencia terapéutica, para esto el método ofrece una serie de preguntas que permiten identificar este tipo de variables.

Oportunidad:

En el siguiente apartado se indican las diferentes formas de realizar una intervención farmacéutica y diferentes ideas en las que se podría implementar un seguimiento farmacoterapéutico mucho más detallada, como lo es la telefarmacia, o llamadas telefónicas para saber si el paciente se encuentra bien o tenga dudas con alguna medicación.

Farmacovigilancia

Es aquella ciencia y actividades relacionadas con la detección, evaluación, comprensión y prevención de los eventos adversos, las sospechas de reacciones adversas, las reacciones adversas, los eventos supuestamente atribuibles a la vacunación o inmunización, o cualquier otro problema de seguridad relacionado con el uso de los medicamentos y vacunas.

Los casos de sospechas de reacción adversa a medicamentos implican un minucioso trabajo de revisión para determinar su origen y sus implicaciones en la salud; pero cuando se trata de pacientes oncológicos el desafío es mayor, ya que en el caso de esta población es preciso considerar factores como fallas orgánicas derivadas del tratamiento, sintomatología derivada de comorbilidades (en el caso de una persona adulta mayor) , así como las terapias farmacológicas complejas y prolongadas (quimioterapia, radioterapia, inmunoterapia) entre otros factores.

(Cofepris, 2023)

El cáncer

El cáncer es una enfermedad en la cual las células del cuerpo se multiplican sin control diseminándose a otras partes del cuerpo humano, (NIH, 2021).

En condiciones normales las células se reproducen solamente cuando el cuerpo las necesita, por ejemplo: cuando se tienen células dañadas, células viejas o cuando hay muerte celular, se es necesaria la reposición de ellas.

Sin embargo, las células con modificaciones genéticas tienden a reproducirse de forma excesiva, en algunas ocasiones la producción excesiva celular forma tumores, que son bultos de tejido.

Existen dos tipos de tumores: benignos (No cancerosos) y los malignos (cancerosos). Los tumores malignos tienden a diseminarse en tejidos cercanos o viajar a cualquier parte del cuerpo y formar un nuevo tumor (metástasis), (Hausman,2019).

¿Cómo se forma el cáncer?

El cáncer es una enfermedad relacionada con los cambios en los genes que controlan el funcionamiento de las células, en cómo se forman y multiplican. Algunos factores que ocasionan estos cambios son:

Errores en el ciclo celular

Daños en el ácido desoxirribonucleico (ADN), por sustancias perjudiciales que se encuentran en el medio ambiente, como el humo del cigarro, los rayos solares y los gases de efecto invernadero.

Hereditario

Los principales genes que contribuyen al cáncer son: protooncogén, gen supresor tumoral y gen reparación de ADN, cuando existe algún cambio en el protooncogén, hay mayor actividad celular. Esto ocasiona que las células se multipliquen y sobrevivan en casos que no deberían, (NIH, 2021).

Los genes supresores tumorales, también controlan la reproducción celular, cuando hay células con cambios en los genes tumorales podrían multiplicarse sin control.

Los genes de reparación de ADN arreglan el ADN dañado. Las células con mutaciones en estos genes tienden a presentar más mutaciones en otros genes y cambios en los cromosomas (como trozos de cromosoma repetidos o faltantes). Cuando se juntan ambos tipos de mutaciones, es posible que las células se vuelvan cancerosas, (NIH, 2021).

Tipos de cáncer

Carcinoma: tipo de cáncer que empieza en el epitelio, como, por ejemplo, en la piel o en los tejidos que revisten o cubren los órganos internos como el esófago, los riñones, el hígado, etc. (GCCCC,2024)

Tipos de carcinomas:

- Adenocarcinoma: Es un tumor que se forma en tejido glandular, que recubre ciertos órganos, y que elaboran o secretan sustancias (moco, jugo digestivo, líquidos).
- Carcinoma de células basales: Es el cáncer de piel más frecuente, se origina en la capa más profunda de la epidermis. (Mayo clinic, 2021)
- Carcinoma de células escamosas: un cáncer que se forma en las células escamosas, que son células epiteliales que están justo debajo de la superficie externa de la piel. Las células escamosas también recubren muchos otros órganos, como el estómago, los intestinos, el pulmón, la vejiga y los riñones. (NIH, 2021)

- Carcinoma de células Transicionales: cáncer que se inicia en tejido epitelial transicional o urotelio, este tejido esta recubierto de células epiteliales que recubren la vejiga, útero y pelvis. (NIH, 2021).

Sarcoma: Tipo de cáncer que se origina en los huesos y músculos, los sarcomas de tejidos blandos, se refiere a tejido adiposo, músculos, nervios, etc.

Leucemia: cáncer que se desarrolla en la medula ósea, por la modificación genética en las células sanguíneas, provocando la acumulación excesiva de glóbulos blancos anormales en la sangre y medula ósea.

Existen cuatro tipos de leucemias, aguda o crónica (depende de cuánto tiempo tarde en empeorar), linfoblástica y mieloide (depende de la célula sanguínea modificada).

Linfoma: cáncer que afecta a los linfocitos T y B. Estos glóbulos blancos son los encargados de combatir las infecciones en el cuerpo, por lo que son pertenecientes del sistema inmune. Los linfocitos anormales se acumulan en ganglios, vasos linfáticos y otros órganos del cuerpo.

Tipos de linfomas:

- Linfoma de Hodgkin: cáncer que afecta a los linfocitos B, nombrados células Reed-Sternberg.
- Linfoma no hodgkin: conjunto de canceres que se desarrollan en los linfocitos T Y B

Mieloma múltiple: cáncer que inicia en las células plasmáticas, llamadas mielomas las cuales se acumulan en la medula ósea y forman tumores en los huesos de todo el cuerpo.

Tipos de tratamiento

Cirugía: consiste en extirpar por completo un tumor o tejido canceroso, este procedimiento generalmente se realiza cuando el cáncer se encuentra en una etapa temprana.

Quimioterapia: son medicamentos que matan a las células cancerosas, los medicamentos utilizados pueden administrarse en combinación o solos, así mismo se pueden combinar con otro tipo de terapias (radioterapia).

Radioterapia: se encarga de destruir las células cancerosas y dañar el ADN de estas para que dejen de dividirse y desarrollarse.

Cáncer de mama

Cáncer que comienza en tejido mamario. Ocurre cuando las células mamarias sufren cambios genéticos (genes BRCA 1 y 2) que no son reversibles, lo cual aumenta el crecimiento celular y la formación de tumores.

Si el cáncer se detiene se nombra “in situ”, pero si se propaga fuera de la mama se clasifica en un cáncer “invasivo”, Sin embargo, el cáncer puede hacer metástasis a través del sistema linfático o en la sangre.

Tipos de cáncer de mama

- **Carcinoma Ductal:** Se desarrolla en las células de los conductos.
- **Carcinoma lobulillar:** Comienza en los lobulillos, generalmente se desarrolla en ambas mamas a diferencia de otros tipos de cáncer de mama.
- **Cáncer de mama inflamatorio:** Las células cancerosas bloquean los vasos linfáticos de la piel de la mama. El seno se calienta, enrojece e hincha.
- **Enfermedad de Paget de seno:** Cáncer que afecta la piel del seno.

Signos y síntomas del cáncer de mama.

- Un bulto nuevo o engrosamiento en el seno, o cerca de éste, o en la axila.

- Un cambio en el tamaño o la forma de la mama.
- Un hoyuelo o arrugas en la piel del seno. Puede parecer la piel de una naranja
- Un pezón vuelto hacia adentro en el seno.
- Secreción del pezón que no es leche materna. La secreción puede ocurrir de repente, ser sanguinolenta o suceder solo en un seno.
- Piel escamosa, enrojecida o inflamada en el área del pezón o en la mama.
- Dolor en cualquier parte de la mama.

Diagnóstico:

- Examen físico: Exploración que permite verificar si hay bultos extraños en los senos o axilas.
- Pruebas diagnósticas por imágenes: Mamográfica, ecografía y resonancia magnética.
- Biopsia de mama.
- Química sanguínea: miden sustancias en sangre (electrolitos, glucosa, grasas y proteínas).
- Pruebas para cambios genéticos: Genes BRCA 1, 2 y TR 53.
- Prueba HER 2: La HER 2 es una proteína involucrada en el crecimiento celular, están en el exterior de todas las células mamarias. Si las células cancerosas tienen más HER 2 de lo normal, pueden crecer más rápidamente y diseminarse en otras partes del cuerpo.

Tratamiento

Cirugía:

- Mastectomía: extirpar el seno completo.
- Tumorectomía: extirpa el cáncer y parte del tejido normal que lo rodea, pero no la mama.

Quimioterapia

Adyuvante: Tratamiento farmacológico después de la cirugía:

Neoadyuvante: Terapia utilizada para reducir el tamaño del tumor, de modo que se pueda extirpar mediante cirugía, si después del procedimiento quirúrgico se encuentran células cancerosas, se continua con tratamiento adyuvante.

Medicamentos adyuvantes y neoadyuvantes en quimioterapias:

- Antraciclinas, como la doxorrubicina
- Taxanos, como el paclitaxel y el docetaxel
- 5-fluorouracilo (5-FU) o capecitabina
- Ciclofosfamida
- Carboplatino

Medicamentos para cáncer de seno metastásico:

- Taxanos: Paclitaxel, docetaxel y paclitaxel ligado a albúmina
- Ixabepilona
- Eribulina
- Antraciclinas: Doxorrubicina, doxorrubicina liposomal y epirubicina.
- Agentes que contienen platino (cisplatino, carboplatino)
- Vinorelbina
- Capecitabina
- Gemcitabina
- Conjugados de anticuerpo y medicamento

Radioterapia

Tratamiento con rayos de alta energía que destruyen las células cancerosas.

- Radioterapia de rayo externo: Se emite radiación en zona afectada por el cáncer, a través de una máquina que se encuentra externa al cuerpo.

- Radiación a la pared torácica: Si se sometió a una mastectomía y no se encontró ganglios linfáticos afectados por el cáncer, se le administrará radiación a toda la pared torácica, a la cicatriz de la mastectomía y a los drenajes quirúrgicos.
- Braquiterapia: Radiación interna, se coloca un dispositivo que contiene semillas o perdigones radioactivo en la zona donde se extrajo el cáncer.

Inmunoterapia

Consiste en reforzar el sistema inmunitario para que después reconozca a las células cancerosas, generalmente la inmunoterapia funciona con proteínas que estimulan la respuesta inmunológica.

- Inhibidor de PD 1: Pembrolizumab en el tratamiento contra el cáncer de seno, es un medicamento que ataca a la PD-1 (una proteína en las células T del sistema inmunitario que normalmente ayuda a evitar que estas células ataquen a otras células en el cuerpo). Al bloquear la PD-1, estos medicamentos refuerzan la respuesta inmunitaria contra las células cancerosas de seno. Esto a menudo puede disminuir el tamaño de los tumores. (American cancer society , 2021)

Cáncer de colorrectal

Crecimiento incontrolado de las células del colon y/o recto, puede desarrollarse en cada una de las tres capas: mucosas, muscular y serosas

Tipos de cáncer colorrectal

- Adenocarcinoma: es el cáncer de colorrectal más frecuente, ya que se origina en las glándulas.
- Linfomas, sarcomas y melanomas: son pocos frecuentes en esta región.

Signos y síntomas del cáncer colorrectal

En la mayoría de los pacientes no presentan algún signo o síntoma (asintomáticos), sin embargo, cuando se llegan a presentar síntomas es por que ya existe un tumor primario o metástasis.

- Tumor primario: Cambios a nivel intestinal (estreñimiento, diarrea y ritmo alternante), eliminación de moco y/o sangre en las heces, dolor abdominal o pélvico). Los síntomas relacionados con una obstrucción intestinal son ausencia de deposición, náuseas, vómitos y dolor cólico abdominal. Existen otros síntomas menos frecuentes. (SEOM, 2022)
- Metástasis: Ictericia (coloración amarillenta de la piel), ascitis (líquido libre en el abdomen), disnea (dificultad para respirar), dolor óseo, dolor abdominal, etc., dependiendo del órgano en el que se localizan las metástasis. (SEOM, 2022)

Diagnostico

Para el diagnóstico es necesaria la revisión de la historia clínica del paciente seguido de la exploración física, análisis de sangre, pruebas radiológicas y una colonoscopia.

- Historia clínica y exploración física: como cualquier enfermedad es necesario saber sobre la historia clínica del paciente.
- Analítica: Permite identificar aspectos importantes como la función de algunos órganos (Riñones y Hígado), como también si el paciente presenta alguna anemia.
- Marcadores tumorales: Miden ciertas proteínas en la sangre. El antígeno carcinoembrionario (CEA) y el CA (19.9), los marcadores tumorales no se utilizan como diagnostico si no, para seguimiento de la enfermedad.
- Colonoscopia: consiste en la inducción de un aparato (endoscopio) que permite observar el colon y el recto por dentro, así mismo contiene una pinza que permite tomas biopsias.

Tratamiento

Cirugía:

- Colectomía: Extirpación del colon

- Ileostomía: abocar el intestino delgado o el colon a la piel del abdomen para que las deposiciones salgan. Se coloca una bolsa que se pega a la piel. La ileostomía puede ser transitoria o definitiva.
- Linfadenectomía: Resecar el colon y el recto además de extirpar los ganglios linfáticos pericolónicos o perirrectales.
- Metastasectomía: Consiste en la extirpación de metástasis a distancia. En general las metástasis que se operan comúnmente son las hepáticas y pulmonares.

Quimioterapia:

Medicamentos empleados para tratar el cáncer colorrectal son:

- Oxiliplatino
- Irinotecan
- 5-fluorouracilo
- Capacitabina
- TAS-102
- Raltritexed

Algunas veces las quimioterapias se utilizan en conjunto con fármacos biológicos (anticuerpos monoclonales y una proteína de fusión recombinante)

- Cetuximab
- Panitumumab
- Bevacizumab
- Aflibercept

Los fármacos anteriores se administran vía intravenosa y varios de ellos van dirigidos a una diana celular (Factor de crecimiento o receptores), (SEOM, 2022).

Radioterapia:

La radioterapia está indicada en pacientes con cáncer de color en estadio II y III, generalmente se utiliza como terapia complementaria tras el proceso quirúrgico.

- Radiación ionizante: Va dirigida únicamente a zonas específicas, en las cuales la maquina emitirá radiación por determinado tiempo. (SEOM, 2022)

Cáncer cervicouterino

El cáncer de cuello uterino es cáncer que se origina en las células del cuello del útero. También se conoce como cáncer de cérvix o cáncer cervicouterino. El cuello uterino es la porción final, inferior y estrecha del útero (matriz) que conecta el útero con la vagina (canal del parto). El cáncer de cuello uterino se forma, por lo general, de manera lenta a lo largo del tiempo. Antes de que este cáncer se forme, las células del cuello del útero sufren ciertos cambios conocidos como displasia y se convierten en células en el tejido del cuello uterino. (NIH, 2023).

Tipos de cáncer cervicouterino:

- Carcinoma de células escamosas: cáncer que se forma en células del ectocérvix el 90% de los cánceres cervicouterinos son carcinomas de las células escamosas.
- Adenocarcinomas cervicales: También conocidos como adenocarcinomas cervicales, se origina en las células glandulares del endocérvix.

Signos y síntomas:

El cáncer cervicouterino cuando comienza a formarse generalmente no causa síntomas, los síntomas parecen después de que el cáncer se disemine, (NIH , 2022).

Síntomas en estadio temprano:

- Sangrado vaginal después de tener coito.
- Sangrado vaginal después de la menopausia.
- Sangrado vaginal entre periodos menstruales o periodos menstruales abundantes.
- Flujo vaginal con olor penetrante y con presencia de sangre.
- Dolor pélvico durante las relaciones sexuales.

Síntomas del cáncer avanzado (cáncer que se disemina a otras partes del cuerpo): (NIH , 2022).

- Dificultad o dolor al evacuar, o sangrado del recto con las evacuaciones intestinales.

- Dificultad o dolor al orinar, o sangre en la orina.
- Dolor sordo en la espalda.
- Hinchazón de las piernas.
- Dolor en el abdomen.
- Sensación de cansancio.

Diagnostico:

Los siguientes procedimientos ayudan a diagnosticar el cáncer de cervicouterino, (NIH , 2024)

- Colposcopia: procedimiento que permite observar la cavidad vaginal y las zonas afectadas.
- Biopsia: se obtiene muestra de tejido del cuello uterino para ser evaluada por un patólogo.

Pruebas por imágenes:

- Tomografía por emisión de positrones y tomografía computarizada (TEP- TC).
- Imágenes de resonancia magnética.
- Ecografía.
- Radiografía del tórax.

Pruebas de laboratorio:

- Recuento sanguíneo completo: determina la cantidad de glóbulos blancos, rojos y cantidad de plaquetas.
- Estudio Bioquímico de sangre: se mide la cantidad de sustancias que los tejidos u órganos producen en el cuerpo, ejemplo: electrolitos, ácido úrico y lactato deshidrogenasa.

Tratamiento

Cirugía

- Conización quirúrgica: Se extrae la porción de tejido en forma de cono.
- Biopsia de ganglio linfático centinela: se extirpa el ganglio linfático centinela al ser el ganglio más probable a donde el cáncer se pueda diseminar.
- Histerectomía: procedimiento en el cual se retira el útero, (NIH, 2024)

- Histerectomía total: Cirugía por la que se extirpan el útero y el cuello uterino.
- Histerectomía radical: Cirugía por la que se extirpan el útero, el cuello uterino, una parte de la vagina y una porción amplia de los ligamentos y tejidos que rodean esta zona.
- Histerectomía radical modificada: Cirugía por la que se extirpa el útero, el cuello uterino, la parte superior de la vagina y ligamentos y tejidos que rodean esta zona.

Quimioterapia

Medicamentos empleados para interrumpir la formación de células cancerosas.

(NIH , 2024).

- Cisplatino
- Carboplatino
- Gemcitabina
- Ifosfamida
- Irinotecán
- Paclitaxel
- Topotecán
- Vinorelbina

Es posible la utilización de combinada de estos medicamentos.

Terapia dirigida

La terapia dirigida, consiste en la utilización de medicamentos que bloquean la acción enzimática de proteínas y moléculas que participan en la duplicación celular.

(NIH , 2024).

