



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS

Departamento de Farmacia

**Trabajo de Diploma en opción al título de
Licenciado en Ciencias Farmacéuticas**

Título: Consumo de morfina en pacientes dispensarizados en una farmacia comunitaria del municipio Holguín, provincia Holguín

Autor: Leandro Morales Martínez

Tutora: MSc. Rosario Megret Despaigne

Asesoras: Lic. Idania Aguilera Cruz

Lic. Vilma Esther Pérez Carralero

Santiago de Cuba

Curso: 2021





“El dolor no es malo, a menos que nos conquiste”

Charles Kingsley

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a todas aquellas personas quienes han compartido de una forma u otra este largo recorrido que ha sido mi transcurso por la universidad.

A mis padres Sandra Martínez Pérez y Juan Ramón Morales Gómez, mis abuelos y todos aquellos miembros de mi familia que a pesar de la distancia me han dado su apoyo.

A mi novia Mónica M. Díaz Yanes la cual ha sido un gran apoyo y un pilar fundamental en mis últimos años de la carrera siempre presente en mis momentos buenos y malos brindándome su cariño y comprensión.

A mi suegra Jahilyn Yanes Cádiz y a toda su familia que siempre me apoyaron y me acogieron como parte de su familia.

A mis compañeros de aula los cuales se convirtieron en parte de mi familia dándome siempre su apoyo incondicional.

A mis tutoras Rosario Megret Despaigne , Idania Aguilera Cruz , Vilma Esther Pérez Carralero por la confianza depositada en mí y por las horas de trabajo destinadas a esta investigación y todas las enseñanzas que contribuyeron en mi formación como profesional, siendo un verdadero privilegio ser su alumno y desarrollar este trabajo gracias a sus cuidadosas orientaciones y apoyo.

A todos mis profesores a lo largo de la carrera que con su entrega y dedicación me contribuyeron de manera directa a este logro.

A todos, ¡¡Muchas Gracias!!

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, transversal empleando la metodología correspondiente a los Estudios de Utilización de Medicamentos del tipo consumo, con el objetivo de caracterizar el consumo de morfina en la Farmacia Comunitaria Especial de Pueblo Nuevo, municipio Holguín. Provincia Holguín durante el período de marzo a septiembre del 2021. Se revisaron los expedientes de consumo de morfina de 29 pacientes archivados en la farmacia, para extraer datos del paciente y del medicamento. Se realizó el cálculo de unidades consumidas, la dosis por habitantes/día y se determinaron los costos del medicamento y los insumos. Los resultados fueron reflejados en tablas y figuras. Se obtuvo un predominio del sexo masculino para el 55 % de la muestra y de los pacientes con 60 años y más representados por el 72,40 %. Los tipos de cáncer de mayor prevalencia fueron los correspondientes al sistema respiratorio y urinario con 7 pacientes cada uno. La mayor dosis de morfina fue para el tratamiento del dolor por cáncer del sistema digestivo. El medicamento estuvo abastecido durante el período de estudio, siendo la morfina de 20mg la más consumida para un total de 6314 unidades. La dosis por habitante día más alta fue para la morfina de 10 mg con un valor de 5,7. El importe más elevado correspondió a la terapia con la presentación de morfina de 20 mg con \$ 2525,6. De forma general el consumo estuvo caracterizado por la morfina ampola en sus dos presentaciones y los costos fueron asequibles para los pacientes.

Palabras claves: consumo, dolor oncológico, DHD, farmacia comunitaria, morfina.

ABSTRACT

A descriptive, cross-sectional study was carried out using the methodology corresponding to the Use of Consumption-type Medicines Studies, with the objective of characterizing the consumption of morphine in the Special Community Pharmacy of Pueblo Nuevo, Holguín municipality. Holguín Province during the period from March to September 2021. The morphine consumption records of 29 patients on file at the pharmacy were reviewed to extract patient and medication data. The calculation of units consumed, the dose per inhabitants / day, and the costs of the medicine and supplies were determined. The results were reflected in tables and figures. A male predominance was obtained for 55% of the sample and 72.40% of patients aged 60 and over represented. The types of cancer with the highest prevalence were those corresponding to the respiratory and urinary systems, with 7 patients each. The highest dose of morphine was for the treatment of digestive system cancer pain. The drug was supplied during the study period, with 20mg morphine being the most consumed for a total of 6314 units. The highest dose per inhabitant day was for morphine 10 mg with a value of 5.7. The highest amount corresponded to the therapy with the presentation of morphine 20 mg with \$ 2525.6. In general, consumption was characterized by ampule morphine in its two presentations and the costs were affordable for the patients.

Keywords: consumption, cancer pain, DHD, community pharmacy, morphine.

ÍNDICE	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	6
I.1 Estudios de Utilización de Medicamentos	6
I.1.1 Generalidades	6
I.1.2 Estudios de Consumo	6
I.1.3 Cáncer y dolor. Generalidades	6
I.1.3.1 Principales causas del dolor oncológico	6
I.1.3.2 Valoración del dolor oncológico	7
I.2 Terapéutica del dolor oncológico	8
1.2.1 Tratamiento no farmacológico	9
CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS	14
II.1 Características generales de la investigación	14
II.1.1 Universo y muestra	14
II.1.2 Consideraciones éticas	14
II.1.3 Metodología de la investigación	14
II.1.3.1 Descripción de la muestra estudiada teniendo en cuenta variables biosociales, clínica y farmacoterapéuticas	14
II.1.3.1.2 Determinación del consumo de morfina en el período de estudio	15
II.1.3.2 Determinación del costo por consumo de morfina en la farmacia objeto de estudio	15
II.1.4 Obtención de la información y procesamiento de los resultados	16
II.1.4.1 Obtención de la información	16
II.1.4.2 Procesamiento de la información	16
CAPÍTULO III. RESULTADO Y DISCUSIÓN	17
III.1 Descripción de la muestra estudiada teniendo en cuenta variables biosociales, clínica y farmacoterapéuticas	17
III.2 Determinación del consumo de morfina en el período de estudio	22
III.3 Determinación del costo por consumo de morfina en la farmacia objeto de estudio	24
Conclusiones	26
Recomendaciones	27
Referencias Bibliográficas	
Anexo I. Planilla de extracción de datos	