- Bevacizumab
- Tisotumab vedotina

Cáncer de páncreas

El cáncer de páncreas es un tipo de cáncer que se origina en el páncreas a causa de la multiplicación descontrolada de las células. El páncreas es un órgano que se localiza detrás del estómago, en él se segregan jugos pancreáticos que contienen enzimas digestivas que ayudan a la metabolización de los alimentos, al igual de generar determinadas hormonas e insulina. (American Cancer Society , 2019)

Tipos de cáncer de páncreas:

- Adenocarcinoma pancreático: cáncer de páncreas más común, se origina en las células exocrinas comienzan a crecer descontroladamente.
- Tipos de cáncer exocrinos menos comunes: carcinomas adenoescamosos, carcinoma de células escamosas, carcinomas de células en anillo de sello, etc.

Signos y síntomas:

Generalmente el cáncer de páncreas no presenta ningún signo ni síntoma. A menudo cuando el cáncer pancreático se ha propagado o crecido, es cuando se presentan los siguientes signos y síntomas:

- Ictericia: Piel y ojos se tiñen de color amarillo, la orina es oscura y la coloración en las heces fecales se torna marrón.
- Dolor en abdomen o espalda: El cáncer aumenta su tamaño que ocasiona que otros órganos cercanos a él se compriman y esto genere dolor.
- Agrandamiento de la vesícula biliar y hígado: Si el cáncer obstruye el conducto biliar, la bilis se puede acumular en la vesícula biliar ocasionando incremento en el tamaño.
- Coágulos sanguíneos: Una señal característica del cáncer de páncreas es la formación de un coagulo dentro de alguna vena grande, comúnmente en una pierna. A esto se le conoce como Flebotrombosis profunda (DVT).

Diagnostico

Pruebas por imágenes:

- Tomografía computarizada (CT): Produce imágenes de la zona que se desea observar.
- Resonancia Magnética (MRI): Método que utiliza ondas de radio e imanes para crear imágenes detalladas de las partes del cuerpo.
- Ecografía (Ultrasonido): En este tipo de estudios se utilizan ondas sonoras para producir imágenes de los órganos. Existen dos tipos comúnmente utilizados en la detección de cáncer de páncreas: Ecografía abdominal y ecografía endoscópica.
- Colangiopancreatografía: permite observar los conductos biliares y pancreáticos para determinar si están estrechos, bloqueados o dilatados.
- Tomografía por emisión de positrones: Estudio que se utiliza para buscar la propagación de los cánceres pancreáticos, en esta técnica se utiliza azúcar radioactiva que se acumula en las células cancerosas permitiendo al médico observar las áreas de radioactividad en el cuerpo.
- Angiografía: Técnica que permite observar la dirección y el flujo sanguíneo.

Pruebas sanguíneas:

- Pruebas de la función hepática: En esta prueba se analiza la cantidad de bilirrubina que hay en el cuerpo.
- Marcadores tumorales: Son sustancias que se encuentran en la sangre cuando hay presencia de algún tipo de cáncer, por ejemplo: CA 19-9 y el antígeno carcinoembrionario.
- Biopsia: Consiste en extirpar una parte del tumor y observarlo mediante un microscopio.

Tratamiento:

Cirugía:

- Cirugía con técnica de whipple (Pancreatoduodenectomía): Consiste en extirpar la cabeza del páncreas y a veces el cuerpo del páncreas. También se

extraen estructuras adyacentes como parte del intestino delgado, conducto biliar, vesícula biliar ganglios linfáticos cercanos al páncreas etc.

- Pancreatectomía distal: Consiste en extirpar la cola y en algunas ocasiones la mitad del cuerpo del páncreas. Generalmente el bazo también se extirpa.
- Pancreatectomía total: En esta cirugía se extirpa por completo el páncreas, la vesícula biliar, parte del estómago, intestino delgado y el bazo.
- Cirugía de derivación: El procedimiento consiste en aliviar la obstrucción del conducto biliar, por lo que se desvía el flujo de la bilis desde el conducto colédoco directamente al intestino delgado.

Quimioterapia

Consiste en el uso de medicamentos contra el cáncer, en el caso del cáncer pancreático se puede utilizar en cualquier etapa: Antes de la cirugía (Quimioterapia neoadyuvante), después de la cirugía (quimioterapia adyuvante).

Medicamentos utilizados para tratar el cáncer pancreático neoadyuvante y adyuvante:

- Gemcitabina
- 5-fluorouracilo (5-FU)
- Oxaliplatino
- Paclitaxel ligado a albúmina
- Capecitabina
- Cisplatino
- Irinotecan

Medicamentos empleados para cáncer pancreático avanzado:

- Gemcitabina
- 5-fluorouracilo (5-FU) o capecitabina
- Irinotecan o irinotecan liposomal
- Agentes de platino: Cisplatino y oxaliplatino
- Taxanos: Paclitaxel, docetaxel y paclitaxel ligado a albúmina

Radioterapia

- Radioterapia de rayo externo: Generar radiación desde un objeto externo al cuerpo en dirección al cáncer.

Terapia dirigida

- Inhibidores de EGFR: Consiste en administrar un medicamento (erlotinib) que inhiba a la proteína EGFR para que las células dejen de crecer.
- Inhibidores de PARP: Medicamento (olaparib) que actúa en inhibir a las enzimas PARP y con esta inhibición contribuir a la muerte celular.
- Inhibidores de NTRK: En el menor de los casos las células presentan cambios en los genes NTRK ocasionado el crecimiento anormal de las células, dando origen al cáncer de páncreas.

Inhibidores inmunitarios

- Inhibidor PD-1: Medicamento (Pembrolizumab) que refuerza al sistema inmunitario, al inhibir la PD-1.

OBJETIVO GENERAL

Ofrecer Atención farmacéutica en el servicio de oncología, para la implementación y la evaluación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes oncológicos ambulatorios, con la finalidad de contribuir y mejorar la seguridad de los pacientes.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Ofertar el servicio a los pacientes oncológicos del área ambulatoria.
- Obtener y evaluar la lista de los medicamentos prescritos en los pacientes oncológicos.
- Analizar las prescripciones en búsqueda de posibles reacciones negativas asociadas a la medicación.
- Desarrollar material informativo que contribuya a la educación del paciente con relación a la enfermedad y se pueda elaborar medidas de actuación personalizada.

- Contribuir a la racionalización de los medicamentos, mejorando el uso de ellos.
- Mejorar la calidad de vida de los pacientes.
- Fortalecer los conocimientos adquiridos en la Licenciatura en Químico Farmacéutico Biológico (QFB), en el ámbito hospitalario.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La seguridad del paciente es un aspecto crítico en la atención médica, especialmente en entornos hospitalarios. Según el Informe del Instituto de Medicina sobre la Prevención de Errores de Medicación, el paciente hospitalizado promedio está expuesto a un error de medicación por día, lo que representa un riesgo significativo para su bienestar. Un factor determina en este tipo de errores de medicación es el inadecuado seguimiento farmacoterapéutico, ya que, si no se tiene una estructura adecuada o el correcto llenado de la información, el paciente es susceptible a este tipo de errores, es por ende que la implementación de este es importante en la seguridad y bienestar del paciente.

La falta del SFT en pacientes oncológicos tiene consecuencias particularmente graves, ya que por la condición que los limita les es indispensable el manejo de múltiples fármacos ya que la mayoría de estos pacientes tienen condicionada diversas comorbilidades. Por lo que es una población altamente susceptible a las interacciones medicamentosas adversas, sobredosis, sobredosificaciones, y otros errores que pueden derivar en complicaciones serias, hospitalizaciones prolongadas, y un deterioro en la calidad de vida.

JUSTIFICACIÓN

La atención farmacéutica (AF) es uno de los servicios que no se ha desarrollado completamente en el ámbito hospitalario, por ende, las actividades que complementan la AF son un tanto desconocidas, sin embargo, el deber ser del farmacéutico es ofertar cada una de estas actividades con la finalidad de contribuir a la calidad de los servicios del hospital como también al bienestar y seguridad del paciente.

Por lo que la implementación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes oncológicos en un hospital de tercer nivel es crucial para mejorar la calidad de los servicios brindados, como también la seguridad y el bienestar físico y socioemocional de los pacientes del área oncológica. La finalidad de la intervención farmacéutica en el área oncológica es, optimizar el uso de los medicamentos, minimizar los efectos adversos y mejorar la adherencia terapéutica.

Así mismo, el seguimiento farmacoterapéutico va a permitir la identificación temprana de los problemas relacionados con los medicamentos (PRMs), como son las interacciones entre: medicamentos, alimentos y remedios caseros; efectos adversos, errores de medicación y toxicidades acumulativas, que son comunes en los tratamientos oncológicos. Los pacientes oncológicos suelen recibir múltiples fármacos, a menudo en regímenes combinados o en acompañados con terapias de soporte, lo que aumenta la aparición de PRMs. Al contar con un farmacéutico especializado en el equipo multidisciplinario, puede evaluar y ajustar la terapia mejorando el perfil de seguridad del tratamiento.

Por otro lado, la implementación del seguimiento farmacoterapéutico en un hospital de tercer nivel, que se caracteriza por ser un centro de alta especialización y por atender casos muy complejos, va a representar una oportunidad para mejorar la calidad de la atención integral de los pacientes. Estos hospitales suelen atender a pacientes con diagnósticos avanzados y con múltiples complejidades, por lo que un seguimiento adecuado del tratamiento farmacológico se convierte en un pilar para una atención más segura y centrada al paciente.

METODOLOGIA:

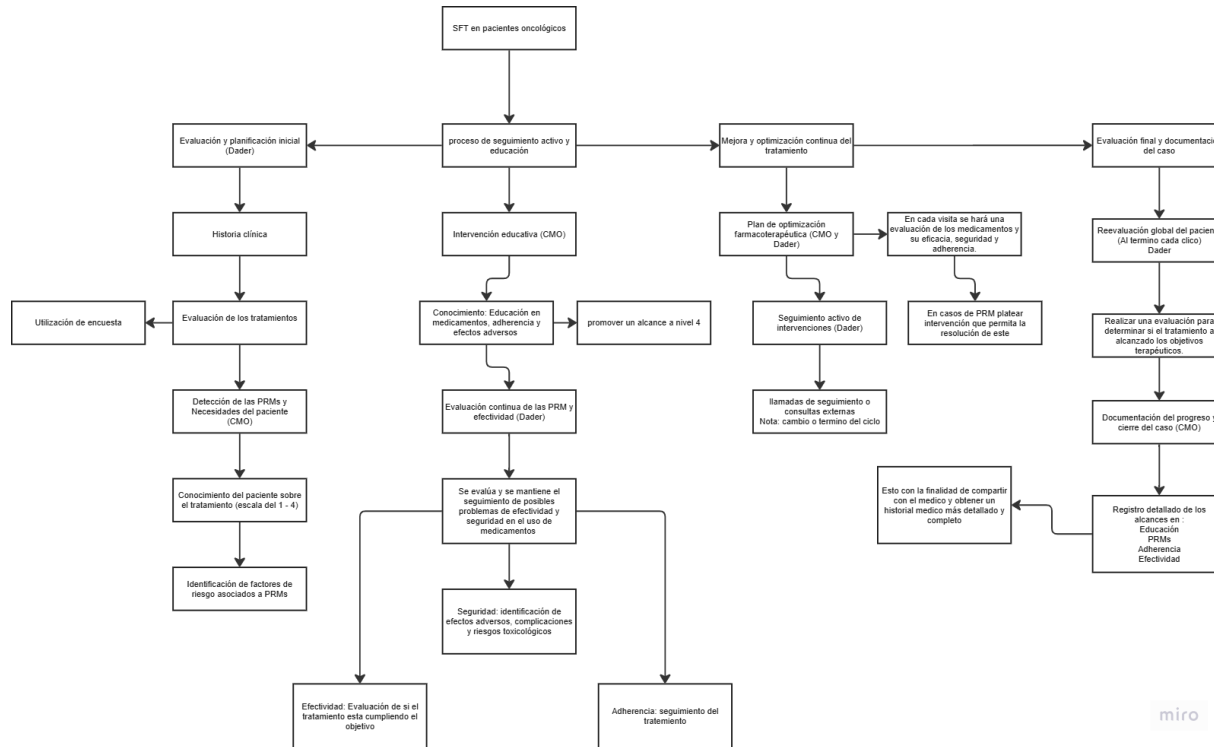


Figura 1: Metodología para el SFT en pacientes oncológicos en un hospital de 3er nivel

RESULTADOS Y ANALISIS

En el presente apartado se muestran los hallazgos obtenidos durante la implementación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes oncológicos del área ambulatoria del Hospital Ángeles Lindavista. Los resultados se obtuvieron a partir del análisis de las historias farmacoterapéuticas realizadas, la identificación de los problemas relacionados con los medicamentos, las intervenciones farmacéuticas realizadas, así como cambios clínicos observados.

A partir de los lineamientos de las metodologías Dader y CMO se logró llevar acabo un registro mucho más completo, el cual permitió mantener un análisis constante sobre posibles cambios en los pacientes, por otro lado, se recabaron cada una de las alertas sanitarias que se activaron durante los 6 meses de servicio social y se documentaron las reacciones adversas a medicamentos de toda el área hospitalaria, sin embargo únicamente se mencionan aquellas que fueron graves y que causaron un ingreso hospitalario o prolongación en la estancia.

Se identificaron los fármacos con mayor frecuencia de asociación a reacciones adversas en pacientes oncológicos del área ambulatoria y pacientes del área de Hospitalización.

- **Características generales de la paciente CGJ**

En el siguiente apartado se mencionan las características generales de la paciente Joaquina Chavarría Guzmán: (Datos personales, diagnostico, comorbilidades, alergias, medicación, medidas antropométricas y Fisiológicas), como se puede observar la paciente no cuenta con antecedentes de enfermedades crónicas, sin embargo, debe estar en valoración constante

debido a la hernia inguinal que menciona.

Sin embargo, en el apartado de medicamentos, el médico tratante prescribe un triple esquema antiemético, para prevenir las náuseas durante y después de la administración de la quimioterapia, ya que el uso de doxorrubicina y ciclofosfamida son medicamentos que generalmente causan mayor grado de emesis. La paciente al ser entrevistada no menciona reacciones adversas a los medicamentos utilizados como premedicación, esto únicamente lo refiere al momento de la administración.

En la sección de medidas antropométricas, se visualiza que la paciente sufre de síndrome de bata blanca, por lo que era de esperarse que la presión arterial se encontrara alterada, así mismo el peso y talla de la paciente indicaba que sufre de obesidad, por lo que al realizar la entrevista fue necesario indagar sobre su alimentación, a lo que ella nos comenta que no tiene restricciones alimenticias, sin embargo, durante la entrevista se le recomienda realizar un poco de actividad física y mejorar su alimentación (la paciente menciona no consumir comida chatarra), por lo que nos hace suponer que el exceso de peso es por la inactividad física que la paciente tiene. En el apartado de pruebas bioquímicas no se documentó ningún dato debido a que no se contaba con la información sin embargo es fundamental para el análisis de la paciente.

Historia farmacoterapéutica CGJ

Fecha: 31/01/2025

Paciente: Joaquina Chavarría Guzmán

Diagnóstico: cáncer de mama izquierda

Sexo: Mujer

Edad: 51 años – 01/05/1973

Peso: 80 kg

Talla: 162 cm

Problemas de salud Diferentes al diagnóstico primario

Tabla 1: Problemas de salud y antecedentes no relacionados al diagnóstico oncológico de la paciente CGJ.

Problema de salud: Hernia inguinal Inicio: S/N Sin ninguna molestia actualmente, menciona que está tomando pantoprazol de 40 mg	Alergias, intervenciones quirúrgicas, otros antecedentes: 17/sep. /2024 mastectomía + gangliectomía + reconstrucción mamaria Alérgica a: Penicilina, Sulfas y metoclopramida
--	--

Nota: Esta tabla recopila información relevante sobre las condiciones de salud distintas al diagnóstico oncológico, antecedentes quirúrgicos y alergias conocidas

Medicamentos

Tabla 2a: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Pantoprazol.

Medicamento: Pantoprazol	Percepción de la Efectividad: La sintomatología ya no es tan recurrente, pero sigue persistiendo.
Principio Activo: Pantoprazol	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Dispepsia	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: Administración oral, 40 mg, cada 24 hrs	Forma de uso y administración: Tabletas, vía de administración oral

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Pauta utilizada: Administración oral, 40 mg, cada 24 hrs	Observaciones: La paciente no reporta reacciones adversas, sin embargo, se mantiene en observación ya que la sintomatología persiste.
---	--

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 2b: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Dexametasona.

Medicamento: Dexametasona	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo
Principio Activo: Dexametasona	Percepción de seguridad: El paciente refiere epigastralgia, posiblemente atribuible al uso de dexametasona
Motivo de la prescripción: antiemético, antiinflamatorio y agente inmunosupresor	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: 8 mg en 100 ml de solución salina al 0.9%, vía intravenosa para 10 min	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: 8 mg en 100 ml de solución salina al 0.9%, vía intravenosa para 10 min	Observaciones: La epigastralgia se mantiene en observación, si la molestia persiste posible intervención

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 2c: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Aprepitant.

Medicamento: Emend	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo.
---------------------------	--

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Principio Activo: Aprepitant	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Antiemético	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: administrar una Tableta de 125 mg, vía oral, 60 min antes de la quimioterapia	Forma de uso y administración: Tableta, vía de administración oral
Pauta utilizada: administrar una Tableta de 125 mg, vía oral, 60 min antes de la quimioterapia	Observaciones: Sin datos de reacciones adversas asociadas a la administración del medicamento. Medicamento en buenas condiciones.

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 2d: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Palonosetrón.

Medicamento: Palonosetrón	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo
Principio Activo: Palonosetrón	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Profilaxis Antiemético	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: administrar 0.25 mg en su diluyente en bolo	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: administrar 0.25 mg en su diluyente en bolo	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Medicamentos de la quimioterapia

Tabla 3a: Datos farmacoterapéuticos del esquema de quimioterapia.

Medicamento: Doxorubicina	Percepción de la Efectividad: ella comenta que el tratamiento es el adecuado,
Principio Activo: Doxorubicina	Percepción de seguridad: Menciona sentir cansada durante la administración del medicamento y la pérdida de cabello
Motivo de la prescripción: Quimioterapia	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: administrar 100 mg en 250 ml de solución salina al 0.9 %, vía intravenosa, para 30 min	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: administrar 100 mg en 250 ml de solución salina al 0.9 %, vía intravenosa, para 30 min	Observaciones: El cansancio y la alopecia es un efecto esperado por la categoría del medicamento.

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 3b: Datos farmacoterapéuticos del esquema de quimioterapia.

Medicamento: Ciclofosfamida	Percepción de la Efectividad: ella comenta que el tratamiento es el adecuado
Principio Activo: Ciclofosfamida	Percepción de seguridad: Menciona sentir cansada durante la administración del medicamento y la pérdida de cabello
Motivo de la prescripción: Quimioterapia	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: administrar 1000 mg en 250 ml de solución salina al 0.9%, vía intravenosa para 60 min	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: administrar 1000 mg en 250 ml de solución salina al	Observaciones: El cansancio y la alopecia es un efecto esperado por

0.9%, vía intravenosa para 60 min	la categoría del medicamento.
-----------------------------------	-------------------------------

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Medidas Antropométricas

Tabla 4: Medidas antropométricas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom
31/01/ 2025	162 cm	80 kg	30	No

Nota: La talla, peso, IMC y perímetro abdominal fueron registrados durante la valoración inicial del paciente. IMC= índice de masa corporal; Per.Abdom= Perímetro abdominal.

Medidas Fisiológicas

Tabla 5: Medidas fisiológicas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car
10/01/2025	09:00 am	165mmhg	77 mmhg	S/N
31/01/2025	12: 00 pm	129mmhg	75 mmhg	94 rpm

Nota: PAS= presión arterial sistólica; PAD= presión arterial diastólica; Fr: Car= Frecuencia cardiaca- Las medidas se registraron en dos fechas diferentes

Pruebas bioquímicas

Tabla 6: Resultados de pruebas bioquímicas del paciente.

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc
-------	-------	---------	--------	----	------	------

Nota: Glu-Bas= Glucosa basal; Col-T= colesterol Total; TG= Trigliceridos; LDLc=Colesterol de baja densidad; HDLc= Colesterol de alta densidad; Hb1Ac= Hemoglobina glucosilada. Aun no se registran resultados.

- **Problemas Relacionados con medicamentos (PRM)**

Durante la primera entrevista se identificaron los siguientes PRM, los cuales fueron esenciales para identificar la actuación farmacéutica adecuada al paciente. En la Tabla 7 de estados de situación se identifica que existe mayor daño en el sistema nervioso y gastrointestinal, al ser las zonas en la que la paciente ha presentado mayor malestar debido a los medicamentos administrados.

Estados de Situación

Tabla 7: Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) detectados durante el seguimiento.

PRM	Medto. implicado	Clasificación PRM	Causa (PRM)	Observaciones (juicio del farmacéutico)
Astenia	Ciclofosfamida y Doxorrubicina	Reacción adversa de medicamento	padecimiento atribuible a la quimioterapia	Se recomienda monitoreo constante del estado general del paciente, así como la evaluación del impacto funcional de la astenia. De ser necesario podría considerarse un ajuste de dosis, sin embargo, como terapia no farmacológica sería recomendable terapias de soporte como fisioterapia y suplementación nutricional (Evaluada por nutrición).

Adinamia	Ciclofosfamida y Doxorubicina	Reacción adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a la quimioterapia	Evaluar estado de nutrición y de ser posible niveles de hemoglobina. PRM posiblemente asociado a mielosupresión, inducida por quimioterapia. Se mantendrá en observación.
Epigastralgia	Dexametasona	Reacción adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a dexametasona como antiemético durante quimioterapia	La epigastralgia se asocia al uso de dexametasona como antiemético, por su efecto irritante sobre la mucosa gástrica, se recomienda evitar el consumo de irritables.
Pirosis	Dexametasona	Reacción adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a dexametasona como antiemético durante quimioterapia	La pirosis puede deberse al efecto irritante gástrico de la dexametasona, y aún más cuando ya daño en dicha zona. Por lo que se recomienda ajuste de dosis del protector gástrico, así como una alimentación libre de alimentos irritantes.

Nota: Se enlistan los PRM identificados, el medicamento implicado, tipo de problema (efectividad, seguridad, necesidad) , causa probable y las intervenciones realizadas para su resolución. Incluye la epigastralgia asociada al uso de dexametasona.

Cuestionario de priorización

El cuestionario de priorización nos sirve para saber el grado de atención que requiere la paciente, así como las diferentes actuaciones que se deben realizar en coordinación con el demás personal de salud. (como, por ejemplo: Psicólogos y nutricionistas), en este caso, se tiene un nivel priorización grado 2, a lo que el programa recomienda una valoración cada tres ciclos, sin embargo, por cuestiones de tiempo se realizó cada dos ciclos o un ciclo.

BLOQUE 1. Variables demográficas

Edad

Paciente pediátrico (de 0 a 18 años)

Si	4
No	0
No disponible	0

Peso: Riesgo Nutricional

Determinación del % pérdida de peso del paciente: El paciente presenta una pérdida de peso involuntaria > 5% en los últimos 3 meses

Si	3
No	0
No disponible	0

Paciente embarazada

Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación máxima variables demográficas **11**

Puntuación: 0 puntos

BLOQUE 2. Variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional

Hábitos de vida no saludables

Consumo de drogas y/o de alcohol > 17 UBE/semana en mujeres y >28 UBE/semana en hombres

Si	3
No	0
No disponible	0

Factores relacionados con el trato paciente-profesional

Paciente con barreras culturales y/o de comunicación

Si	2
No	0
No disponible	0

Desórdenes mentales, deterioro cognitivo y dependencia funcional

Paciente con antecedentes psiquiátricos, incluyendo depresión

Si	2
No	0
No disponible	0

Paciente con síntomas de ansiedad, depresión y/o malestar psicológico (tristeza, preocupación, angustia)*

- Cuestionario HADS (Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria)

Puntuación cuestionario ≥ 15 . Valoración pares (depresión) o impares (ansiedad) > 10	3
Puntuación cuestionario ≥ 15 . Valoración pares (depresión) o impares (ansiedad) < 10	2
Puntuación cuestionario < 15	0
No disponible	0

- EVA Distress (NCCN)

Eva de Distress = 7-10	3
Eva de Distress = 5-6	2
Eva de Distress < 5	0
No disponible	0

Deterioro cognitivo: En caso de sospecha de dificultad de comprensión, determinación del deterioro cognitivo mediante el **Índice de Pfeiffer**

- El paciente sabe leer y escribir

Errores cuestionario ≥ 3	2
Errores cuestionario < 3	0

- El paciente no sabe leer y escribir

Errores cuestionario ≥ 4	2
Errores cuestionario < 4	0

Dependencia funcional: **Escala ECOG**

ECOG = 3	3
ECOG = 2	2
Otro valor	0

Soporte social y condiciones socioeconómicas

Paciente con soporte social y condiciones socioeconómicas que no le permiten llevar a cabo

Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación máxima variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional

19

Puntuación: 4

BLOQUE 3. Variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
Pluripatología/comorbilidades	
El paciente tiene dos o más enfermedades crónicas (sin incluir la enfermedad oncohematológica)	
Si	4
No	0
No disponible	0
Variables analíticas y otros parámetros que repercuten en el ajuste de dosis	
El paciente presenta variables analíticas y otros parámetros alterados que repercuten en el ajuste de dosis. P.Ej.: alteraciones hepáticas, alteraciones renales, FEVI y toxicidades asociadas al medicamento	
Si	4
No	0
No disponible	0
Paciente con mal control del dolor	
Determinación de la intensidad de dolor mediante la Escala EVA	
EVA ≥ 7	4
EVA < 7	0
Nº hospitalizaciones y visitas a Urgencias	
El paciente ha tenido al menos un ingreso/visita a urgencias en el último mes	
Si	1
No	0
No disponible	0
Dificultad de deglución	
El paciente presenta dificultades de deglución	
Si	4
No	0
No procede	0
No disponible	0
Líneas de tratamiento	
Primer ciclo de tratamiento o cambio de tratamiento	
Si	4
No	0
No disponible	0
3º línea de tratamiento o posteriores	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
	25

Puntuación: 8

BLOQUE 4. Variables relacionadas con el tratamiento

Polimedicación

El paciente toma 6 medicamentos o más (tratamiento domiciliario), entendiendo como medicamento la forma farmacéutica acompañada de dosis y vía (no incluir el tratamiento que forma parte del proceso oncológico)

Si	3
No	0
No disponible	0

Cambio de vía de administración o forma farmacéutica, cambio a genérico o biosimilar

Si	1
No	0
No disponible	0

Modificación del régimen regular de la medicación

El paciente, por su situación clínica, ha requerido un ajuste o atraso de dosis de la medicación antineoplásica en los últimos 2 meses

Si	4
No	0
No procede / Paciente Naïve	0
No disponible	0

Riesgo de la medicación

Además del tratamiento antineoplásico, el paciente toma algún otro medicamento de alto riesgo (incluido en el listado del ISMP español de medicamentos de alto riesgo en pacientes crónicos y/o en el listado ISMP americano de medicamentos ambulatorios de alto riesgo)

Si	3
No	0
No disponible	0

El paciente toma medicamentos con especiales recomendaciones de almacenaje/conservación (p.ej. medicamentos que requieren una determinada temperatura, protección de la luz, condiciones de humedad, etc.)

Si	1
No	0
No disponible	0

Complejidad de la pauta posológica

El paciente toma un medicamento antineoplásico oral (sin contar el tratamiento de soporte) con pauta discontinua. P.ej.: capecitabina, sunitinib.

Si	2
No	0
No disponible	0

El paciente toma dos o más medicamentos antineoplásicos orales (sin contar el tratamiento de soporte) con pautas discontinuas y/o pautas de administración diferentes. P.ej.: lapatinib + capecitabina; MPV, KRd; Lena+Dexa; palbociclib + letrozol; palbociclib + fulvestrant; abiraterona + prednisona.

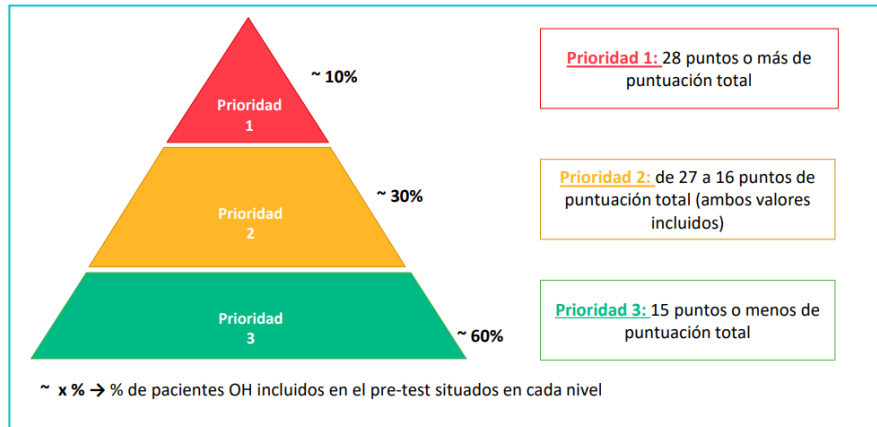
Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación: 1

Interacciones	
Se utilizará la base de datos <i>Lexicomp</i> o <i>Medinteract</i>	
Consulta interacciones CAM (Medicina Complementaria y Alternativa)	
Si	3
No	0
No disponible	0
Inicio de un tratamiento oncológico con perfil farmacocinético complejo	
Si	3
No	0
No disponible	0
Interacciones nivel C	
Si	3
No	0
No disponible	0
Interacciones nivel D o X	
Si	4
No	0
No disponible	0
Toxicidad asociada al tratamiento	
El paciente ha presentado/presenta toxicidad grado ≥ 2 asociada al tratamiento en los últimos tres ciclos.	
Evaluación de la toxicidad mediante la Escala Common Toxicity Criteria (CTC) del National Cancer Institute (NCI) americano (OMS)	
Si	4
No	0
No procede / Sin toxicidad	0
No disponible	0
Adherencia al tratamiento	
Si existe sospecha o evidencia de que el paciente no es adherente a su tratamiento oncológico, determinación de la adherencia mediante dos métodos indirectos de validación: registros informáticos de dispensación + Cuestionario Morinsky-Green-Levine.	
Paciente no adherente: registro de dispensación $\leq 90\%$ y en cuestionario no contesta bien a alguna de las 4 preguntas	
Si	4
No	0
No disponible	0
Tratamiento en condiciones especiales	
Paciente en Ensayo Clínico	4
Paciente con tratamiento de uso especial	3
Paciente con tratamiento recientemente comercializado (primer año de autorización)	2
Paciente sin tratamientos en condiciones especiales	0
Puntuación máxima variables relacionadas con el tratamiento	
41	

Puntuación: 13

Total de puntuación: 26



Nivel de prioridad: 2

Actuación farmacéutica

En la tabla 8 se observan las actuaciones farmacéuticas, las cuales consisten en proponer una serie de objetivos que ayuden al bienestar y seguridad del paciente, este apartado se lleva a cabo en conjunto con la paciente que está siendo evaluada y se determina si cada objetivo propuesto se logra concretar, en el caso de la paciente CGJ, cada uno de los objetivos fueron conseguidos exitosamente.

Tabla 8: Actuaciones farmacéuticas realizadas en el seguimiento de la paciente CGJ.

°	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Vigilar efectos adversos de doxorubicina (Cardiotoxicidad), ciclofosfamida (Cistitis hemorrágica), dexametasona (hiperglucemia, insomnio), Aprepitant (alteraciones del SNC)	31/01/2025	Media	Si	21/02/2025
2	Evitar medicamentos nefrotóxicos y hepatotóxicos que puedan potenciar efectos adversos	31/01/2025	Media	Si	21/02/2025

3	Evaluación de signos vitales	31/01/2025	Media	Si	21/02/2025
4	Recomendaciones al paciente (Adecuada hidratación para prevenir toxicidad renal por ciclofosfamida)	31/01/2025	Alta	Si	21/02/2025

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos, con el objetivo de optimizar y mejorar los resultados en salud.

Entrevistas sucesivas

Se planifican las futuras entrevistas tomando en cuenta las observaciones que se realizaron durante el primer encuentro con el paciente, en el caso de la paciente CGJ fue necesaria la siguiente planeación ya que el médico tratante comenzaría un nuevo esquema de quimioterapia, por lo que es de vital importancia hacer el seguimiento de la paciente durante y después de la administración del nuevo esquema

Tabla 9: Planificación de Entrevista de la paciente CGJ.

Fecha	Problema de salud y motivo de la visita	Observaciones
21/02/2025	cáncer de Mama, cambio de línea de tratamiento	Paciente refiere presentar 5 días antes rinorrea y congestión nasal, por lo que médico tratante indica (Paracetamol y loratadina). Ante la nueva línea de tratamiento a base de paclitaxel, la paciente comenta que siente presión de la parte frontal de la cabeza, así misma acumulación de aire en zona del pecho, sin embargo, también manifiesta

		somnolencia con la premedicación y el tratamiento. Al ingreso paciente manifiesta síndrome de bata blanca.
--	--	--

Seguimiento de la farmacoterapia de la paciente CGJ.

Al prescribirse una nueva línea de tratamiento es necesario evaluar la percepción de la paciente ante los nuevos medicamentos, ya que la farmacoterapia implicada tiene la posibilidad de ocasionar una reacción adversa, sin embargo, también existe la posibilidad de que no ocurra tal suceso, por lo que es importante evaluar y vigilar el proceso de la paciente. Mientras tanto al realizar la segunda entrevista la paciente CGJ no refiere ningún malestar durante la premedicación, se le pregunta si tiene dudas con la nueva farmacoterapia a lo cual ella menciona que todo fue aclarado por médico tratante, sin embargo, se mantiene en observación ya que se mantiene prescrita la dexametasona como premedicación.

Medicamentos

Tabla 10a: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Dexametasona.

Medicamento: Dexametasona	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo
Principio Activo: Dexametasona	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: antiemético, antiinflamatorio y agente inmunosupresor	Fecha de inicio: 21/02/2025
Pauta prescrita: 8 mg en 100 ml de solución salina al 0.9%, vía	Forma de uso y administración:

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

intravenosa para 10 min	Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: 8 mg en 100 ml de solución salina al 0.9%, vía intravenosa para 10 min	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 10b: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Palonosetrón/ Netupitan.

Medicamento: Aqynzio	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo
Principio Activo: Palonosetrón / Netupitant	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: antiemético	Fecha de inicio: 21/02/2025
Pauta prescrita: Tableta de 300 mg / 0.5 mg, vía oral, antes del inicio de quimioterapia	Forma de uso y administración: Tableta, vía de administración Oral
Pauta utilizada: Tableta de 300 mg / 0.5 mg, vía oral, antes del inicio de quimioterapia	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 10c: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Cloropiramina.

Medicamento: Cloropiramina	Percepción de la Efectividad: No menciona malestar ni sensaciones extrañas
Principio Activo: Cloropiramina	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: antihistamínico (Evitar reacción de hipersensibilidad)	Fecha de inicio: 21/02/2025
Pauta prescrita: 20 mg en 100 ml de solución salina al 9%, IV para 20 min	Forma de uso y administración: Solución Inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: 20 mg en 100 ml de solución salina al 9%, IV para 20 min.	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento

Medicamentos de la Quimioterapia

Tabla 11: Datos farmacoterapéuticos del esquema de quimioterapia.

Medicamento: Paclitaxel	Percepción de la Efectividad: No menciona algún síntoma o sensación
Principio Activo: Paclitaxel	Percepción de seguridad: Refiere presión en la parte frontal de la cabeza
Motivo de la prescripción: cáncer de mama	Fecha de inicio: 21/02/2025

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Pauta prescrita: 130 mg en 250 ml de solución salina al 0.9%, IV para 90 minutos	Forma de uso y administración: Solución Inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: 130 mg en 250 ml de solución salina al 0.9%, IV para 90 minutos	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Medidas Antropométricas

Tabla 12: Medidas antropométricas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom
21/02/2025	162 cm	80 Kg	30	No

Nota: La talla, peso, IMC y perímetro abdominal fueron registrados durante la valoración inicial del paciente. IMC= índice de masa corporal; Per.Abdom= Perímetro abdominal

Medidas Fisiológicas

Tabla 13: Medidas fisiológicas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car
21/02/2025	S/N	143 mmhg	73 mmhg	113

Nota: PAS= presión arterial sistólica; PAD= presión arterial diastólica; Fr: Car= Frecuencia cardiaca- Las medidas se registraron en dos fechas diferentes

Pruebas bioquímicas

Tabla 14: Resultados de pruebas bioquímicas del paciente.

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc

Nota: Glu-Bas= Glucosa basal; Col-T= colesterol Total; TG= Trigliceridos; LDLc=Colesterol de baja densidad; HDLc= Colesterol de alta densidad; Hb1Ac= Hemoglobina glucosilada. Aun no se registran resultados.