INTRODUCCIÓN

El dolor es una de las causas más frecuentes de atención médica en la población oncológica. Según la Organización Mundial de la Salud el dolor oncológico lo padecen cerca del 30 al 50 % de los pacientes que sufren esta patología, llegando a una prevalencia de hasta 90 % en pacientes con enfermedad avanzada, siendo el dolor entre moderado e intenso cuanto mayor grado de afectación oncológica existe así como en sus etapas finales.¹ De la misma manera el dolor crónico alcanza cerca de un tercio de la población mundial.² La incidencia de dolor en pacientes con cáncer es del 85 % en tumores óseos primarios, 80 % en cáncer de la cavidad oral, 70 % en tumores del sistema genitourinario, 50 % en el cáncer de mama, 45 % en el de pulmón, 20 % en linfomas, y 5 % en leucemia.³

El dolor es una experiencia sensorial o emocional desagradable asociada a daño tisular real o potencial o bien descrita en términos de tal daño. Por lo tanto el dolor es subjetivo y existirá siempre que un paciente manifieste que le duele.⁴ El dolor crónico al ser el dolor que perdura por más de 3 o 6 meses posteriores a una patología aguda o concomitante a una patología crónica, más que un síntoma se considera una enfermedad; que toma en cuenta aspectos fisiológicos, emocionales, cognitivos y sociales que ocasionan un costo económico enorme.⁵ Este síntoma está relacionado con una reducción demostrable de la calidad de vida de los pacientes y a una limitación de su desempeño laboral y de la función social, requiere del uso frecuente de recursos sanitarios, todo lo cual contribuye a generar una carga socioeconómica importante.⁶

La escalera analgésica de la OMS, está orientada al tratamiento del dolor en general, incluido el producido por el cáncer en cuidados paliativos. Pero cuando es preciso instaurar un tratamiento analgésico en este último caso, es infrecuente que la respuesta al primer o segundo escalón sea suficiente, por lo que se suele comenzar directamente por el tercero, según la intensidad del dolor y el pronóstico vital del paciente.⁷

El uso de opioides en la última década ha cursado un considerable incremento debido a su efectividad para el manejo del dolor agudo y crónico. Actualmente un gran

número de pacientes está recibiendo tratamiento prolongado con opioides. Su uso clínico primario está dado por sus propiedades analgésicas; aunque producen en el sistema nervioso varios efectos que varían entre euforia y excitación, esto es se debe a la amplia distribución de receptores opioides en encéfalo y en la periferia. En la periferia, los opioides pueden influir en diversos sistemas visceromotores, lo que incluye aquellos relacionados con la motilidad gastrointestinal y el tono del músculo liso.⁸ En los países más desarrollados, principalmente europeos, se utilizan con mucha frecuencia otros opioides distintos a la morfina como primera elección, en parte por opiofobia. Sin embargo la morfina sigue siendo el analgésico opioide más utilizado para el manejo del dolor oncológico.

Desde 1977, la morfina oral ha sido usada como el fármaco de elección en el tratamiento del dolor crónico moderado- severo al ser eficaz, bien tolerada, y simple de administrar. El papel fundamental de la morfina como medicamento para el dolor oncológico determinó su inclusión en la lista de medicamentos esenciales de la OMS.¹ Puede extraerse del jugo de la planta Adormidera (*Papaver somniferum*), también llamada opio. Igualmente de ella se pueden extraer la codeína (de menores propiedades analgésicas), la tebaína (que no tiene propiedad analgésica), la papaverina y la noscapina.

Se debe informar a los pacientes y a sus familiares sobre la presencia de los posibles efectos secundarios al uso de opioides para que no abandonen el tratamiento. Lo más usual es el estreñimiento y no desaparece con el uso crónico. El efecto de sedación es frecuente pero desaparece durante la primera semana de tratamiento, si persiste se debe rotar el fármaco.¹⁵ La náusea y el vómito es también un efecto temido pero se presenta en 20-30% de los pacientes y desaparece rápidamente. El síndrome de neurotoxicidad por opioides se da en pacientes con dosis altas por tiempo prolongado, con falla renal o que tenían alteraciones cognoscitivas.¹⁰

Este medicamento no siempre se utiliza cómo se debería, a pesar de que existen guías clínicas para su prescripción, que los médicos explican cómo tomarlos y cuáles son sus efectos adversos y que el envase contiene un prospecto. La detección de su consumo y

del uso inadecuado permite, estimar la magnitud del problema y generar medidas para cambiar prácticas inadecuadas y trazar planes de mejora. Por ello, es importante conocer su utilización en la práctica diaria en el entorno propio.¹⁰

Uno de los métodos de investigación son los estudios de utilización de medicamentos (EUM), definidos por la OMS como aquellos que estudian la comercialización, distribución, prescripción y uso en una sociedad. Es decir son la principal herramienta para detectar la mala utilización, identificar los factores responsables, diseñar intervenciones efectivas de mejora y evaluar los logros de esas intervenciones. Tienen carácter interdisciplinario, con tareas específicas para médicos, farmacéuticos, salubristas, economistas, informáticos y otros profesionales.¹¹