Observación:

Paciente egresa sin eventualidades después de la administración de su primer ciclo de quimioterapia a base de paclitaxel

Actuaciones farmacéuticas

Al comenzar un nuevo esquema de quimioterapia es importante evaluar la percepción de la paciente ante los posibles síntomas relacionados con la medicación, ya que lo que se pretende con la premedicación es minimizar los efectos adversos de la quimioterapia, por lo que se consideró prudente comenzar la vigilancia de la paciente desde que le administraron la premedicación hasta el inicio de la quimioterapia (Paclitaxel), así mismos se siguen manteniendo presentes los síntomas y efectos adversos del esquema anterior, al igual de la monitorización a la probabilidad de que surjan nuevos efectos adversos.

Tabla 15: Actuaciones farmacéuticas realizadas en el seguimiento de la paciente CGJ.

Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Evaluación inicial del cambio de Quimioterapia: (Durante la premedicación, administración)	21/02/2025	Media	Si	07/03/2025

	de la quimioterapia y antes de egreso)				
2	Actividad física para tratar somnolencia y la cefalea.	21/02/2025	Media	Si	07/03/2025
3	Monitorización de efectos adversos: Neuropatía periférica, signos de mielo supresión y reacciones alérgicas	21/02/2025	Alta	Si	07/03/2025

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

Entrevistas Sucesivas

Al no observarse ninguna eventualidad durante el primer ciclo de quimioterapia, se decide programar una nueva entrevista, al tercer ciclo de esta, sin embargo, durante la administración se presentaron una serie de síntomas (consulte la Tabla 8), considerados efectos adversos atribuibles a la administración de la quimioterapia.

Tabla 16: Planeación de entrevista de la paciente CGJ.

Fecha	Problema de salud y motivo de la visita	Observaciones
7/03/2025	cáncer de Mama, Tercera semana de tratamiento a base de paclitaxel	Paciente ingresa a unidad médica acompañada de familiar, sin eventualidades.

		Durante la administración de quimioterapia, paciente presenta los siguientes síntomas: Taquicardia, disnea, desaturación de 88%, rubicundes facial, opresión torácica y elevación de la tensión arteria por lo que se administra 100 mg de hidrocortisona. Durante la segunda semana de quimioterapia a base de paclitaxel, paciente refiere los siguientes síntomas: Estreñimiento, acidez estomacal, colitis, dispepsia y resequedad bucal, vacío estomacal y prediabetes Por lo que médico tratante agrega los siguientes medicamentos: Pregabalina, Nesajar, Metformina, pantoprazol
--	--	--

Seguimiento de la farmacoterapia de la paciente CGJ.

Para el manejo de la reacción adversa, fue necesario administrar hidrocortisona, sin embargo, la paciente reporta que médico tratante prescribió los medicamentos que se mencionan en las Tablas: 17a;17b,17c,17d,17e. para el manejo de los efectos adversos que se han presentado a lo largo de la administración de los ciclos anteriores.

Medicamentos

Tabla 17a: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: pregabalina.

Medicamento: Pregabalina	Percepción de la Efectividad: No menciona malestar ni sensaciones extrañas
Principio Activo: Pregabalina	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Manejo de dolor neuropático	Fecha de inicio: 25/02/2025
Pauta prescrita: sin datos	Forma de uso y administración: Sin datos
Pauta utilizada: Administra en la noche	Observaciones: Medicamentos en casa, sin revisión por parte de Farmacovigilancia

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 17b: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Nesajar.

Medicamento: Nesajar	Percepción de la Efectividad: No menciona malestar ni sensaciones extrañas
Principio Activo: Nesajar	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Trastorno gastrointestinal	Fecha de inicio: 25/03/2025

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Pauta prescrita: Sin datos	Forma de uso y administración: Sin datos
Pauta utilizada: Administra cada 12 horas	Observaciones: Medicamentos en casa, sin revisión por parte de Farmacovigilancia

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 17c: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Metformina.

Medicamento: Metformina	Percepción de la Efectividad: No menciona malestar ni sensaciones extrañas
Principio Activo: Metformina	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Tratamiento para Diabetes	Fecha de inicio: 25/02/2025
Pauta prescrita: Sin datos	Forma de uso y administración: Tableta, vía de administración Oral
Pauta utilizada: toma 500mg cada 24 hrs	Observaciones: Medicamentos en casa, sin revisión por parte de Farmacovigilancia

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 17d: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Pantoprazol.

Medicamento: Pantoprazol	Percepción de la Efectividad: Menciona mejoraría contra la acidez estomacal
Principio Activo: Pantoprazol	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento

Motivo de la prescripción: Reflujo gastroesofágico y dispepsia	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: sin datos	Forma de uso y administración: Tableta, vía de administración Oral
Pauta utilizada: Administra en ayunas	Observaciones: Medicamentos en casa, sin revisión por parte de Farmacovigilancia

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 17e: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Hidrocortisona.

Medicamento: Hidrocortisona	Percepción de la Efectividad: Después de la administración sintió mejoría, desapareciendo los síntomas mencionados
Principio Activo: Hidrocortisona	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Manejo de anafilaxia	Fecha de inicio: 07/03/2025 dosis única
Pauta prescrita: 100 mg dosis única	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía intravenosa
Pauta utilizada: 100 mg dosis única	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Medidas Antropométricas

Tabla 18: Medidas antropométricas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom
21/02/2025	162 cm	80 kg	30	No

Nota: La talla, peso, IMC y perímetro abdominal fueron registrados durante la valoración inicial del paciente. IMC= índice de masa corporal; Per.Abdom= Perímetro abdominal

Medidas Fisiológicas

Tabla 19: Medidas fisiológicas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car
21/02/2025	S/N	143 mmhg	73 mmhg	113

Nota: PAS= presión arterial sistólica; PAD= presión arterial diastólica; Fr: Car= Frecuencia cardiaca- Las medidas se registraron en dos fechas diferentes

Pruebas bioquímicas

Tabla 20: Resultados de pruebas bioquímicas del paciente.

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

- **Problemas Relacionados con medicamentos (PRM)**

Durante el segundo esquema de quimioterapia se identificaron los siguientes PRM, los cuales fueron considerados como reacciones adversas a la premedicación y al nuevo esquema de quimioterapia por lo que se consideraron importantes para realizar la actuación farmacéutica adecuada a la paciente. En la Tabla 21 de estados de situación se identifica que sigue persistiendo el daño en el sistema nervioso y gastrointestinal, al ser las zonas en la que la paciente ha presentado mayor malestar debido a los medicamentos administrados. Sin embargo, se considera necesario que

Estados de Situación

Tabla 21: Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) detectados durante el seguimiento.

PRM	Medto. implicado	Clasificación del PRM	Causa (PRM)	Observaciones (juicio del farmacéutico)
Dispepsia, Acidez estomacal y colitis	Dexametasona	Reacción adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a corticoesteroide	La administración recurrente de dexametasona propicia los síntomas anteriormente mencionados, al ser un medicamento que causa gran variedad de reacciones adversas en el sistema nervioso central y gastrointestinal deriva de sus mecanismos de acción, por lo que se mantendrá en constante vigilancia y médico tratante prescribe pantoprazol para ayudar al recubrimiento gastrointestinal. De ser necesario se propondrá ajuste de dosis a médico tratante.
Dificultad para recordar	Dexametasona	Reacción adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a corticoesteroide	Uno de los efectos adversos del uso de dexametasona son los trastornos psiquiátricos, los cuales incluyen (desorientación, distracción y agitación). Por lo que se mantendrá en observación y se evaluará deterioro

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

				cognitivo.
Somnolencia y Cefalea	Aqynzio	Reacción Adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a antiemético	Reacción Adversa atribuible al antiemético, se mantiene bajo observación
Prediabetes	Dexametasona	Reacción Adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a corticoesteroide	La hiperglucemia es una de las reacciones adversas causada por el uso de corticoesteroides, es una de las consecuencias del uso prolongado de dicho medicamento, por lo que médico tratante decide manejar con la administración de metformina.
Disnea, taquicardia, desaturación, rubicundez facial, opresión torácica y hipertensión arterial	Paclitaxel	Reacción Adversa de medicamento	Padecimiento atribuible a quimioterapia	Respuesta inmunitaria a paclitaxel, por lo que se mantiene en observación durante la re-administración de quimioterapia, sin embargo, médico tratante indica que el tiempo de infusión sea 30 minutos más lento. De volver a presentar los síntomas anteriores, se readministrará hidrocortisona y de ser necesario un nuevo ajuste de dosis o de premedicación Se mantiene seguimiento para último ciclo de quimioterapia

Nota: Se enlistan los PRM identificados, el medicamento implicado, tipo de problema (efectividad, seguridad, necesidad) , causa probable y las intervenciones realizadas para su resolución. Incluye la epigastralgia asociada al uso de dexametasona.

Cuestionario de priorización

Al comenzarse un nuevo esquema de quimioterapia, y al transcurrir las reacciones adversas atribuibles al paclitaxel (Quimioterapia) y a la premedicación, se consideró necesario realizar nuevamente el cuestionario de priorización ya que los sucesos ocurridos son probables de que se puedan presentar nuevamente, como se podrá observar más adelante, la paciente CGJ obtuvo un grado de priorización 1, lo que significa que las actuaciones farmacéuticas deben estar acordes a las sintomatología presentada, así como también la evaluación de la paciente se tiene que realizar de manera constante, de preferencia en cada ciclo de la paciente, esto con la finalidad de mantener una farmacoterapia segura.

BLOQUE 1. Variables demográficas

Edad

Paciente pediátrico (de 0 a 18 años)

Si	4
No	0
No disponible	0

Peso: Riesgo Nutricional

Determinación del % pérdida de peso del paciente: El paciente presenta una pérdida de peso involuntaria > 5% en los últimos 3 meses

Si	3
No	0
No disponible	0

Paciente embarazada

Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación máxima variables demográficas **11**

Puntuación: 0 puntos

BLOQUE 2. Variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional

Hábitos de vida no saludables

Consumo de drogas y/o de alcohol > 17 UBE/semana en mujeres y >28 UBE/semana en hombres

Si	3
No	0
No disponible	0

Factores relacionados con el trato paciente-profesional

Paciente con barreras culturales y/o de comunicación

Si	2
No	0
No disponible	0

Desórdenes mentales, deterioro cognitivo y dependencia funcional

Paciente con antecedentes psiquiátricos, incluyendo depresión

Si	2
No	0
No disponible	0

Paciente con síntomas de ansiedad, depresión y/o malestar psicológico (tristeza, preocupación, angustia)*

- Cuestionario HADS (Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria)

Puntuación cuestionario ≥ 15 . Valoración pares (depresión) o impares (ansiedad) > 10	3
Puntuación cuestionario ≥ 15 . Valoración pares (depresión) o impares (ansiedad) < 10	2
Puntuación cuestionario < 15	0
No disponible	0

- EVA Distress (NCCN)

Eva de Distress = 7-10	3
Eva de Distress = 5-6	2
Eva de Distress < 5	0
No disponible	0

Deterioro cognitivo: En caso de sospecha de dificultad de comprensión, determinación del deterioro cognitivo mediante el **Índice de Pfeiffer**

- El paciente sabe leer y escribir

Errores cuestionario ≥ 3	2
Errores cuestionario < 3	0

- El paciente no sabe leer y escribir

Errores cuestionario ≥ 4	2
Errores cuestionario < 4	0

Dependencia funcional: **Escala ECOG**

ECOG = 3	3
ECOG = 2	2
Otro valor	0

Soporte social y condiciones socioeconómicas

Paciente con soporte social y condiciones socioeconómicas que no le permiten llevar a cabo

Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación máxima variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional

19

Puntuación: 6

BLOQUE 3. Variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
Pluripatología/comorbilidades	
El paciente tiene dos o más enfermedades crónicas (sin incluir la enfermedad oncohematológica)	
Si	4
No	0
No disponible	0
Variables analíticas y otros parámetros que repercuten en el ajuste de dosis	
El paciente presenta variables analíticas y otros parámetros alterados que repercuten en el ajuste de dosis. P.Ej.: alteraciones hepáticas, alteraciones renales, FEVI y toxicidades asociadas al medicamento	
Si	4
No	0
No disponible	0
Paciente con mal control del dolor	
Determinación de la intensidad de dolor mediante la Escala EVA	
EVA ≥ 7	4
EVA < 7	0
Nº hospitalizaciones y visitas a Urgencias	
El paciente ha tenido al menos un ingreso/visita a urgencias en el último mes	
Si	1
No	0
No disponible	0
Dificultad de deglución	
El paciente presenta dificultades de deglución	
Si	4
No	0
No procede	0
No disponible	0
Líneas de tratamiento	
Primer ciclo de tratamiento o cambio de tratamiento	
Si	4
No	0
No disponible	0
3º línea de tratamiento o posteriores	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
	25

Puntuación: 12

BLOQUE 4. Variables relacionadas con el tratamiento

Polimedicación

El paciente toma 6 medicamentos o más (tratamiento domiciliario), entendiendo como medicamento la forma farmacéutica acompañada de dosis y vía (no incluir el tratamiento que forma parte del proceso oncológico)

Si	3
No	0
No disponible	0

Cambio de vía de administración o forma farmacéutica, cambio a genérico o biosimilar

Si	1
No	0
No disponible	0

Modificación del régimen regular de la medicación

El paciente, por su situación clínica, ha requerido un ajuste o atraso de dosis de la medicación antineoplásica en los últimos 2 meses

Si	4
No	0
No procede / Paciente Naïve	0
No disponible	0

Riesgo de la medicación

Además del tratamiento antineoplásico, el paciente toma algún otro medicamento de alto riesgo (incluido en el listado del ISMP español de medicamentos de alto riesgo en pacientes crónicos y/o en el listado ISMP americano de medicamentos ambulatorios de alto riesgo)

Si	3
No	0
No disponible	0

El paciente toma medicamentos con especiales recomendaciones de almacenaje/conservación (p.ej. medicamentos que requieren una determinada temperatura, protección de la luz, condiciones de humedad, etc.)

Si	1
No	0
No disponible	0

Complejidad de la pauta posológica

El paciente toma un medicamento antineoplásico oral (sin contar el tratamiento de soporte) con pauta discontinua. P.ej.: capecitabina, sunitinib.

Si	2
No	0
No disponible	0

El paciente toma dos o más medicamentos antineoplásicos orales (sin contar el tratamiento de soporte) con pautas discontinuas y/o pautas de administración diferentes. P.ej.: lapatinib + capecitabina; MPV, KRd; Lena+Dexa; palbociclib + letrozol; palbociclib + fulvestrant; abiraterona + prednisona.

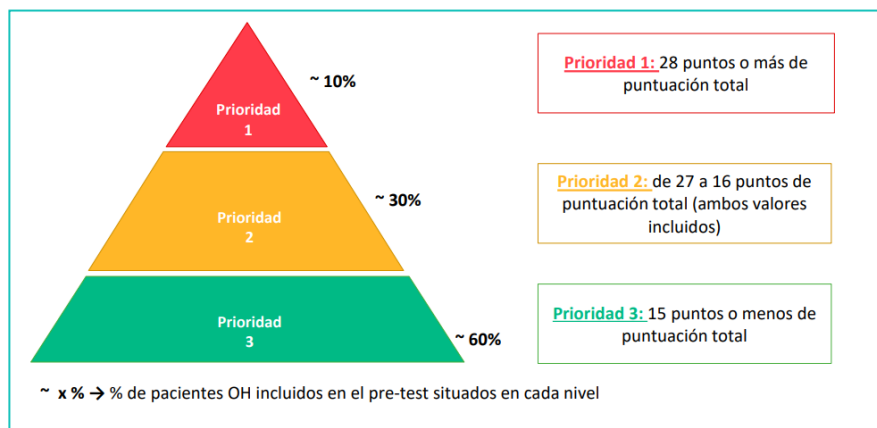
Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación: 4

Interacciones	
Se utilizará la base de datos <i>Lexicomp</i> o <i>Medinteract</i>	
Consulta interacciones CAM (Medicina Complementaria y Alternativa)	
Si	3
No	0
No disponible	0
Inicio de un tratamiento oncológico con perfil farmacocinético complejo	
Si	3
No	0
No disponible	0
Interacciones nivel C	
Si	3
No	0
No disponible	0
Interacciones nivel D o X	
Si	4
No	0
No disponible	0
Toxicidad asociada al tratamiento	
El paciente ha presentado/presenta toxicidad grado ≥ 2 asociada al tratamiento en los últimos tres ciclos.	
Evaluación de la toxicidad mediante la Escala Common Toxicity Criteria (CTC) del National Cancer Institute (NCI) americano (OMS)	
Si	4
No	0
No procede / Sin toxicidad	0
No disponible	0
Adherencia al tratamiento	
Si existe sospecha o evidencia de que el paciente no es adherente a su tratamiento oncológico, determinación de la adherencia mediante dos métodos indirectos de validación: registros informáticos de dispensación + Cuestionario Morinsky-Green-Levine.	
Paciente no adherente: registro de dispensación $\leq 90\%$ y en cuestionario no contesta bien a alguna de las 4 preguntas	
Si	4
No	0
No disponible	0
Tratamiento en condiciones especiales	
Paciente en Ensayo Clínico	4
Paciente con tratamiento de uso especial	3
Paciente con tratamiento recientemente comercializado (primer año de autorización)	2
Paciente sin tratamientos en condiciones especiales	0
Puntuación máxima variables relacionadas con el tratamiento	
41	

Puntuación Total: 35

Puntuación: 13



Nivel de prioridad: 1

Actuación farmacéutica

En la tabla 22 se muestran las actuaciones farmacéuticas, las cuales consisten en proponer una serie de objetivos que ayuden al bienestar y seguridad del paciente, este apartado se lleva a cabo en conjunto con la paciente que está siendo evaluada y se determina si cada objetivo propuesto se logra concretar, en el caso de la paciente CGJ, cada uno de los objetivos no se lograron concretar por cuestiones externas.

Tabla 22: Actuaciones farmacéuticas realizadas en el seguimiento de la paciente CGJ.

Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Vigilar efectos adversos de la dexametasona (síntomas digestivos)	07/03/2025	Alta	No	S/N
2	Evaluar y vigilar síntomas neurológicos y metabólicos	07/03/2025	Alta	No	S/N

3	Evaluación de signos vitales y glucosa	07/03/2025	Alta	No	S/N
4	Recomendaciones al paciente (evitar grasas, irritantes y alimentos con azúcares añadidos)	07/03/2025	Alta	No	S/N
5	Vigilar la administración del 4 ciclo, para que se cumpla la administración bajo criterio de una velocidad de infusión lenta (para 2 hrs). Mantener alerta sobre cualquier reacción de hipersensibilidad del paclitaxel	07/03/2025	Alta	No	S/N

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

Los problemas relacionados con Medicamentos (PRM) identificados fueron en su mayoría consistentes con los efectos adversos esperados de los agentes quimioterapéuticos, como doxorubicina, ciclofosfamida, paclitaxel y dexametasona. Sin embargo, su detección oportuna a través del seguimiento farmacoterapéutico estructurado permitió intervenir antes de que evolucionaran hacia eventos clínicos de mayor gravedad.