Entre sus clasificaciones se encuentran los estudios de consumo que describen qué medicamentos se consumen y en qué cantidades, ofrecen una idea aproximada del volumen de población tratada con un determinado fármaco, permiten analizar el costo y el porcentaje que representa el gasto farmacéutico del gasto sanitario total en una institución, o en el país, así como la detección de las primeras señales de uso irracional y la identificación de las intervenciones para mejorar su uso y seguimiento.¹¹

El estudio realizado en 2015 en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de la Habana en 25 residentes de la especialidad de oncología que tuvo como objetivo evaluar la actualización farmacológica y del ámbito regulatorio en la utilización de la morfina, arrojó como resultado que el 39 % de los especialistas mostró desactualización y se aprecia mayor desconocimiento al comparar con el estudio de años anteriores. Estos resultados señalaron bajo conocimiento en: identificación de opioides y no opioides, concepto de techo analgésico, intervalos de dosificación y utilización de la escalera analgésica.¹²

En 2015 se desarrolló un estudio en la Unidad de Consulta Externa del Área de Medicina Paliativa del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en 55 pacientes de ambos sexos mayores de 18 años, para determinar la calidad de vida en pacientes oncológicos con tratamiento farmacológico para el alivio del dolor, se halló que un 50.9 % obtuvieron una adecuada calidad de vida, el síntoma predominante fue el dolor

con un 90.9 %, 85.5 % presentó una excelente adherencia al tratamiento farmacológico y el escalón analgésico predominante fue el tres con un 61.8 % de los pacientes que requirió tratamiento con opioides en alguna etapa de la enfermedad.¹³

Una investigación realizada en Colombia en 2019, para evaluar la modulación del dolor en pacientes oncológicos usuarios de morfina en el Hospital Universitario Mayor de Méderi, encontró que la mayor proporción de pacientes con dolor oncológico presentaron dolor moderado o severo según la escala visual análoga previo a recibir la dosis de morfina y este disminuyó significativamente posterior a la dosis de morfina. Una mayor proporción de pacientes presentó mejor modulación del dolor al usar morfina por vía intravenosa, con respecto a los que recibieron medicamento por vía oral.¹⁴

Teniendo en cuenta estos antecedentes, que reflejan la falta de conocimiento de prescriptores en cuanto a la escalera analgésica, que los opioides son los fármacos más utilizados para tratar el dolor oncológico, que existen pocas investigaciones sobre el consumo de morfina, que la mayoría de estas se realizan en contextos hospitalarios y que no se encontraron reporte de la provincia Holguín; propusimos caracterizar el consumo de morfina en pacientes ambulatorios, lo cual permitirá precisar las problemáticas que existen en la utilización de este medicamento.

Problema Científico

Ausencia de evidencias que caractericen el consumo de morfina en pacientes dispensarizados en una farmacia comunitaria del municipio Holguín.

Objetivo General:

Caracterizar el consumo de morfina en pacientes dispensarizados en la Farmacia Comunitaria Especial de Área de Pueblo Nuevo, municipio Holguín de la provincia Holguín.

Objetivos Específicos:

1. Describir la muestra estudiada teniendo en cuenta variables biosociales, clínica y farmacoterapéuticas.
2. Determinar del consumo de morfina en el período de estudio.
3. Determinar del costo por consumo de morfina en la farmacia objeto de estudio

CAPÍTULO I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

I.1 Estudios de Utilización de Medicamentos

I.1.1 Generalidades

Un Comité de Expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió los estudios de utilización de medicamentos (EUM) como aquellos que tienen como objetivo de análisis “la comercialización, distribución, prescripción y uso de los medicamentos en una sociedad, poniendo un acento especial sobre las consecuencias médicas, sociales y económicas resultantes”. Posteriormente se completó esta definición añadiendo, también, la etapa de registro.¹⁵

Aunque el objetivo último de los EUM es mejorar la prescripción farmacéutica, que ha adquirido mayor importancia con la aparición de nuevos agentes potentes y costosos, se pueden distinguir varios objetivos intermedios:¹⁶

- Descripción cuantitativa de la utilización de los medicamentos.
- Valoración cualitativa de los datos obtenidos para identificar posibles problemas.
- Intervención sobre los problemas identificados.

I.1.2 Estudios de Consumo

El consumo de medicamento, es un fenómeno complejo, multifactorial, que involucra al medicamento como tecnología sanitaria, al sistema de salud responsable de realizar una oferta adecuada de los mismos y la respuesta conductual del consumidor como consecuencia de la interacción con el prescriptor y dispensador teniendo como sustento sus conocimientos, actitudes y prácticas. Describen qué medicamentos se consumen y en qué cantidades, ofrecen una idea aproximada del volumen de población tratada con un determinado fármaco, permiten analizar el costo y el porcentaje que representa el gasto farmacéutico del gasto sanitario total en una institución, o en el país, así como la detección de las primeras señales de uso irracional y la identificación de las intervenciones para mejorar su uso y seguimiento.¹⁷

I.1.3 Cáncer y dolor. Generalidades

El hecho de padecer cáncer no siempre significa sentir dolor. Pero si usted tiene dolor, puede colaborar con su equipo de atención médica para asegurarse de que haya un plan de alivio del dolor como parte de su cuidado. Hay muchas clases distintas de medicamentos, diferentes maneras de tomar las medicinas, y métodos no medicinales que pueden ayudar a aliviar el dolor. Nunca debe aceptar el dolor como parte normal de su enfermedad. Es importante recordar que todo dolor puede ser tratado. Puede que no siempre sea posible aliviar completamente el dolor causado por el cáncer, pero su médico puede colaborar con usted para controlarlo y reducirlo lo más posible. Saber cómo informar y describir el dolor puede ayudar a su equipo de atención médica a saber cómo tratarlo.

El cáncer por sí solo a menudo causa dolor. La intensidad del dolor que usted sienta depende de diferentes factores, incluyendo el tipo de cáncer, su etapa (extensión), y otros problemas de salud que presente, así como su tolerancia al dolor. Las personas con cáncer avanzado tienen más probabilidades de sentir dolor.

La cirugía para el cáncer, los tratamientos o las pruebas también pueden causar dolor. Es posible también que tenga un dolor que no está relacionado con el cáncer o su tratamiento. Como cualquier persona, usted puede tener dolores de cabeza, tensión muscular y otros dolores o padecimientos.¹⁸

Se denomina cáncer a un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento excesivo y la propagación de células anormales. Si esta propagación no se controla, puede causar la muerte. Es provocado por factores externos, como el tabaco, organismos infecciosos, alimentación no saludable, y por factores internos como mutaciones genéticas heredadas, hormonas y afecciones inmunitarias.¹⁹

Es una de las mayores epidemias de los tiempos actuales, y se encuentra muy ligado al dolor. La mortalidad a causa del cáncer, es mayor en países en vías de desarrollo, donde el sistema no cuenta con los medios y materiales necesarios para combatirlo.^{20, 3}

Según lo definió en 1979 la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor (IASP, por sus siglas en inglés), el dolor es una experiencia sensorial y emocional asociada o no a la

lesión tisular. Esta definición pone de manifiesto el carácter subjetivo ligado a la experiencia de la persona, la complejidad sensorial, emocional, y la característica de que no tiene por qué estar asociado a una lesión tisular. El alivio del dolor es un imperativo ético-asistencial, y se ha establecido como un objetivo prioritario de la medicina del siglo XXI.²¹

I.1.3.1 Principales causas del dolor oncológico

Las principales causas del dolor oncológico son: la invasión tumoral a estructuras adyacentes (70 %), las cuales pueden ser estructuras óseas, de elementos vasculares o nerviosos; obstrucción intestinal o la infiltración de vísceras huecas; procedimientos diagnósticos y terapéuticos (20 %), entre los que cabe mencionar las intervenciones quirúrgicas y los efectos secundarios propios de la quimioterapia (mucositis gastrointestinal o bucofaríngea, neurotoxicidad) o de la radioterapia (enteritis, cistitis, osteonecrosis rádica); síndromes inducidos por la neoplasia (menos del 10 % de los casos), como los paraneoplásicos; y otras causas extraoncológicas, como artrosis, osteoporosis, cardiopatía isquémica, infarto agudo de miocardio, etcétera.²²

El dolor en el cáncer aumenta con la progresión de la enfermedad. Al momento del diagnóstico, entre un 20-50 % de los pacientes puede presentar dolor, y ya en los estadios avanzados, la prevalencia oscila entre 80-90 %. En tumores sólidos presenta una frecuencia que puede llegar hasta el 70 % (cáncer uterino, sarcomas), y en leucemias y linfomas hasta un 50 %. Hasta un 75 % de pacientes con cáncer avanzado notifican dolor al momento de la admisión hospitalaria, y entre el 70-80 % presenta dolor en las últimas cuatro semanas previas al fallecimiento.^{23, 24,25}

Según las guías de práctica clínica de la Sociedad Europea de Oncología Médica, las localizaciones anatómicas más frecuentes de dolor, señaladas por pacientes con cáncer, son: columna vertebral (36 %), abdomen (27 %), tórax (24 %), miembros inferiores (22 %), cabeza, cuello y región pélvica (17 %), miembros superiores (11 %) y región perianal (7 %).²⁶

I.1.3.2 Valoración del dolor oncológico

La evaluación integral del dolor es un tema fundamental en la planificación de la terapéutica analgésica. La Asociación Internacional para Estudio del Dolor (IASP) propone la descripción del dolor en cinco ejes fundamentales: 1) Localización e irradiación, 2) Sistema orgánico implicado, 3) Característica temporal, 4) Intensidad y 5) Etiología. A esto hay que añadir una evolución psicosocial básica, la descripción de los factores moduladores del dolor, los antecedentes de adicción al alcohol u otras drogas, y la respuesta, toxicidad y titulación de los tratamientos previos. La valoración se realizará en el tiempo, antes y durante el tratamiento.²⁷

Existen diferentes formas de medir la intensidad del dolor, y una de las más comunes es la escala visual analógica (EVA), la cual consiste en valorar mediante una regla marcada con puntuaciones del 0 al 10, donde el paciente podrá expresar la puntuación que da a la intensidad de su dolor. Esta escala puede aplicarse en todo tipo de pacientes. A aquellos que no entiendan la escala, se les puede ayudar con descriptores (dolor leve: EVA 1-3, dolor moderado: EVA 4-6, dolor severo: EVA 7-10), e incluso, en pacientes pediátricos, en los que se puede acompañar la regla con ilustraciones de expresiones faciales o colores, con los que puedan identificar las diferentes intensidades.

Aunque las más utilizadas son las escalas unidimensionales, las multidimensionales están más completas, abordan múltiples dimensiones: sensorial (situación, intensidad, calidad y modelo de dolor), afectiva (el miedo, depresión y ansiedad), cognoscitiva (la apreciación global de dolor) y conductual (situaciones en que alivia y agrava).