Las intervenciones se enfocaron en monitorear parámetros clínicos relevantes (como signos vitales, síntomas gastrointestinales, neurológicos y metabólicos) en educar al paciente sobre los efectos adversos esperados y medidas preventivas, así como proponer ajustes terapéuticos o cambios en la forma de administración de ciertos fármacos, como en el caso del paclitaxel, cuya velocidad de infusión fue modificada para reducir la incidencia de reacciones de hipersensibilidad.

Esta vigilancia activa no solo contribuyó a mantener la continuidad y adherencia al tratamiento oncológico, sino que también mejoró la seguridad farmacológica y fortaleció la toma de decisiones clínicas de forma interdisciplinaria.

Características generales de la paciente CBMA.

En el siguiente apartado se mencionan las características generales de la paciente María de los ángeles Camacho Besoy: (Datos personales, diagnóstico, comorbilidades, alergias, medicación, medidas antropométricas y Fisiológicas), como se puede

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

observar la paciente no cuenta con antecedentes de enfermedades crónicas, sin embargo, es alérgica aun medicamento que comúnmente los médicos prescriben (Penicilina) , así mismo como también mostro alérgica al carboplatino, por lo que, el deber ser del farmacéutico es mantener comunicación y vigilancia con los demás profesionales de la salud para que en ningún momento se administren dichos medicamentos o algún análogo de ellos.

En el apartado de medicamentos, el médico tratante prescribe un triple esquema antiemético, para prevenir las náuseas durante y después de la administración de la quimioterapia, ya que el uso de paclitaxel generalmente causas mayor grado de emesis. La paciente al ser entrevistada no menciona reacciones adversas a los medicamentos utilizados como premedicación, esto únicamente es referido al momento de la administración.

En la sección de medidas antropométricas, el peso y talla de la paciente indicaba que sufre de obesidad, por lo que al realizar la entrevista fue necesario indagar sobre su alimentación, a lo que ella nos comenta que no tiene restricciones alimenticias, por lo que, durante la entrevista se le recomienda realizar un poco de actividad física y mejorar su alimentación. En el apartado de pruebas bioquímicas no se documentó ningún dato debido a que no se contaba con la información sin embargo es fundamental para el análisis de la paciente.

Historia farmacoterapéutica CBMA

Fecha: 28/01/2025

Paciente: María de los Ángeles Camacho Besoy

Diagnóstico: cáncer anaplásico de tiroides

Sexo: Mujer

Edad: 43 años – 20/01/1982

Peso: 86 kg

Talla: 156 cm

Problemas de salud Diferentes al diagnóstico primario

Tabla 23: Problemas de salud y antecedentes no relacionados al diagnóstico oncológico de la paciente CBMA.

Problema de salud: Sin enfermedades crónicas datos Sin observaciones	Inicio: sin	Alergias, intervenciones quirúrgicas, otros antecedentes: Alérgica a: Penicilina y carboplatino
---	--------------------	--

Nota: Esta tabla recopila información relevante sobre las condiciones de salud distintas al diagnóstico oncológico, antecedentes quirúrgicos y alergias conocidas

Medicamentos

Tabla 24a: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Ondasetrón.

Medicamento: Ondansetrón	Percepción de la Efectividad: No percibe ningún efecto
Principio Activo: Ondansetrón	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: antiemético	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: Administrar 8 mg en 10 ml de solución salina al 0.9% en infusión para 10 min	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: Administrar 8 mg en 10 ml de solución salina al 0.9% en infusión para 10 min	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de

efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 24b: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Dexametasona.

Medicamento: Dexametasona	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo
Principio Activo: Dexametasona	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: antiemético, antiinflamatorio y agente inmunosupresor	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: Administrar 12 mg en 100 ml de solución salina al 0.9% en infusión para 10 minutos	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: Administrar 12 mg en 100 ml de solución salina al 0.9% en infusión para 10 minutos	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 24c: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Durater.

Medicamento: Durater	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia menciona no presentar náuseas por lo que el medicamento se considera efectivo
Principio Activo: Famotidina	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: Antiemético	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: administrar una Tableta de 125 mg, vía oral, 60 min antes de la quimioterapia	Forma de uso y administración:

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

	Tableta, vía de administración oral
Pauta utilizada: administrar una Tableta de 125 mg, vía oral, 60 min antes de la quimioterapia	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Tabla 24d: Datos farmacoterapéuticos del medicamento prescrito: Difenhidramina.

Medicamento: Difenhidramina	Percepción de la Efectividad: Durante la quimioterapia no se presenta eventualidades
Principio Activo: Difenhidramina	Percepción de seguridad: No refiere ningún efecto adverso con el medicamento
Motivo de la prescripción: antihistamínico (Evitar choques anafilácticos y reacciones alérgicas a la quimioterapia)	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: Administrar 50 mg en 100 ml de solución salina al 0.9% en infusión para 30 min	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: Administrar 50 mg en 100 ml de solución salina al 0.9% en infusión para 30 min	Observaciones: Medicamento en buenas condiciones

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Medicamentos de la quimioterapia

Tabla 25: Datos farmacoterapéuticos del esquema de quimioterapia.

Medicamento: Paclitaxel	Percepción de la Efectividad: ella comenta que el tratamiento es el adecuado
--------------------------------	---

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Principio Activo: Paclitaxel	Percepción de seguridad: Menciona sentir cansada durante la administración del medicamento y la pérdida de cabello
Motivo de la prescripción: Quimioterapia	Fecha de inicio: sin datos
Pauta prescrita: administrar 290 mg en 500 ml de solución salina 0.9% con filtro de 22 micras (libre de PVC)	Forma de uso y administración: Solución inyectable, vía de administración intravenosa
Pauta utilizada: administrar 290 mg en 500 ml de solución salina 0.9% con filtro de 22 micras (libre de PVC)	Observaciones: El cansancio y la alopecia es un efecto esperado por la categoría del medicamento.

Nota: La tabla está compuesta por elementos clave del seguimiento farmacoterapéutico, incluyendo el motivo de prescripción, la pauta indicada y utilizada, así como la percepción de efectividad y seguridad del paciente. La información permite evaluar la adherencia terapéutica y el impacto clínico en el tratamiento.

Medidas antropométricas

Tabla 26: Medidas antropométricas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom
28/01/2025	156 cm	86 kg	30	No

Nota: La talla, peso, IMC y perímetro abdominal fueron registrados durante la valoración inicial del paciente. IMC= índice de masa corporal; Per.Abdom= Perímetro abdominal

Medidas Fisiológicas

Tabla 27: Medidas fisiológicas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car
28/01/2025	13: 30 pm	125 mmhg	75 mmhg	86 lpm

--	--	--	--	--

Nota: PAS= presión arterial sistólica; PAD= presión arterial diastólica; Fr: Car= Frecuencia cardiaca- Las medidas se registraron en dos fechas diferentes

Pruebas Bioquímicas

Tabla 28: Resultados de pruebas bioquímicas del paciente.

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

- **Problemas Relacionados con medicamentos (PRM)**

Durante la primera entrevista se identificaron los siguientes problemas relacionados a la medicación de la paciente, como se puede observar en la Tabla 29, los PRM identificados fueron atribuibles a la quimioterapia y a la premedicación, sin embargo, la paciente refiere que dichos padecimientos no interfieren con su desempeño en su día a día, por lo que no fue necesaria medicación adicional.

Estados de Situación

Tabla 29: Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) detectados durante el seguimiento.

PRM	Medto. implicado	Clasificación de PRM	Causa (PRM)	Observaciones (juicio del farmacéutico)
Cefalea	Difenhidramina	Reacción Adversa a medicamento	Padecimiento atribuible a difenhidramina	Uno de los efectos adversos esperados al administrar difenhidramina es la cefalea por lo que se sugiere evaluar la necesidad de continuar con el tratamiento, ajustar la dosis o cambiar a un antihistamínico que tenga menos efectos adversos sobre el sistema nervioso central.
Parestesias	Paclitaxel	Reacción adversa a medicamento	Padecimiento atribuible a quimioterapia	El paclitaxel es un agente quimioterapéutico, conocido por ser un gran neurotóxico, por lo que sería recomendable utilizar neuro protectores, así como medidas no farmacológicas (rehabilitación, terapia alterna con agua tibia, aromaterapia)
Astenia y Adinamia	Paclitaxel	Reacciones adversas a medicamentos	Padecimiento atribuible a quimioterapia	Es un efecto adverso muy frecuente que sucede con la administración de la quimioterapia a base de paclitaxel, por lo que recomienda mantener, seguimiento cercano al estado funcional del paciente.

Nota: Se enlistan los PRM identificados, el medicamento implicado, tipo de problema (efectividad, seguridad, necesidad) , causa probable y las intervenciones realizadas para su resolución. Incluye la epigastralgia asociada al uso de dexametasona.

Cuestionario de priorización

Es importante realizar una evaluación mucho más precisa en la cual se puedan identificar condiciones que afecten la integridad de la paciente, desde la adherencia terapéutica, hasta condiciones de salud ajenas al diagnóstico oncológico, el resultado del cuestionario de priorización fue de nivel 2, esto nos indica que la asistencia que se le brindara a la paciente no será tan consecutiva (al menos que haya un cambio de tratamiento) y se propondrá asistencia telefónica.

BLOQUE 1. Variables demográficas	
Edad	
Paciente pediátrico (de 0 a 18 años)	
Si	4
No	0
No disponible	0
Peso: Riesgo Nutricional	
Determinación del % pérdida de peso del paciente: El paciente presenta una pérdida de peso involuntaria > 5% en los últimos 3 meses	
Si	3
No	0
No disponible	0
Paciente embarazada	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables demográficas	
	11

Puntuación: 0 puntos

BLOQUE 2. Variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional

Hábitos de vida no saludables

Consumo de drogas y/o de alcohol > 17 UBE/semana en mujeres y >28 UBE/semana en hombres

Si	3
No	0
No disponible	0

Factores relacionados con el trato paciente-profesional

Paciente con barreras culturales y/o de comunicación

Si	2
No	0
No disponible	0

Desórdenes mentales, deterioro cognitivo y dependencia funcional

Paciente con antecedentes psiquiátricos, incluyendo depresión

Si	2
No	0
No disponible	0

Paciente con síntomas de ansiedad, depresión y/o malestar psicológico (tristeza, preocupación, angustia)*

- Cuestionario HADS (Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria)

Puntuación cuestionario ≥ 15 . Valoración pares (depresión) o impares (ansiedad) > 10	3
Puntuación cuestionario ≥ 15 . Valoración pares (depresión) o impares (ansiedad) < 10	2
Puntuación cuestionario < 15	0
No disponible	0

- EVA Distress (NCCN)

Eva de Distress = 7-10	3
Eva de Distress = 5-6	2
Eva de Distress < 5	0
No disponible	0

Deterioro cognitivo: En caso de sospecha de dificultad de comprensión, determinación del deterioro cognitivo mediante el **Índice de Pfeiffer**

- El paciente sabe leer y escribir

Errores cuestionario ≥ 3	2
Errores cuestionario < 3	0

- El paciente no sabe leer y escribir

Errores cuestionario ≥ 4	2
Errores cuestionario < 4	0

Dependencia funcional: **Escala ECOG**

ECOG = 3	3
ECOG = 2	2
Otro valor	0

Soporte social y condiciones socioeconómicas

Paciente con soporte social y condiciones socioeconómicas que no le permiten llevar a cabo

Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación máxima variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional

19

Puntuación: 2

BLOQUE 3. Variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
Pluripatología/comorbilidades	
El paciente tiene dos o más enfermedades crónicas (sin incluir la enfermedad oncohematológica)	
Si	4
No	0
No disponible	0
Variables analíticas y otros parámetros que repercuten en el ajuste de dosis	
El paciente presenta variables analíticas y otros parámetros alterados que repercuten en el ajuste de dosis. P.Ej.: alteraciones hepáticas, alteraciones renales, FEVI y toxicidades asociadas al medicamento	
Si	4
No	0
No disponible	0
Paciente con mal control del dolor	
Determinación de la intensidad de dolor mediante la Escala EVA	
EVA ≥ 7	4
EVA < 7	0
Nº hospitalizaciones y visitas a Urgencias	
El paciente ha tenido al menos un ingreso/visita a urgencias en el último mes	
Si	1
No	0
No disponible	0
Dificultad de deglución	
El paciente presenta dificultades de deglución	
Si	4
No	0
No procede	0
No disponible	0
Líneas de tratamiento	
Primer ciclo de tratamiento o cambio de tratamiento	
Si	4
No	0
No disponible	0
3º línea de tratamiento o posteriores	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
	25

Puntuación: 8

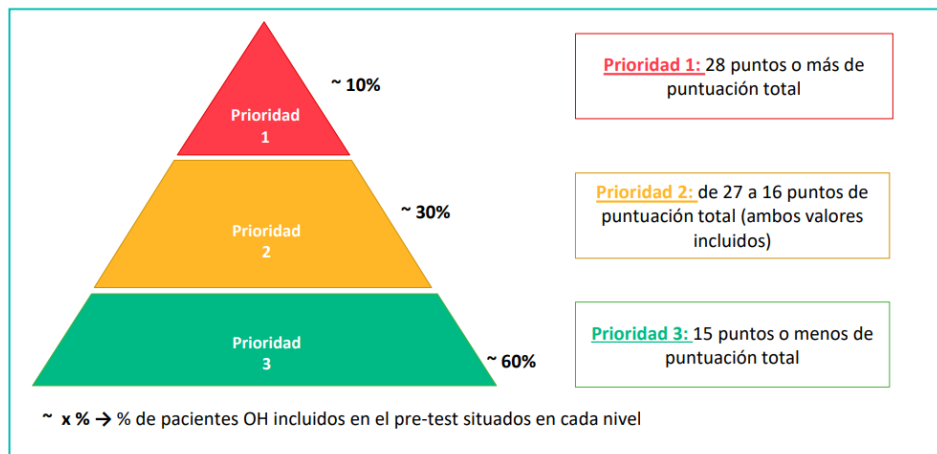
BLOQUE 4. Variables relacionadas con el tratamiento	
Polimedicación	
El paciente toma 6 medicamentos o más (tratamiento domiciliario), entendiendo como medicamento la forma farmacéutica acompañada de dosis y vía (no incluir el tratamiento que forma parte del proceso oncológico)	
Si	3
No	0
No disponible	0
Cambio de vía de administración o forma farmacéutica, cambio a genérico o biosimilar	
Si	1
No	0
No disponible	0
Modificación del régimen regular de la medicación	
El paciente, por su situación clínica, ha requerido un ajuste o atraso de dosis de la medicación antineoplásica en los últimos 2 meses	
Si	4
No	0
No procede / Paciente Naïve	0
No disponible	0
Riesgo de la medicación	
Además del tratamiento antineoplásico, el paciente toma algún otro medicamento de alto riesgo (incluido en el listado del ISMP español de medicamentos de alto riesgo en pacientes crónicos y/o en el listado ISMP americano de medicamentos ambulatorios de alto riesgo)	
Si	3
No	0
No disponible	0
El paciente toma medicamentos con especiales recomendaciones de almacenaje/conservación (p.ej. medicamentos que requieren una determinada temperatura, protección de la luz, condiciones de humedad, etc.)	
Si	1
No	0
No disponible	0
Complejidad de la pauta posológica	
El paciente toma un medicamento antineoplásico oral (sin contar el tratamiento de soporte) con pauta discontinua. P.ej.: capecitabina, sunitinib.	
Si	2
No	0
No disponible	0
El paciente toma dos o más medicamentos antineoplásicos orales (sin contar el tratamiento de soporte) con pautas discontinuas y/o pautas de administración diferentes. P.ej.: lapatinib + capecitabina; MPV, KRd; Lena+Dexa; palbociclib + letrozol; palbociclib + fulvestrant; abiraterona + prednisona.	
Si	4
No	0
No disponible	0

Puntuación: 1

Interacciones	
Se utilizará la base de datos <i>Lexicomp</i> o <i>Medinteract</i>	
Consulta interacciones CAM (Medicina Complementaria y Alternativa)	
Si	3
No	0
No disponible	0
Inicio de un tratamiento oncológico con perfil farmacocinético complejo	
Si	3
No	0
No disponible	0
Interacciones nivel C	
Si	3
No	0
No disponible	0
Interacciones nivel D o X	
Si	4
No	0
No disponible	0
Toxicidad asociada al tratamiento	
El paciente ha presentado/presenta toxicidad grado ≥ 2 asociada al tratamiento en los últimos tres ciclos.	
Evaluación de la toxicidad mediante la Escala Common Toxicity Criteria (CTC) del National Cancer Institute (NCI) americano (OMS)	
Si	4
No	0
No procede / Sin toxicidad	0
No disponible	0
Adherencia al tratamiento	
Si existe sospecha o evidencia de que el paciente no es adherente a su tratamiento oncológico, determinación de la adherencia mediante dos métodos indirectos de validación: registros informáticos de dispensación + Cuestionario Morinsky-Green-Levine.	
Paciente no adherente: registro de dispensación $\leq 90\%$ y en cuestionario no contesta bien a alguna de las 4 preguntas	
Si	4
No	0
No disponible	0
Tratamiento en condiciones especiales	
Paciente en Ensayo Clínico	4
Paciente con tratamiento de uso especial	3
Paciente con tratamiento recientemente comercializado (primer año de autorización)	2
Paciente sin tratamientos en condiciones especiales	0
Puntuación máxima variables relacionadas con el tratamiento 41	

Puntuación: 13

Total de puntuación: 24



Nivel de prioridad: 2

Actuación farmacéutica

Los objetivos que se mencionan en la Tabla 30, son implementados para garantizar la seguridad farmacoterapéutica de la paciente, no obstante, es importante trabajar en conjunto con el demás personal de la salud para que cada objetivo se cumpla adecuadamente y así lograr que la farmacoterapia se aproveche adecuadamente.

Tabla 30: Actuaciones farmacéuticas realizadas en el seguimiento de la paciente CBMA.

Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Evaluación del régimen terapéutico de la difenhidramina (Riesgo-Beneficio), seguimiento y monitoreo de la cefalea o nuevos síntomas	28/01/2025	Alta	Si	
2	Monitorización neurológica para evaluar la evolución de las parestesias, recomendar la constante hidratación y neuro- protectores	28/01/2025	Alta	No	

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

3	Realizar actividad física para mejorar la sensación de fatiga, trabajar en conjunto con nutrición para proponer mejoras alimentarias	28/01/2025	Media	No	

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

Entrevistas Sucesivas

Al no observarse ninguna eventualidad durante el primer ciclo de quimioterapia, se decide programar una nueva entrevista, 10 días después, con el propósito de mantener en observación los síntomas que la paciente nos refirió el día del primer abordaje farmacéutico.

Tabla 31: Planeación de entrevista de la paciente CBMA.

Fecha	Problema de salud y motivo de la visita	Observaciones
18/02/2025	Cáncer anaplásico de tiroides, 11va aplicación de quimioterapia a base de paclitaxel.	Paciente ingresa a unidad médica acompañada de familiar, sin eventualidades. Durante la administración de quimioterapia, paciente presenta los siguientes síntomas: Astenia, Adinamia y parestesias en miembros inferiores.

Medidas antropométricas

Tabla 32: Medidas antropométricas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Talla	Peso	IMC	Per. Abdom
18/02/2025	156 cm	86 kg	30	No

Nota: La talla, peso, IMC y perímetro abdominal fueron registrados durante la valoración inicial del paciente. IMC= índice de masa corporal; Per.Abdom= Perímetro abdominal

Medidas Fisiológicas

Tabla 33: Medidas fisiológicas registradas en el seguimiento farmacoterapéutico.

Fecha	Hora	PAS	PAD	Fr. Car
18/02/2025	13: 30 pm	119 mmhg	79 mmhg	86 lpm

Nota: PAS= presión arterial sistólica; PAD= presión arterial diastólica; Fr: Car= Frecuencia cardiaca- Las medidas se registraron en dos fechas diferentes

Pruebas Bioquímicas

Tabla 34: Resultados de pruebas bioquímicas del paciente.

Fecha	Hb1Ac	Glu-Bas	Col- T	TG	LDLc	HDLc

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

- **Problemas Relacionados con medicamentos (PRM)**

Los problemas relacionados con medicamentos en esta entrevista fueron totalmente atribuibles a la quimioterapia, por lo que se puede analizar, la paciente CBMA sigue presentando parestesias en los miembros inferiores, así como la astenia, adinamia y nos menciona que a tenido resequedad bucal al igual que llagas en las mucosas, por lo que se considera que todos estos síntomas son a causa del tratamiento prolongado de la paciente,

Estados de Situación

Tabla 35: Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) detectados durante el seguimiento.

PRM	Medto. implicado	Clasificación de PRM	Causa (PRM)	Observaciones (juicio del farmacéutico)
Parestesias en miembros inferiores	Paclitaxel	Reacción adversa a medicamento	Padecimiento atribuible a quimioterapia	El paclitaxel es un agente quimioterapéutico, conocido por ser un gran neurotóxico, por lo que sería recomendable utilizar neuro protectores, así como medidas no farmacológicas (rehabilitación, terapia alterna con agua tibia, aromaterapia)
Astenia y Adinamia	Paclitaxel	Reacciones adversas a medicamentos	Padecimiento atribuible a quimioterapia	Es un efecto adverso muy frecuente que sucede con la administración de la quimioterapia a base de paclitaxel, por lo que recomienda mantener, seguimiento cercano al estado funcional del paciente.

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Mucositis	Paclitaxel	Reacciones adversas a medicamentos	Padecimiento atribuible a quimioterapia	El uso terapéutico del paclitaxel puede causar como reacción adversa mucositis, que son llagas en las mucosas, impidiendo que se lleve a cabo una correcta deglución de los alimentos, por lo que es importante mantener en observación ya que puede afectar la correcta alimentación de la paciente.
-----------	------------	------------------------------------	---	---

Nota: Se enlistan los PRM identificados, el medicamento implicado, tipo de problema (efectividad, seguridad, necesidad) , causa probable y las intervenciones realizadas para su resolución. Incluye la epigastralgia asociada al uso de dexametasona.

Actuación farmacéutica

Los objetivos que se mencionan en la Tabla 36, son implementados para garantizar la seguridad farmacoterapéutica de la paciente, no obstante, es importante trabajar en conjunto con el demás personal de la salud para que cada objetivo se cumpla adecuadamente y así lograr que la farmacoterapia se aproveche adecuadamente.

Es importante vigilar la mucositis de la paciente ya que esto puede ocasionar que la paciente deje de consumir alimentos (es recomendable que la paciente evite los alimentos altos en grasas y que consuma irritantes)

Tabla 36: Actuaciones farmacéuticas realizadas en el seguimiento de la paciente CBMA.

Nº	Objetivos (Descripción)	Fecha (planteamiento)	Prioridad	Conseguido	Fecha
1	Utilizar enjuague de bicarbonato para tratar la mucositis, y realizar el correcto cepillado (de preferencia usar cepillo dental de cerdas super suaves)	18/02/2025	Alta	Si	18/02/2025
2	Monitorización neurológica para evaluar la evolución de las parestesias, recomendar la constante hidratación y neuro- protectores	18/02/2025	Alta	No	
3	Realizar actividad física para mejorar la sensación de fatiga, trabajar en conjunto con	18/02/2025	Media	No	

	nutrición para proponer mejoras alimentarias				
--	--	--	--	--	--

Nota: Las intervenciones incluyen ajustes de dosis, recomendaciones terapéuticas y vigilancia de efectos adversos. Con el objetivo de optimizar la farmacoterapia y mejorar los resultados en salud.

Los problemas relacionados con medicamentos (PRM) de la paciente CBMA fueron considerados reacciones adversas que generalmente se presentan en el tratamiento oncológico, particularmente al uso de paclitaxel y difenhidramina. Aunque la mayoría de los medicamentos fueron bien tolerados, el seguimiento farmacoterapéutico permitió identificar efectos que, si bien no ponen en riesgo inmediato la salud de la paciente, si impactaron en la calidad de vida por lo que era necesaria la intervención.

Entre los PRM detectados los que más destacaron fue la cefalea, parestesias y la mucositis secundaria al tratamiento oncológico y el uso de la difenhidramina. La detección temprana de estos efectos adversos permitió implementar medidas correctivas y preventivas, incluyendo recomendaciones personalizadas sobre higiene bucal, hidratación, modificación de hábitos alimentarios y una posible reevaluación de la farmacoterapia.

Además, se realizó una intervención educativa centrada en el modelo CMO, donde se fortaleció la comprensión del tratamiento por parte de la paciente, se promovió su motivación para continuar con la terapia y se aprovecharon las oportunidades de su entorno familiar.

Este seguimiento permitió no solo mitigar los efectos adversos identificados, sino también garantizar la continuidad terapéutica en condiciones seguras y controladas, confirmando la importancia de la presencia activa del farmacéutico clínico en la atención oncológica ambulatoria.

Análisis Global de la importancia seguimiento farmacoterapéutico en pacientes oncológicos ambulatorios

El seguimiento farmacológico realizado en pacientes oncológicos ambulatorios permitió identificar, intervenir y prevenir problemas relacionados con medicamentos (PRM) a través del abordaje clínico y estructurado, basado en el método Dáder y complementado con el modelo CMO (conocimiento, motivación y oportunidad. Esta metodología posibilitó un análisis personalizado de cada caso, con énfasis en la evaluación en la evaluación de la efectividad, seguridad y adecuación de la farmacoterapia al contexto ambulatorio.

En los dos casos clínicos presentados, se evidencio que los tratamientos quimioterapéuticos y los medicamentos de soporte, si bien fueron los adecuados en cuanto a la indicación y padecimiento, pero también generaron efectos adversos esperados que impactaron de cierta forma en la calidad de vida de las pacientes. Estos PRM incluyeron síntomas como astenia, mucositis, pirosis, dispepsia, cefalea, alteraciones neurológicas, somnolencia y reacciones de hipersensibilidad. La identificación de estos eventos fue posible gracias a una evaluación continua, entrevistas sucesivas y la sistematización de los datos clínicos

Entre los medicamentos con mayor implicación en PRM de las pacientes oncológicas ambulatorias se encontraron:

- Ciclofosfamida y doxorubicina: responsables de efectos como astenia, dispepsia y adinamia.
- Paclitaxel: relacionado con mucositis, cefalea, reacciones de hipersensibilidad, astenia, adinamia y síntomas cardiovasculares.
- Dexametasona: asociada a efectos digestivos, alteraciones neurológicas y metabólicas (prediabetes).
- Difenhidramina: implicado en cefalea y somnolencia por su perfil sedante.

A pesar de que muchos de estos efectos adversos eran conocidos y esperados por el tipo de tratamiento, el seguimiento farmacoterapéutico permitió anticiparse a complicaciones mayores, realizar ajustes clínicos, y reforzar estrategias de

educación al paciente. Se llevaron a cabo intervenciones como recomendaciones de hidratación, modificación en la velocidad de infusión de quimioterapia, ajustes en medicamentos de soporte y acciones de farmacovigilancia activa.

El enfoque CMO fue útil para evaluar el grado de comprensión del tratamiento, la motivación de las pacientes para cumplir con las indicaciones, y las oportunidades reales que tenían para auto cuidarse en el entorno ambulatorio. Esta dimensión humana del seguimiento farmacológico resultó clave para fortalecer la adherencia y reducir el riesgo de abandono terapéutico.

En términos generales, el seguimiento farmacológico permitió cumplir con los objetivos planteados en el proyecto, Demostrando que la integración del profesional farmacéutico en el equipo multidisciplinario oncológico aumenta la seguridad del tratamiento, mejora el abordaje de efectos adversos y promueve una atención centrada en el paciente. La sistematización de estos casos también contribuye a la generación de evidencia local que puede ser utilizada para fortalecer protocolos institucionales en farmacovigilancia y atención farmacéutica oncológica.

Cabe destacar que, además del seguimiento farmacoterapéutico, se llevaron a cabo diversas actividades complementarias que enriquecieron la experiencia profesional y aportaron al funcionamiento general del hospital. Estas actividades incluyeron la revisión y organización de pichoneras en piso, apoyo en la farmacia hospitalaria en tareas como la distribución interna de medicamentos, inventarios, y destrucción de medicamentos caducos. También se colaboró activamente en el registro de reacciones adversas a medicamentos (tanto en los formatos internos del hospital como en vigiflow), registro de fentanilo y en realizar la solicitud de ingreso de medicamentos, esto con la finalidad de contribuir al fortalecimiento del sistema de farmacovigilancia,

Alertas sanitarias registradas en el departamento de farmacovigilancia

Las alertas sanitarias son uno de los pilares del sistema de farmacovigilancia, ya que permiten comunicar de forma rápida y eficaz los riesgos asociados al uso de medicamentos una vez que han sido comercializados. Estas alertas surgen a partir de

los análisis de reportes de reacciones adversas, estudios post-comercialización, inspecciones regulatorias o hallazgos internacionales, dichas alertas tienen como objetivo proteger la salud pública mediante la prevención de eventos adversos graves o inesperados.

Dentro del contexto oncológico, donde los pacientes reciben múltiples medicamentos de alto riesgo, las alertas sanitarias juegan un papel crucial. Estas pueden advertir sobre nuevas interacciones, errores en el etiquetado, lotes contaminados, cambio en la disponibilidad de el medicamento o restricciones de uso por nuevos hallazgos clínicos.

En el entorno hospitalario general, las alertas sanitarias son utilizadas para mejorar la atención al paciente, así como también mejorar y brindar calidad en los medicamentos que se les proporciona a los paciente, por lo tanto, si existen alertas sanitarias sobre algún medicamento que tengamos en el cuadro básico de medicamentos del hospital es importante evaluar que dicho medicamento no pertenezca a las especificaciones de la alerta ya que de lo contrario es importante mantener en resguardo e informar al proveedor. Un ejemplo sobre la importancia de las alertas sanitarias es:

La inmovilización de las nutriciones parenterales preparadas en PRODUCTOS HOSPITALARIOS, ya que dichas nutriciones venían contaminadas, y la principal población que hacía uso de ellas eran los recién nacidos, por lo que la importancia de dicha alerta permitió que el sector salud no utilizara dicho producto y así mantener la seguridad e integridad de la salud del paciente.

En la tabla 37 se mencionan brevemente las alertas sanitarias registradas por el departamento de farmacovigilancia.

Tabla 37: Alertas sanitarias reportadas en el periodo de septiembre 2024 – marzo 2025.

Mes	Alertas sanitarias
Septiembre (2024)	Falsificación de cafiaspirina ®, aspirina ®, aspirina protec ®, desenfriol d ®, desenfriolito ® plus, y tabcin noche ®.

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

	- Actualización de la alerta sanitaria sobre falsificación del producto Mabthera ® (Rituximab) solución 500 mg/50 ml. - Actualización sobre la falsificación del producto KEYTRUDA ® (pembrolizumab), 100 mg/4 ml, solución inyectable. - Falsificación y comercialización ilegal de los productos Trayenta ® (Linagliptina) 5 mg y Trayenta ® Duo (linagliptina/metformina) 2.5/850 mg
Octubre (2024)	- Actualización: retiro del mercado del producto dobutamina, solución inyectable intravenosa 250 mg/5 ml, con números de lote HID23001 y HIDO23002. - Actualización sobre el producto Metrotrexato solución inyectable 500 mg (Retiro del mercado). - Falsificación y comercialización irregular del producto Elicuis (apixabán) Tabletas 5 mg. - Comercialización ilegal del producto Combovir (nirmatrelvir 150 mg/Ritonavir 100 mg) tabletas. - Falsificación del producto linezolid tabletas 600 mg de laboratorios ULTRA. - Comercialización ilegal en redes sociales de Simulect (Basiliximab) 20 mg, solución inyectable.
Noviembre (2024)	- Actualización de alerta sanitaria sobre falsificación y comercialización irregular del producto Perjeta ® (Pertuzumab) solución 420 mg/14 ml [30 mg/ml]. - Falsificación y comercialización del producto Tagrisso ® (Osimertinib) 80 mg, tabletas. - Actualización: Retiro del mercado del producto Vitalis SILTAFEL ® (Propofol) emulsión 200 mg/20 ml inyectable, números de lote PR23F01 y PR23F03. - Comercialización ilegal en sitios web de las vacunas BNT162B2 (Comirnaty) para Covid-19.
Diciembre (2024)	Inmovilización preventiva de las soluciones intravenosas de nutrición parenteral (NPT) preparadas en PRODUCTOS HOSPITALARIOS S.A de C.V.
Enero (2025)	Sin reportes de alertas sanitarias
Febrero (2025)	Actualización sobre la falsificación de Cafiaspirina, Desenfriol D y Aspirina Protec.

División de Ciencias Biológicas y de la Salud

	• Actualización sobre falsificación del producto Sal de Uvas • Actualización de la alerta sanitaria sobre la comercialización ilegal en sitios web de las vacunas BNT162B2 (Cominarty) para Covid-19 • Comercialización ilegal del producto Apodrox 25mg (Hidroxicina) • Comercialización ilegal del producto Osimert 80mg (osimertinib) • Actualización sobre la falsificación de producto Alacramyn (inmunoglobulina antialacrán) • Falsificación del producto Nebido (testosterona) • Falsificación y comercialización de Pentrexyl (ampicilina) cápsulas 500 mg • Falsificación de NovoSeven RT (Eptacog alfa activado) 2 mg sol. inyectable
Marzo (2025)	• Falsificación de Revlimid (lenalidomida) cápsulas 15 mg • Falsificación de Yervoy (Ipilimumab) frasco de 50 mg/ml

Nota: alertas sanitarias que se presentaron durante el periodo de servicio social, las cuales se desglosaran en periodos mensuales.

En la unidad de farmacovigilancia es de vital importancia mantener un registro de las reacciones adversas reportadas por la unidad, ya que permite identificar oportunamente los medicamentos implicados, su frecuencia y gravedad, así como establecer estrategias de prevención y mejora en la seguridad del paciente. Durante el mes de septiembre 2024, se documentaron un total de 21 reacciones adversas a medicamentos, de las cuales 3 estuvieron relacionadas con quimioterapias, 2 a medicamentos no administrados en el Hospital ángeles Lindavista y 16 a medicamentos administrados en las demás áreas.

Clasificación y reporte de Reacciones adversas a medicamentos en el Hospital ángeles Lindavista

Tabla 38: Clasificación de las reacciones adversas a medicamentos en el mes de septiembre 2024.

Clasificación de las RAM	
No Administrado en el Hospital ángeles Lindavista	2
Medios de contraste	0
Quimioterapias	3
Reacciones adversas a medicamentos en este mes	16
Total	21

Nota: La clasificación se realizó con base en los reportes recibidos por la unidad de farmacovigilancia del Hospital ángeles Lindavista durante el mes de septiembre 2024. Incluye reacciones adversas asociadas a quimioterapias, medicamentos administrados en otras áreas y fármacos no administrados en la institución. Esta información forma parte del sistema de notificación y análisis mensual de reacciones adversas.

A continuación, se narran una serie de casos graves de reacciones adversas reportados por la unidad de farmacovigilancia, cabe mencionar que las reacciones fueron obtenidas del área de oncología hospitalaria de la institución por lo que es importante mantener dicho registro para la evaluación e intervención farmacéutica.

Tabla 39: Caso CGML reacción adversa a metotrexato.

Paciente	CGML (Adulto Mayor, 69 años, 60 kg, 155 cm) Alergias: Penicilina, ácido acetil salicílico
Medicamento	Metotrexato
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, prolongación de estancia hospitalaria
RAM	Paciente presenta neutropenia severa ($0.05 \times 10^3/\text{mL}$) asociado al consumo crónico de metotrexato (2.5 mg vía oral cada 24 horas de lunes a viernes), tratamiento se indica para Lupus Eritematoso Sistémico. Se suspende la administración del medicamento, se inicia antibioticoterapia a base de meropenem 500 mg por vía intravenosa cada 12 horas, aislamiento protector y reposición hídrica, paciente continua bajo monitoreo

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o

riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 40: Caso CBMAG reacción adversa a carboplatino.

Paciente	CBMAG (Adulto de 42 años, 60 kg, 160 cm) Alergias: Penicilina
Medicamento	Carboplatino
Criterio de gravedad	Grave, prolongó estancia hospitalaria
RAM	Paciente presenta calor generalizado, eritema de predominio en cara y orejas, náusea con vómito de contenido alimentario en una ocasión, taquicardia (151 latidos por minuto), 10 minutos posterior al inicio de carboplatino (750 mg en 500 ml SS 0.9% por vía intravenosa en infusión continua de 1 hora). Se suspende la administración del medicamento, tras lo cual sintomatología cede, paciente continua bajo monitoreo

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 41: Caso SMMI reacción adversa a Docetaxel.