Además de la utilización de escalas, para valorar la intensidad del dolor también se debe hablar con el paciente, para que cuente su experiencia con sus propias palabras. Para establecer el tratamiento farmacológico, se indagará por la existencia de alguna alergia medicamentosa, lo cual es muy importante para evitar errores graves en la administración de medicamentos.²⁸

1.2 Terapéutica del dolor oncológico

El dolor oncológico no controlado es uno de los síntomas que afectan de forma negativa la salud física y psicológica de los pacientes con diagnóstico de cáncer. Sin dudas, representa una situación especialmente dramática. Existe evidencia sobre los beneficios del control del dolor en estos pacientes; para lograrlos, es preciso valorar las causas, localización, intensidad y duración del dolor antes y durante el tratamiento. Se plantean diferentes formas de medir la intensidad del dolor, y la escala visual analógica es una de las más comunes, además de ser la más utilizada internacionalmente respecto al resto de las escalas unidimensionales. La Organización Mundial de la Salud propone el uso de la escalera analgésica de forma pautada, con la correspondiente titulación de la necesidad de analgésicos. Estandarizar correctamente los tratamientos y evaluar su respuesta, es imprescindible para el control del dolor.²⁹

➤ **Escalera analgésica**

En 1986 la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció las primeras recomendaciones para sistematizar el tratamiento del dolor en cáncer mediante la escalera analgésica. Es una aproximación para el uso de analgésicos, paso a paso, de acuerdo a la severidad del dolor y a la etiología del mismo. Ha ido sufriendo modificaciones, de tal manera que algunos autores consideran una escala para el dolor nociceptivo y otra para el dolor neuróptico.

➤ **Escalas del dolor.** ^{30, 31,32}

1º Escalón (dolor leve): No opioides +/- coadyuvantes.

2º Escalón (dolor moderado): Opioides débiles +/- No opioides +/- coadyuvantes.

3º Escalón (dolor severo): Opioides fuertes +/- No opioides +/- coadyuvantes.

1.2.1 Tratamiento no farmacológico

Para el tratamiento farmacológico del dolor oncológico se siguen las directrices de la escalera analgésica de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El principio básico para el tratamiento farmacológico del dolor es: por la boca, por horario y por escalera analgésica. Debe comenzar en el escalón analgésico apropiado para la intensidad del dolor (leve-primer escalón, moderado-segundo escalón, severo-tercer escalón). A

través de los años ha sufrido modificaciones, y se le ha adicionado un cuarto escalón para el control del dolor intenso, el dolor irruptivo o crisis necesita un tratamiento adicional para su control. El tratamiento no farmacológico incluye la radioterapia, las intervenciones en dolor, la vertebroplastia y los procedimientos quirúrgicos, entre otros.³³

➤ **Tratamiento farmacológico**

✓ **Analgésicos no opioides**

Los opioides son efectivos para el dolor oncológico moderado-severo, por lo que son considerados como tratamiento de primera línea; además, tienen la ventaja de presentar efectos adversos predecibles, y una gran variedad de vías de administración: oral, intravenosa, subcutánea, intranasal, epidural, intratecal, transdérmica, submucosa, intraarticular e inhalada.³⁴

Pueden clasificarse de varias formas:

Según su potencia analgésica en:

- ✓ Opioides débiles: codeína, tramadol e hidrocodona.
- ✓ Opioides potentes: morfina, hidromorfona, oxicodona, buprenorfina, fentanilo y metadona.
- ✓ Según su acción en el sistema nervioso en:
- ✓ Agonistas puros.
- ✓ Agonistas-antagonistas mixtos.
- ✓ Agonistas parciales.
- ✓ Antagonistas puros.
- ✓ Analgésicos opiáceos

Los opiáceos se usan para aliviar el dolor agudo relacionado con la cirugía y otras intervenciones médicas, así como para aliviar el dolor persistente (crónico) y el dolor súbito de moderado a intenso. El dolor persistente se trata habitualmente con opiáceos de acción prolongada que se liberan en el organismo lentamente y controlan el dolor durante largos períodos. Se administran de modo permanente siguiendo un cronograma establecido, ya sea que sientas o no dolor en ese momento. Si se

presentan eventos de dolor súbito, también puede indicarse un segundo opiáceo de acción inmediata. Los opiáceos de acción inmediata hacen efecto con más rapidez y no permanecen en el organismo por un tiempo prolongado. A veces, los opiáceos se administran en combinación con no opiáceos.

➤ **Formas Farmacéuticas**

- ✓ parches cutáneos tipo vendaje que liberan la medicación durante varios días seguidos
- ✓ pastillas o chupetines que se colocan en la cavidad de la mejilla o bajo la lengua
- ✓ una bomba analgésica controlada por el paciente, que te permite oprimir un botón para aplicarte una dosis de analgésico a través de una pequeña aguja ubicada debajo de la piel (subcutánea) o en una vena (endovenosa)
- ✓ supositorios rectales, que son cápsulas o píldoras que se colocan dentro del recto de modo que el medicamento pueda disolverse y ser absorbido en el organismo

➤ **Efectos de secundarios**

Entre los efectos secundarios más frecuentes que se presentan son : somnolencia, constipación ,náuseas ,vómitos y cambios en el estado de ánimo. Entre los más frecuentes podemos encontrar mareos, comezón, mareos ,comezón ,efectos mentales, como sueños extraños o alteraciones en el pensamiento, dificultad para orinar y respiración lenta o trastornos respiratorios. ³⁵

➤ **Morfina. Generalidades**

- ✓ **Nombre del medicamento:** Morfina Ethypharm 10-20 mg/ml solución inyectable EFG .
- ✓ **Forma farmacéutica:** Solución inyectable, solución transparente, incolora o casi incolora, libre de partículas, pH de 3,0-4,5.La osmolalidad del producto es de 270-312 mOsmol/kg.
- ✓ **Indicaciones terapéuticas:** Este medicamento se utiliza para el alivio sintomático del dolor intenso en adultos.

✓ **Posología y forma de administración**

Posología: La dosis debe ajustarse en función de la intensidad del dolor y la respuesta y tolerancia del paciente.

Adultos: La dosis habitual para adultos por vía subcutánea o intramuscular es de 10 mg cada 4 horas según necesidades, pero puede variar de 5 mg a 20 mg.

La dosis habitual para adultos por vía intravenosa es de 2,5 mg a 15 mg, no más de 4 por hora, en caso necesario, pero la dosis y el intervalo de dosificación deben ajustarse en función de la respuesta del paciente; se deben realizar ajustes hasta alcanzar la analgesia.

Población especial

Pacientes de edad avanzada o debilitados: Debido al efecto depresor sobre la respiración, se requiere precaución al administrar morfina a los pacientes de edad avanzada o debilitados. Es aconsejable reducir la dosis.

✓ **Forma de administración**

Mediante inyección intramuscular, subcutánea o intravenosa. La vía subcutánea no es adecuada para pacientes edematosos. No debe utilizarse la vía epidural o intratecal, ya que el producto contiene un conservante

✓ **Contraindicaciones:** Hipersensibilidad al principio activo o a alguno de los excipientes . Depresión respiratoria aguda. Alcoholismo agudo. Cólico biliar. . Lesiones en la cabeza, pacientes comatosos o presión intracraneal elevada. La sedación y los cambios pupilares producidos pueden interferir con la monitorización precisa del paciente. Riesgo incrementado de depresión respiratoria, que puede elevar la presión del líquido cefalorraquídeo. Secreciones bronquiales excesivas. Enfermedad hepática aguda. Riesgo de íleo paralítico. Feocromocitoma (debido al riesgo de respuesta presora a la liberación de histamina).

✓ **Advertencias y precauciones especiales de empleo:** La morfina debe ser administrada en dosis reducidas o con precaución a los pacientes con asma o capacidad respiratoria disminuida y en los siguientes casos: en pacientes con hipertrofia de próstata o miastenia *gravis*. Evite el uso durante un ataque agudo

de asma. Por regla general, los analgésicos opioides deben administrarse con precaución o en dosis reducidas a los pacientes con hipotiroidismo, insuficiencia adrenocortical, estenosis uretral, hipotensión, *shock*, trastornos intestinales inflamatorios u obstructivos, o trastornos convulsivos. Los efectos de la morfina pueden potenciarse después de una encefalitis.

✓ **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción**

Alcohol: Potenciación de efectos sedantes e hipertensivos.

Antiarrítmicos: Se puede retrasar la absorción de mexiletina.

Antibacterianos: Se ha observado que el analgésico opioide papaveretum reduce la concentración de ciprofloxacino en plasma. El fabricante de ciprofloxacino recomienda evitar la premedicación con analgésicos opioides.

Antidepresivos, ansiolíticos, hipnóticos : Se han notificado casos de excitación o depresión grave del sistema nervioso central (hipertensión o hipotensión) con el uso concurrente de petidina e inhibidores de la monoaminoxidasa, incluidos selegilina, moclobemida y linezolid. Dado que es posible que se produzca una interacción similar con otros analgésicos opioides, se debe usar morfina con precaución y se debe considerar una reducción de la dosis en los pacientes que reciben inhibidores de la monoaminoxidasa.

Antipsicóticos: Posible potenciación del efecto sedante e hipotensor.

Agentes antidiarreicos y antiperistálticos (como loperamida y caolín): El uso concurrente puede aumentar el riesgo de estreñimiento grave.

Antimuscarínicos: Los agentes antimuscarínicos como la atropina antagonizan la depresión respiratoria inducida por la morfina y pueden revertir parcialmente el espasmo biliar, pero tienen efectos aditivos sobre el tracto gastrointestinal y urinario. Por lo tanto, puede producirse un proceso severo de estreñimiento y retención urinaria durante un tratamiento intensivo con antimuscarínicos y analgésicos.

Metoclopramida y domperidona: Puede haber un antagonismo de los efectos gastrointestinales de la metoclopramida y la domperidona.

Medicamentos sedantes como benzodiazepinas o fármacos relacionados: El uso concomitante de opioides con medicamentos sedantes, como benzodiazepinas o fármacos relacionados, aumenta el riesgo de sedación, depresión respiratoria, coma y muerte debido a la potenciación del efecto depresor sobre el SNC. La dosis y duración del uso concomitante deben ser limitadas.

El nimodipino: Puede aumentar el efecto analgésico de la morfina. Durante la administración concomitante se debe considerar una reducción de la dosis de morfina.

Gabapentina: Al seleccionar el tratamiento, debe prestarse atención al riesgo de síntomas sobre el SNC. Si se administran los dos productos de forma concomitante, considere una reducción de la dosis de gabapentina. Por lo tanto, se debe monitorizar cuidadosamente a los pacientes para detectar posibles signos de depresión del SNC, como somnolencia, y se debe realizar la reducción correspondiente en la dosis de gabapentina o morfina.

✓ **Reacciones adversas**

El riesgo más grave del tratamiento es la depresión respiratoria. Con las dosis habituales, las reacciones adversas más comunes de los analgésicos opioides son náuseas, vómitos, estreñimiento, somnolencia y confusión. Se desarrolla tolerancia a ellas (excepto al estreñimiento) generalmente con el uso prolongado. La sedación normalmente disminuye al cabo de unos pocos días de administración. Las náuseas y los vómitos suelen disminuir durante un uso prolongado. Puede producirse espasmo del tracto biliar y urinario en personas con predisposición. El efecto depresor respiratorio es dosis-dependiente y rara vez es un problema clínico. Por lo general, la habituación y la tolerancia no provocan ningún problema en el tratamiento del dolor intenso por cáncer. El estreñimiento se puede tratar con laxantes adecuados. La mayoría de las reacciones adversas son dosis-dependientes.³⁶

CAPITULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

II.1 Características generales de la investigación

Se realizó un estudio descriptivo, transversal empleando la metodología correspondiente a los Estudios de Utilización de Medicamentos del tipo de consumo, con el objetivo de caracterizar el consumo de morfina en pacientes dispensarizados en la Farmacia Especial Comunitaria del Área de Pueblo Nuevo, municipio Holguín en la provincia de igual nombre, durante el período comprendido entre los meses de marzo a septiembre de 2021.