Paciente	SMMI (Adulto de 55 años, 78 kg, 160 cm) Alergias: Negadas
-----------------	--

Medicamento	Docetaxel
Criterio de gravedad	Grave, ingresó a hospitalización
RAM	Paciente presenta neutropenia G IV ($0.09 \times 10^3/\text{mCL}$) posterior a la administración de esquema de quimioterapia a base de Ciclofosfamida y Docetaxel (1100 mg en 500 ml de SS 0.9% por vía intravenosa para 1 hora y 130 mg en 500 ml SS 0.9% por vía intravenosa en infusión para 2 horas respectivamente), donde la incidencia reportada para el docetaxel es del 75%-86%. De manera adicional la neutropenia se presentó a pesar de haber proporcionado terapia de soporte con factor estimulante de colonias de granulocitos (filgrastim 300 mcg subcutánea cada 24 horas por 5 días)

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

En el mes de septiembre 2024 se reportaron 3 casos graves con medicamentos que son utilizados como quimioterapias

- Carboplatino, docetaxel y metotrexato: Fármacos utilizados en pacientes con cáncer, dos de los fármacos tuvieron reacciones similares (neutropenias y reacción de hipersensibilidad con manifestación dérmica)

Las RAM reportadas causaron prolongación de la estancia hospitalaria e ingreso, en dos de los casos fue necesario la suspensión de los medicamentos.

En el siguiente apartado se menciona mencionan la clasificación de las reacciones adversas durante el mes de octubre, en este mes se identifican un aumento de reacciones adversas en el apartado de medicamentos no administrados en la

institución, así como también en reacciones adversas de medicamentos en las distintas áreas.

Tabla 42: Clasificación de las reacciones adversas a medicamentos en el mes de octubre 2024.

Clasificación de las RAM	
No Administrado en el Hospital ángeles Lindavista	5
Medios de contraste	1
Quimioterapias	3
Reacciones adversas a medicamentos en este mes	21
Total	30

Nota: La clasificación se realizó con base en los reportes recibidos por la unidad de farmacovigilancia del Hospital ángeles Lindavista durante el mes de septiembre 2024. Incluye reacciones adversas asociadas a quimioterapias, medicamentos administrados en otras áreas y fármacos no administrados en la institución. Esta información forma parte del sistema de notificación y análisis mensual de reacciones adversas.

A partir de la clasificación anterior se mencionan los casos graves de reacciones adversas en el mes de octubre:

Tabla 42: Caso CAA reacción adversa a Propofol.

Paciente	CAA (Infante, 2 años, 3.8 kg, 91 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Propofol
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, prolongación de estancia hospitalaria

RAM	Paciente presenta síndrome de infusión de Propofol (disritmias, incremento en el intervalo QT, falla cardíaca, hipotensión, asistolia, lipemia e hipertrigliceridemia, acidosis metabólica, rabomiolisis, falla renal aguda e hiperkalemia), caracterizado por: hipertrigliceridemia (315 mg/dL), acidosis metabólica (pH por gasometría arterial de 7.28), lipemia (833.9 mg/dL) y falla cardíaca. Se suspende la administración del medicamento en espera de recuperar el equilibrio metabólico, paciente continua bajo monitoreo.
------------	--

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 43: Caso GLPJ reacción adversa a carboplatino.

Paciente	GLPJ (Adulto, 60 años, 70 kg, 152 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Carboplatino
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Paciente presenta anemia grado III (Hemoglobina 5 gr/dL) tras la administración de gemcitabina (160 mg en 250 ml de solución salina al 0.9%, por vía intravenosa para 30 min), se indica la administración de múltiples concentrados eritrocitarios tras lo cual recupera niveles, paciente continua bajo monitoreo.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 44: Caso SCMM reacción adversa a Enoxaparina – Dexketoprofeno.

Paciente	SCMM (Adulto Mayor, 99 años, 58 kg, 155 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Enoxaparina - Dexketoprofeno
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Paciente presenta sangrado de tubo digestivo bajo tras la administración de tratamiento crónico de apixabán y ácido acetilsalicílico. Se suspende la administración de ambos medicamentos y se indica la transfusión de múltiples concentrados eritrocitarios, paciente continua bajo monitoreo.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 45: Caso MMI reacción adversa a Apixaban – Ácido Acetilsalicílico.

Paciente	MMI (Adulto Mayor, 83 años, 76 kg, 165 cm) Alergias: Penicilina
Medicamento	Apixaban – Ácido acetilsalicílico
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Paciente presenta sangrado digestivo de tuvo alto, caracterizado por hematemesis en una ocasión y 5 evacuaciones melénicas tras la administración de ketorolaco, enoxaparina, dexketoprofeno/Tramadol. Manejo en casa: Familiar refiere administración de omeprazol y sucralfato. Manejo Hospitalario: Se suspende la administración de los medicamentos y se indica omeprazol IV, paracetamol y múltiples trasfusiones de

	concentrados eritrocitarios.
--	------------------------------

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

En el mes de octubre 2024 se documentaron cuatro casos graves de reacciones adversas. Destacando la implicación de medicamentos relacionados con su uso en áreas oncológicas y quirúrgicas.

- Carboplatino: Fármaco utilizado en pacientes con cáncer para quimioterapia.
- Propofol: Empleado para la sedación, ocasionó síndrome de infusión con manifestaciones multisistémicas severas.
- Enoxaparina/Dexketoprofeno y Apixabán/Ácido acetilsalicílico, fueron responsables de sangrado de tubo digestivo

En todos los casos, las RAM derivaron en prolongación de la estancia hospitalaria, intervenciones urgentes como transfusiones y monitoreo intensivo.

Para el mes de noviembre se reportaron un total de 19 reacciones adversas, en la cuales 16 de ellas fueron reacciones adversas a medicamentos en las diferentes áreas hospitalarias y 2 con medicamentos empleados en quimioterapias, en comparación con el mes anterior se reportaron menos reacciones.

Tabla 46: Clasificación de las reacciones adversas a medicamentos en el mes de noviembre 2024.

Clasificación de las RAM	
No Administrado en el Hospital ángeles Lindavista	1

Medios de contraste	0
Quimioterapias	2
Reacciones adversas a medicamentos en este mes	16
Total	19

Nota: La clasificación se realizó con base en los reportes recibidos por la unidad de farmacovigilancia del Hospital ángeles Lindavista durante el mes de septiembre 2024. Incluye reacciones adversas asociadas a quimioterapias, medicamentos administrados en otras áreas y fármacos no administrados en la institución. Esta información forma parte del sistema de notificación y análisis mensual de reacciones adversas.

A continuación, se mencionan los casos graves de las reacciones adversas durante el mes de noviembre:

Tabla 47: Caso MEJA reacción adversa a citarabina.

Paciente	MEJA (Adulto, 60 años, 59.6 kg, 165 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Citarabina
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Paciente presenta mielosupresión (leucopenia G IV 0.25×10^3 /microlitro; Neutropenia G IV 0.0×10^3 /microlitro; trombocitopenia G IV 9×10^3 /microlitro), tras la administración de citarabina (5 gramos por vía intravenosa cada 12 horas por 2 días). Se mantiene a paciente en aislamiento y se inicia profilaxis con levofloxacino (750 mg por vía intravenosa cada 24 horas), aciclovir (200 mg por vía intravenosa cada 12 horas) y se administran múltiples aféresis plaquetarias, tras lo cual, tras 4 días de tratamiento paciente recupera niveles. Paciente continua bajo monitoreo.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 48: Caso HGMA reacción adversa a Alprazolam.

Paciente	HGMA (Adulto, 53 años, 92 kg, 152 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Alprazolam
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Paciente presenta somnolencia tras la administración de alprazolam (2 mg por vía oral cada 24 horas), dicha administración se realiza en dosificación fuera de lo habitual, ya que paciente refiere tener tratamiento para control de ansiedad con 1 mg de alprazolam. Se suspende la administración del medicamento y se indica hiperhidratación con solución Hartman 1000 ml para 2 horas como dosis única y metoclopramida 10 mg por vía intravenosa dosis única, tras lo cual, sintomatología cede. Paciente continua bajo monitoreo.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Se reportaron dos casos graves dentro del área oncológica:

- Uno relacionado con citarabina: agente quimioterapéutico, que provocó, mielosupresión severa (grado IV) con requerimiento de aislamiento y aféresis plaquetaria.
- El segundo, asociado a alprazolam, se debió a sobredosis con somnolencia severa.

Ambos casos requirieron hospitalización; el relacionados con citarabina destacó por la necesidad de manejo especial y la prolongación de la estancia.

Durante el mes diciembre, se obtuvo un total de 32 reacciones adversas, en las cuales 4 fueron con medicamentos no administrados en la institución, 4 con medicamentos de quimioterapias y 24 en reacciones a medicamentos en las demás

áreas del hospital, por lo que para cierre de año hace un total de 102 reacciones adversas, en las cuales, la mayoría de las reacciones graves involucraron medicamentos de quimioterapia. En la tabla 49 se observa la clasificación de las reacciones adversas en el mes de diciembre 2024.

Tabla 49: Clasificación de las reacciones adversas a medicamentos en el mes de diciembre 2024.

Clasificación de las RAM	
No Administrado en el Hospital ángeles Lindavista	4
Medios de contraste	0
Quimioterapias	4
Reacciones adversas a medicamentos en este mes	24
Total	32

A continuación, se mencionan los casos graves de las reacciones adversas durante el mes de diciembre:

Tabla 50: Caso MGWR reacción adversa a Diazepam/Tramadol.

Paciente	MGWR (Adulto, 26 años, 78 kg, 172 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Diazepam/Tramadol
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Prolonga estancia
RAM	Se administra a paciente solución Hartmann 1000 ml + Diazepam 10 mg + Tramadol 200 mg para 8 horas (3 dosis), presentando mareos y desatura hasta el 80 % al finalizar la administración de las tres dosis correspondientes. Se notifica a médico de guardia e indica oxígeno por mascarilla reservorio a 5 lts/min, saturando al 98%. sólo se mantiene con oxígeno

	suplementario, posterior a dos horas saturación de oxígeno entre 98 y 99% solo con 3 L/min por lo que se cambió a puntas nasales, estado neurológico aún con tendencia a la somnolencia, pero más reactivo. Acorde a edad y por lo tanto metabolismo hepático, la sintomatología cede sin necesidad de uso de antagonistas.
--	--

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 51: Caso CJCA reacción adversa a Neostigmina.

Paciente	CJCA (Adulto, 32 años, 93 kg, 170 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Neostigmina
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Prolonga estancia
RAM	Durante procedimiento quirúrgico presenta broncoespasmo, secundario a la administración de Neostigmina (4 mg por vía intravenosa dosis única). En sala de recuperación post-anestésica con datos de disnea, tos con esputo asalmonado y estertores crepitantes bilaterales. Se administra dosis única de 5mg de furosemide y 2 disparos (200 mcg) de Salbutamol con adecuada respuesta. Se decide su egreso el día 03/02/24 por presentar mejoría clínica, adecuada saturación y hallazgos radiográficos pulmonares sin alteraciones.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 52: Caso CAA reacción adversa a complejo B/Diclofenaco

Paciente	CAA (Adulto mayor, 67 años, 61 kg, 155 cm) Alergias: Omeprazol y penicilina
Medicamento	Complejo B / Diclofenaco
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Posterior a ingesta de comprimido de complejo B y diclofenaco por vía oral con cuadro de prurito en región genital, posteriormente generalizado, náusea, emesis, evacuaciones disminuidas en consistencia y letargo, motivo por el cual acude a valoración al servicio de Urgencias de este Hospital, a su ingreso con datos de choque anafiláctico. A su ingreso en el servicio de urgencias se inicia manejo con soluciones cristaloides e infusión de adrenalina, se administra difenhidramina 30 mg e hidrocortisona 200 mg, ambos dosis única y por vía intravenosa y oxígeno suplementario, ingresa a Unidad de Terapia Intensiva para continuar con manejo. Paciente permanece bajo vigilancia médica.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 53: Caso EFJE reacción adversa a Omeprazol y Pantoprazol.

Paciente	EFJE (Adulto, 53 años, 92 kg, 152 cm) Alergias: Negadas
-----------------	--

Medicamento	Omeprazol y pantoprazol
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario
RAM	Paciente inicia con epigastralgia, y posterior a automedicación con Omeprazol (40 mg) y pantoprazol (40 mg) por vía oral, inició con edema de miembros pélvicos. Acude a clínica particular, donde administraron dexametasona, 2 dosis de hidrocortisona y difenhidramina egresando a su domicilio. Sin embargo, inició con rash cutáneo en abdomen, tórax y miembros pélvicos y disnea. Paciente acude urgencias donde inician tratamiento con loratadina 10 mg vía oral, metilprednisolona 250 mg por vía intravenosa y caladryl para aplicación corporal. Tras lo cual la sintomatología cede, aunque paciente continua bajo vigilancia.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 54: Caso RPNN reacción adversa a Ácido Cetilsalicílico.

Paciente	RPNN (Adulto, 18 años, 55 kg, 160 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Ácido acetilsalicílico
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave, Causo ingreso hospitalario

RAM	Paciente es encontrado posterior a la ingesta de 30 tabletas de 500 mg de ácido acetilsalicílico, presentando somnolencia y dolor abdominal. Paciente es ingresada a urgencias, se inició manejo con colocación de sonda nasogástrica con vaciado y lavado gástrico, obteniendo restos alimenticios y tabletas, posteriormente se inició dosis de carbón activado 50mg, con mejoría del estado neurológico. Paciente continua bajo vigilancia médica.
------------	---

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Se identificaron seis casos graves con una variedad importante de fármacos implicados:

- Neostigmina, diazepam/tramadol y complejo B/diclofenaco fueron responsables de reacciones respiratorias y anafilácticas
- Omeprazol/pantoprazol y ácido acetilsalicílico produjeron reacciones cutáneas sistémicas y síntomas gastrointestinales graves.

La mayoría de los pacientes presentaban comorbilidades relevantes, así como también, todos los casos requirieron atención urgente, y al menos tres ameritaron ingreso a cuidados intensivos o manejos prolongado.

A inicio de año se reportaron un total de 36 reacciones adversas, las cuales 3 fueron con medicamentos que no se proporcionaron en el hospital, 4 con medicamentos utilizados como quimioterapias, y 29 con distintos fármacos distribuidos en las distintas áreas de el hospital. (véase la Tabla 55).

Tabla 55: Clasificación de las reacciones adversas a medicamentos en el mes de enero 2024.

Clasificación de las RAM	
No Administrado en el Hospital ángeles Lindavista	3
Medios de contraste	0
Quimioterapias	4
Reacciones adversas a medicamentos en este mes	29
Total	36

A continuación, se mencionan los casos graves de las reacciones adversas durante el mes de enero:

Tabla 56: Caso CAAM reacción adversa a Ciprofloxacino.

Paciente	CAAM (Femenino) (Adulto, 51 años, 59 kg, 163 cm) Alergias: Ketorolaco
Medicamento	Ciprofloxacino
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave
RAM	Paciente administro en casa a las 16:00 h del 10-01-2025 ciprofloxacino, iniciando con eritema generalizado en cara, cuello y extremidades, posteriormente a tórax, acude con medico particular quien indica Hidrocortisona intramuscular y posteriormente con sensación de dificultad respiratoria, con aumento de volumen en labios y parpados. Motivo por el que decide acudir a valoración a esta unidad para su valoración, se le administra hidrocortisona 200 mg IV dosis única y difenhidramina 30 mg IV cada 8 horas, tras lo cual la sintomatología cede. Paciente continua bajo monitoreo.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 57: Caso CAAM reacción adversa a Dexmedetomidina.

Paciente	CAAM (Femenino) (Adulto mayor, 72 años, 82 kg, 167 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Dexmedetomidina
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave
RAM	Paciente presenta inquietud y se inicia manejo con infusión de dexmedetomidina a dosis de 0.48mcg/kg en 100 ml de solución salina, se le administran 65 ml de las 5 am a las 10 am del 8 de enero, logrando la disminución de inquietud. Sin embargo, presentó a las 11am somnolencia e hipotensión. Se decide retiro de sedación y por falta de mejoría de hipotensión y debido a sospecha de efecto farmacológico se inicia infusión de norepinefrina 8mg en 100ml de solución dextrosa 5% (4.1ml/h). Paciente se mantiene vigilancia hemodinámica en espera de retiro de vasopresor.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 58: Caso AEJC reacción adversa a Dexmedetomidina.

Paciente	AEJC (Adulto, 68 años, 79 kg, 178 cm) Alergias: Negadas
Medicamento	Dexmedetomidina

Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave
RAM	Paciente que recibió solución base de precedex (dexmedetomidina 400mcg en 100 ml de NaCl al 0.9%, vía intravenosa a razón 5ml/h por razón necesaria), presenta somnolencia posterior a la administración de bolo de precedex, debido al cambio de equipo por paracetamol sin previo enjuague de vía. Sintomatología cede, posterior al término del efecto de la dosis administrada. Se solicitó TAC de cráneo la cual tiene cambios crónicos propios de la edad, nada agudo. Actualmente paciente despierto, consiente, orientado, cooperador, no focalización neurológica. Paciente continua bajo monitoreo.

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Tabla 59: Caso EMC reacción adversa a Fosfomicina.

Paciente	EMC (Adulto, 50 años, 69 kg, 158 cm) Alergias: Neomicina
Medicamento	Fosfomicina
Criterio de Gravedad (determinado por algoritmo de naranjo)	Grave

RAM	Paciente refiere infección urinaria a lo que es tratada con la toma de dosis única de fosfomicina (3g vía oral dosis única), posterior presentó cefalea, náuseas, disminución en consistencia de evacuaciones, rash cutáneo en malar y escote. Por indicaciones de médico reumatólogo se medica con cloropiramina en dosis única, sin mostrar mejoría por que acude a esta unidad para su valoración, donde su reacción anafiláctica es remitida con el tratamiento de antihistamínicos y egresada por mejoría.
------------	---

Nota: Los casos clasificados como graves cumplen con los criterios establecidos por la norma de farmacovigilancia (prolongación de estancia hospitalaria, intervención médica urgente o riesgo para la vida). La información fue recopilada a partir del seguimiento clínico del paciente y del análisis por parte del personal de farmacovigilancia.

Cinco casos graves fueron reportados:

- Dos de ellos involucraron dexmedetomidina, sedante de uso frecuente en pacientes críticos, que ocasionó, somnolencia e hipotensión.
- Ciprofloxacino y fosfomicina: antibióticos que provocaron reacciones alérgicas y digestivas severas.