II.1.1 Universo y muestra

El universo y muestra estuvo conformado por todas las prescripciones médicas de morfina correspondientes a los pacientes dispensarizados en la farmacia objeto de estudio, en el período comprendido entre los meses de marzo a septiembre de 2021, cuyos expedientes de consumo de estupefacientes se encontraban archivados en la farmacia.

II.1.2 Consideraciones éticas

Los datos recogidos del expediente de consumo fueron confidenciales y para uso del estudio por lo que se hizo referencia solo a datos globales.

II.1.3 Metodología de la investigación

II.1.3.1 Descripción de la muestra estudiada teniendo en cuenta variables biosociales, clínica y farmacoterapéuticas

Los pacientes incluidos en el estudio se caracterizaron teniendo en cuenta variables biosociales, clínica y farmacoterapéuticas. Los datos se recogieron en una planilla de extracción de datos **(Anexo I)**.

Variables biosociales:

- ✓ Edad: 19-39; 40-59; \geq de 60 años
- ✓ Sexo: Masculino y Femenino

Variable clínica: Tipos de cáncer³⁷

- ✓ Sistema respiratorio
- ✓ Sistema urinario

- ✓ Sistema ginecológico
- ✓ Cabeza y cuello
- ✓ Sistema digestivo
- ✓ Sistema linfático

Variables farmacoterapéuticas:

- ✓ Morfina: presentación de 10 mg y morfina 20 mg
- ✓ Dosis
- ✓ Prescriptor (Especialidad)

II.1.3.1.2 Determinación del consumo de morfina en el período de estudio

Para la determinación del consumo de morfina se calcularon:

1. Unidades consumidas mediante la suma de la cantidad prescrita por paciente asumiendo que todas las unidades dispensadas fueron consumidas.
2. Dosis Diaria por Habitantes (DHD) mediante la siguiente expresión: ³⁸

$$UV \times FF \times C \times 1000$$

$$DHD = \frac{\text{-----}}{DDD \times N \text{ (número de habitantes)} \times \text{período de estudio}}$$

- UV= Unidades de envase vendidas
- FF= Número de formas farmacéuticas por envase
- C=Cantidad de principio activo en cada forma farmacéutica
- Número de habitantes: datos obtenidos del Departamento Técnico de la Empresa de Farmacias y Ópticas de la provincia Holguín.

II.1.3.2 Determinación del costo por consumo de morfina en la farmacia objeto de estudio

Se determinó el costo total por consumo de morfina multiplicando el número de unidades de cada presentación por su precio unitario. Los precios se obtuvieron del listado oficial de precios suministrado por el Ministerio de Finanzas y Precios. Además se tuvo en cuenta el precio establecido de los insumos médicos necesarios para la aplicación de la terapia como es el caso de alcohol y algodón con el objetivo de determinar a cuánto asciendió el costo de la terapia en el período de estudio. Los costos se expresaron en pesos cubanos (CUP).

II.1.4 Obtención de la información y procesamiento de los resultados

II.1.4.1 Obtención de la información

Para la recogida de la información se revisaron los expedientes abiertos de consumo de morfina en la Farmacia Comunitaria Especial de Área de Pueblo Nuevo Municipio Holguín en el período analizado, los datos se recogieron en una planilla de extracción de datos (**Anexo I**).

II.1.4.2 Procesamiento de la información

Los datos se analizaron mediante la estadística descriptiva. Se utilizó como medida de resumen el cálculo de porcentajes y promedios. Los resultados obtenidos se mostraron en tablas y gráficos mediante la herramienta de Microsoft Office.

CAPÍTULO III. RESULTADO Y DISCUSIÓN

III.1 Descripción de la muestra estudiada teniendo en cuenta variables biosociales, clínica y farmacoterapéuticas

En la investigación se incluyeron 29 pacientes con expedientes de consumo de morfina abiertos en el período de estudio, de ellos el 55 % correspondió al sexo masculino y el 45 % al femenino como se observa en la **Figura 1**, apreciándose una discreta prevalencia de los hombres, estos resultados coinciden con lo reportado en el Anuario Estadístico de Salud de Cuba,2020 que muestra 2523 nuevos casos masculino y 2149 femenino en la provincia Holguín ³⁹; aunque no existen reportes de que el sexo sea un factor predisponente a la aparición de neoplasias, por lo que este resultado puede estar dado por las características de la muestra donde predominaron los hombres respecto a las mujeres. ⁴⁰

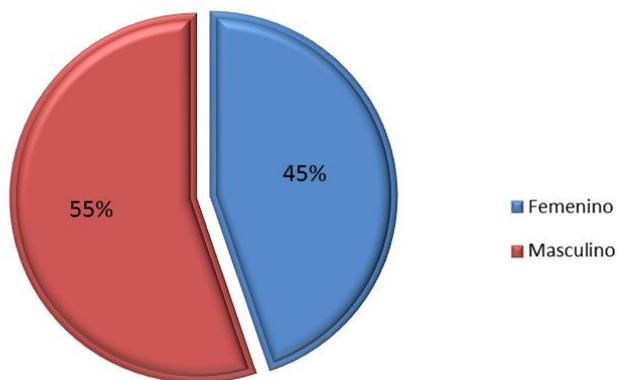


Figura 1. Distribución de los pacientes según sexo

Fuente: Expediente de consumo

Un estudio sobre la prevalencia del cáncer por género y edad en España en 2020 avala estos resultados ya que se encontró un 39 % de los afectados de sexo masculino. ⁴⁰ A nivel mundial se estimó que en 2018 la incidencia en hombres fue de 9,5 millones representando el 53% de los casos nuevos, siendo un poco menor en mujeres, con 8,6 millones (47%) de casos nuevos. ⁴¹