En general, las RAM registradas durante este mes requirieron atención médica urgente, vigilancia hemodinámica y en algunos casos, soporte farmacológico adicional (Vasopresores, antihistamínicos, corticoesteroides)

Contar con los registros de cada mes de las reacciones adversas a medicamentos, como se presentaron en las tablas anteriores, es fundamental para el fortalecimiento del sistema de farmacovigilancia dentro de la institución. Estos nos solo permiten cuantificar y clasificar los eventos adversos, sino que ofrecen información crítica para el tema de decisiones clínicas, la prevención de riesgos y la mejora continua de la calidad en la atención médica.

En las tablas de casos que se presentaron anteriormente, se documentaron los casos clasificados como graves, en los que las reacciones adversas implicaron complicaciones clínicas relevantes, como la necesidad de suspender el tratamiento, prolongación de la estancia hospitalaria y la necesidad de administrar medicamento que contrarreste la reacción. Este tipo de análisis cualitativo es vital para identificar medicamentos como mayor potencial de daño en ciertos pacientes y ajustar protocolos institucionales de seguridad.

Tener estos registros sirve para:

- Detectar patrones respetivos de eventos adversos, lo que permite implementar estrategias de prevención dirigidas.
- Fortalecer la farmacovigilancia activa, Involucrando a los profesionales de la salud en la notificación y seguimiento oportuno.
- Mejora de la educación y toma de decisiones clínicas: Retroalimentación basada en datos reales.
- Evaluar la seguridad de los medicamentos en condiciones reales de uso, especialmente en poblaciones vulnerables como pacientes oncológicos.
- Justificar cambios en la política institucional, como modificación de esquemas terapéuticos, actualización de guías clínicas o entrenamiento adicional del personal.

Los registros de RAM no deben verse solo como una obligación normativa, sino como una herramienta estratégica para la protección del paciente, el aprendizaje institucional y la optimización de los tratamientos farmacológicos, especialmente en áreas de alto riesgo como la oncología.

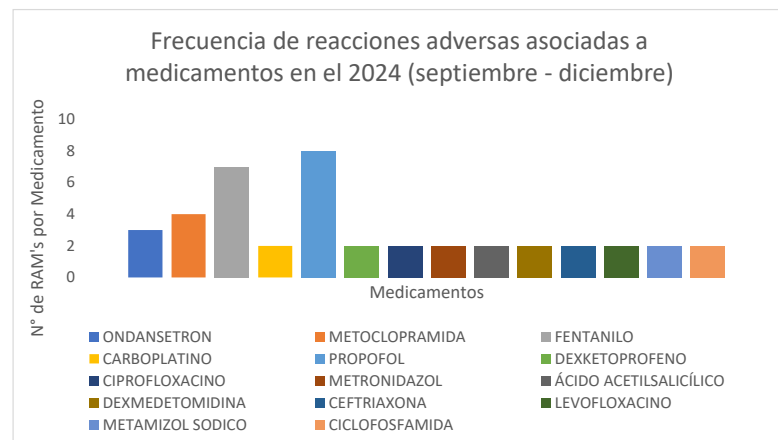
Graficas de Medicamentos con mayor índice de causalidad de reacción adversa.

En la gráfica 1 se muestran los medicamentos que generaron de 3 o más reacciones adversas en el periodo de septiembre y diciembre del año 2024, son embargo los medicamentos que tuvieron mayor índice de reacciones adversas fueron los

siguientes: Propofol con un total de 8 reacciones adversas, Fentanilo con 7 reacciones adversas y metoclopramida con 4 reacciones adversas, los incidentes de estos medicamentos ocurrieron durante intervención quirúrgica.

- Propofol: Agente anestésico, causante de ocasionar reacción adversa dérmica en pacientes quirúrgicos (rash, purito o exantema)
- Fentanilo: analgésico opioide, causo reacción de hipersensibilidad a pacientes postoperatorios.
- Metoclopramida: antiemético, causante de rash cutaneo.

Figura 2: Frecuencia de reacciones adversas a medicamentos, registradas entre septiembre y diciembre 2024



Nota: La grafica muestra el número de reacciones adversas a medicamentos (RAM) agrupadas por fármaco durante el ultimo cuatrimestre del 2024. Destacando el Propofol con 8 RAM's, seguido de fentanilo con 7. Se observa una amplia distribución de medicamentos con 3 o más reacciones adversas.

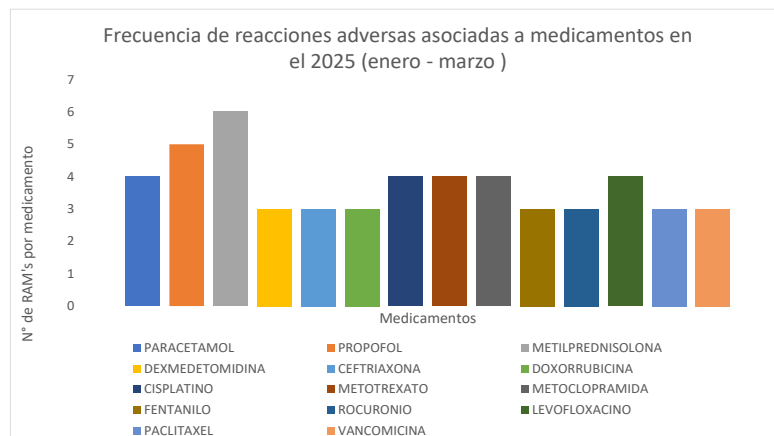
Durante el primer trimestre de 2025 se documentaron múltiples reacciones adversas a medicamentos, distribuidas entre

distintos fármacos utilizados en el contexto hospitalario. Se destacan los siguientes hallazgos.

- Metilprednisolona: Presento mayor número de RAM's (6), lo cual se considera un medicamento de uso frecuente como antiemético o antagonista de dopamina, y esta relacionado con efectos de hipersensibilidad, hiperglucemias o alteraciones neurológicas.
- Propofol y paracetamol: también mostraron, incidencias altas (entre 4 a 5 RAM'S cada uno), lo que sugiere, la necesidad de vigilancia, especialmente en paciente oncológicos, críticos o pediátricos.

Se observa una amplia distribución de fármacos implicados en pacientes oncológicos, por lo que es importante mantener bajo observación a los pacientes que reciben quimioterapias, ya que son pacientes con un estado de salud crítico y que necesitan de diversos cuidados, esto especialmente ocurre en paciente dentro del área hospitalaria.

Figura 3: Frecuencia de reacciones adversas a medicamentos registradas entre enero y marzo de 2025



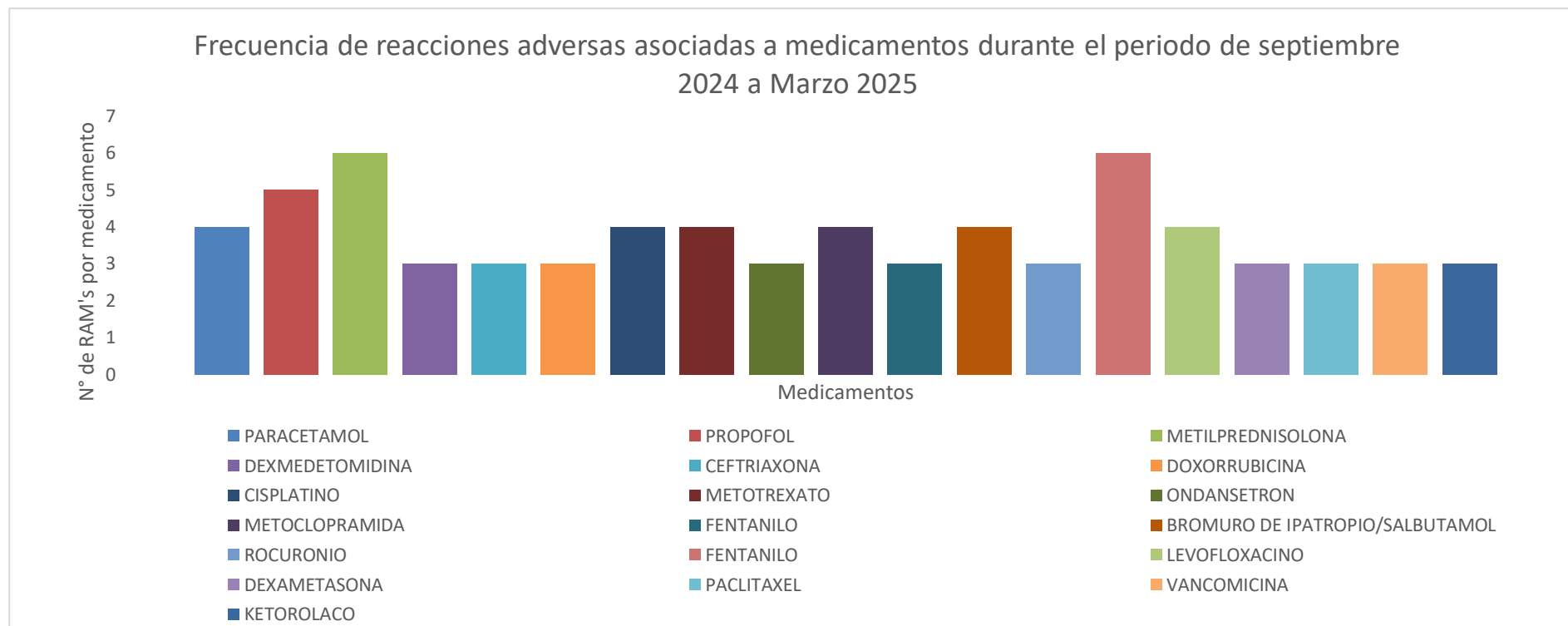
Nota: Se documenta la cantidad de RAM por medicamentos en el primer trimestre de 2025. Metilprednisolona fue el fármaco con mayor número de eventos adversos (6), seguido de Propofol, y paracetamol. La grafica refleja la diversidad de fármacos implicados en reacciones adversas.

En este gráfico consolidado permite observar tendencias acumuladas en RAM's a lo largo de 7 meses:

- Metilprednisolona y Fentanilo: Lideran en número total de RAM's, lo cual confirma que su uso sostenido en múltiples pacientes representa un punto crítico para la seguridad farmacoterapéutica,
- Paracetamol, cisplatino, metotrexato y levofloxacino: se mantienen con una frecuencia intermedia, lo que sugiere un perfil de riesgo estable pero no despreciable ya que la mayoría de los medicamentos son dirigidos a pacientes oncológicos.

La integración de datos por periodo extenso permite detectar tendencias sostenidas de riesgo por medicamento. Los resultados respaldan la necesidad de generar avisos farmacológicos internos, planes de seguimiento y uso de estrategias preventivas como, por ejemplo: ajuste de dosis.

Figura 4: Comparativo de Reacciones adversas a medicamentos registrados de septiembre 2024 a marzo 2025



Nota: La figura integra la frecuencia acumulada de RAM's por medicamento durante un periodo de siete meses, metilprednisolona y fentanilo destacan por su elevada incidencia. El análisis permite identificar patrones de seguridad a lo largo del seguimiento farmacoterapéutico.

CONCLUSIÓN:

La implementación del seguimiento farmacoterapéutico en pacientes oncológicos ambulatorios permitió constatar el impacto positivo que tiene la atención farmacéutica estructurada en la calidad del tratamiento, la seguridad del paciente y la detección oportuna de problemas relacionados con los medicamentos.

Durante el desarrollo del proyecto se lograron cumplir la mayoría de los objetivos planteados:

Ya que se ofertó el servicio de atención farmacéutica a pacientes oncológicos del área ambulatoria, se obtuvieron y evaluaron las listas de medicamentos prescritos, se identificaron interacciones, duplicidades y oportunidades de mejora (se usó como base de datos Uptodate). Se detectaron reacciones adversas y se clasificaron los PRM's, proponiendo intervenciones farmacéuticas, se realizó educación al paciente en cada visita que se realizaba, se aplicaron conocimientos por parte de la licenciatura, así como también se adquirieron y reforzaron dichas aptitudes, consolidando la formación profesional en un entorno clínico real.

Además del SFT, se realizaron actividades complementarias relevantes como la revisión de pichoneras, apoyo en la distribución y destrucción de medicamentos, participación en comités, registro de reacciones adversas, de fentanilo y apoyo en la elaboración de solicitudes para el ingreso de medicamentos.

Estas experiencias fortalecieron la formación profesional, promovieron el trabajo multidisciplinario y reafirmaron el valor del farmacéutico como parte fundamental en la atención integral del paciente oncológico.

Por lo que a lo largo del servicio social se evidenció que la participación del farmacéutico o QFB dentro del equipo multidisciplinario de oncología y demás áreas es fundamental para identificar reacciones adversas, compatibilidad, estabilidad y seguridad de los medicamentos, educación al paciente con el objetivo de promover el uso racional de medicamentos. El abordaje personalizado y la continuidad en el seguimiento permitieron generar intervenciones efectivas que optimizaron la adherencia terapéutica y la percepción de bienestar en los pacientes.

Asimismo, este proyecto demostró que el uso de metodologías como método dader y la estrategia del proyecto CMO facilita la sistematización del SFT y su adaptación al entorno hospitalario. La experiencia adquirida reafirma la necesidad de consolidar la atención farmacéutica como práctica permanente dentro de las instituciones de salud, en especial en áreas de alta complejidad como la oncología.

En conclusión, el seguimiento farmacoterapéutico no solo aporta valor clínico sino que también fortalece el rol profesional del químico farmacéutico biólogo como agente de la salud comprometido con la seguridad y bienestar del paciente.

Recomendaciones:

- Integrar al farmacéutico de forma permanente en las unidades oncológicas ambulatorias y en las áreas de hospitalización, permitiéndole el acompañamiento con médico tratante durante la visita al paciente.
- Mantener a los farmacéuticos en piso para la mejora en la calidad de la información y los procesos que se llevan acabo con los medicamentos requeridos.
- Sistematizar el SFT con formatos electrónicos que faciliten el seguimiento y análisis de datos clínicos.
- Capacitar al personal de la salud sobre identificación de PRM's y la colaboración con el área de farmacia hospitalaria
- Desarrollar programas de apoyo que eduquen, motiven y aliente a los pacientes oncológicos, como, por ejemplo: platicas nutricionales, grupo psicológico, actividades recreativas, etc.).
- Realizar estudios de SFT a nivel hospitalario donde el flujo de paciente es aún mayor.
- Permitir total comunicación con medico tratante para discutir parámetros que nos permitan mayor profundidad en la evaluación de los pacientes.
- Apoyo en equipos para el registro, documentación de los PRM y las demás actividades de farmacéutico en el área de farmacovigilancia.
- El farmacéutico debe tener mayor presencia clínica.

Diagrama de GANTT

Actividades	Semanas	Duración	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo
Introducción y capacitación	1-4	4 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
Revisión de expediente clínico	1-26	26 semanas							
conciliación de medicamentos	1-26	26 semanas							
Comité de farmacovigilancia	2-6-10-14-18-22-26	7 semanas							
Protocolo de SFT oncológico	1-10	10 semanas							
Reporte de reacciones adversas	1-26	26 semanas							
Implementación del SFT en el área oncológica	12-14	3 semanas							
SFT en pacientes oncológicos	15-26	13 semanas							

Figura 2: Diagrama de actividades a realizar durante el servicio social

REFERENCIAS

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2024, 2 de febrero). *A propósito del día mundial contra el cáncer (4 de febrero)* https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2024/EAP_CANCER24.pdf
2. National cancer institute (NIH). (2021, 5 de mayo). *¿Qué es el cáncer?* <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/naturaleza/que-es>
3. American cancer society. (2021, 27 de octubre). *Inmunoterapia para el cáncer de seno.* <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-seno/tratamiento/inmunoterapia.html>
4. American cancer society. (2019, 11 de febrero). *¿Qué es el cáncer de páncreas?* <https://www.cancer.org/es/cancer/tipos/cancer-de-pancreas/acerca/que-es-el-cancer-de-pancreas.html>
5. Mayo clinic. (2021, 1 de octubre). *Carcinoma basocelular. síntomas y causas.* <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/basal-cell-carcinoma/symptoms-causes/syc-20354187>
6. Nacional cáncer institute (NIH). (2022, 13 de octubre). *Signos y síntomas del cáncer uterino* <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino>
7. Nacional cáncer institute (NIH). (2024, 14 de junio). *Tratamiento del cáncer de cuello uterino.* <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/tratamiento>
8. Nacional cáncer institute (NIH). (2024, agosto). *Diagnóstico del cáncer de cuello uterino.* <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/cuello-uterino/diagnostico>
9. Ruano, A. (2022, 22 de mayo). *End-of-life-decisión-making-and family: The role of the physician. Journal of pain and symtom management*, 63(1), 74-82. [https://www.jpsmjournal.com/article/S0885-3924\(21\)00680-1/fulltext](https://www.jpsmjournal.com/article/S0885-3924(21)00680-1/fulltext)

10. Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM). (2022, 28 de noviembre). *Cáncer de colon y recto*.
<https://seom.org/info-sobre-el-cancer/colon-recto?showall=1&start=0>
11. Wolters Kluwer. (s.f). *ciclofosfamida: información del medicamento*. Lexicomp. Recuperado de <https://online.lexi.com>
12. Wolters Kluwer. (s.f). *Doxorrubicina: información del medicamento*. Lexicomp. Recuperado de <https://online.lexi.com>
13. Wolters Kluwer. (s.f). *Dexametasona: Información del medicamento*. Lexicomp. Recuperado de <https://online.lexi.com>
14. Wolters Kluwer. (s.f). *Paclitaxel: Información del medicamento*. Lexicomp. Recuperado de <https://online.lexi.com>
15. Wasserman, S., Cruickshank, H., Rosenfield, L., Watson, W., & Hummel, D. (2013). *Anaphylaxis in the emergency department: the impact of a clinical pathway*. *Allergy, Asthma & Clinical immunology*, 9(30).
<https://doi.org/10.1186/1710-1492-9-30>
16. Grupo de Atención Farmacéutica en Pacientes con enfermedades oncohematológica (GEDEFO). (s.f). *Adaptación del modelo CMO al paciente oncohematológico*. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH).
https://gruposdetrabajo.sefh.es/gedefo/images/Adaptacin_Modelo_CMO_al_paciente_OH.pdf
17. Grupo de investigación en Atención Farmacéutica. (s.f). *Guía de seguimiento farmacoterapéutico: Método Dader (versión final)*. Universidad de Granada. <https://www.ugr.es/~cts131/esp/guias/GUIA%20FINAL%20DADER.pdf>