En cuanto a los grupos de edades en la **Figura 2**, se observa una mayor incidencia de los pacientes con 60 años y más representados por el 72,40 % de la muestra, en la literatura revisada se expone que la edad avanzada es el factor de riesgo más importante para el cáncer en general y para muchos tipos de cáncer en particular, esto se explica porque con el paso de los años, las células van acumulando más y más mutaciones en su ADN que las hacen más proclives a convertirse en malignas y a ello se une que los mecanismos con los que cuentan las células para reparar estas alteraciones en su genoma se deterioran y pierden eficacia con la edad.⁴² Otro reporte plantea el deterioro de la actividad inmunitaria asociado a la edad como es el caso del artículo publicado por Martínez S, Fuente M y colaboradores en septiembre –octubre del 2013 donde plantea que el deterioro biológico asociado al envejecimiento favorece el deterioro del sistema inmunitario y, en consecuencia, el aumento en la incidencia y prevalencia de enfermedades infecciosas y afecciones oncológicas, además de la escala de respuesta a las vacunas.⁴³

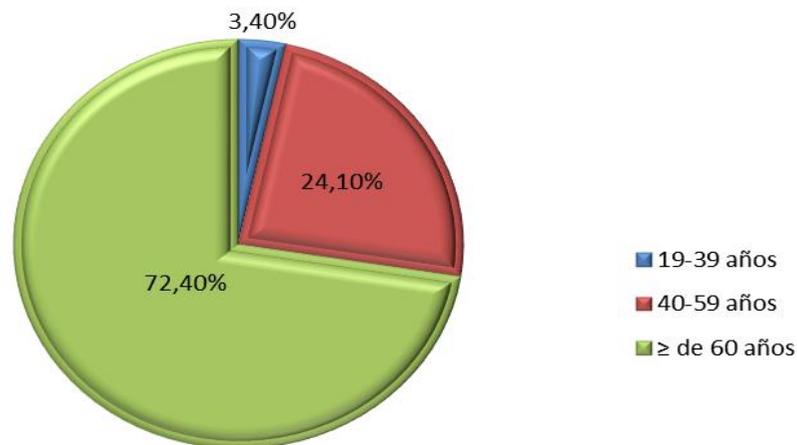


Figura 2. Distribución de los pacientes según edad

Fuente: Expediente de consumo

Al analizar los tipos de cáncer (**Figura 3**) se observó un predominio de los correspondientes a sistema respiratorio y urinario con 7 pacientes cada uno, los del sistema ginecológico se presentaron en 6 pacientes y en menor medida aparecieron

tumores del sistema digestivo, de cabeza y cuello y del sistema linfático. La estimación mundial para el año 2018, indicó que 18 millones de nuevos casos de cáncer fueron diagnosticado y 9,6 millones de muertes. El cáncer de pulmón fue el de más incidencia en el mundo (2,1 millones) seguido del cáncer de mama (2,1 millones), colon y recto (1,8 millones) y próstata (1,3 millones). Los tipos de cáncer más frecuentes en los hombres fueron los cáncer de pulmón (14,5%), próstata (13,5%), colon y recto (10,9%), estómago (7,2%) e hígado (6,3%). En mujeres, las mayores incidencias fueron cáncer de mama (24,2%), colon y recto (9,5%), pulmón (8,4%) y cuello uterino (6,6%).⁴⁴

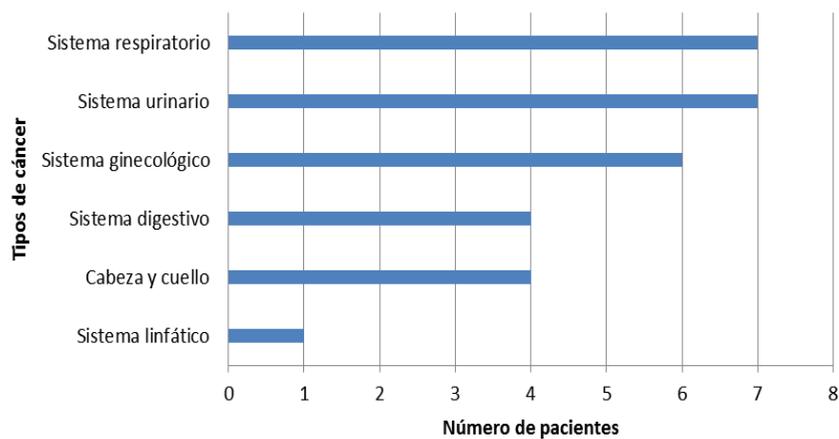


Figura 3. Tipos de cáncer

Fuente: Expediente de consumo

En el cáncer del sistema respiratorio se presenta en primer lugar dentro de este prevaleció la neoplasia del pulmón reportada por varios autores como una enfermedad con elevada prevalencia e incidencia a nivel mundial Centro Nacional de Información de Ciencias Médicas.^{45,46} Resultado similar fue encontrado en un estudio observacional descriptivo de corte transversal en el servicio de oncología del Hospital del Seguro Social Carlos Andrade de Ecuador donde 164 pacientes contaron con diagnóstico histopatológico de neoplasia del pulmón en el año 2019.⁴⁷ Otra Investigación refirió que fumar cigarrillos es el principal factor de riesgo para el cáncer de pulmón, representando aproximadamente el 80% de las muertes en los EE. UU en todas las razas y orígenes étnicos. La mayoría de esta neoplasia podría prevenirse aumentando el

abandono del hábito en fumadores adultos y disminuyendo la iniciación del tabaquismo en los adolescentes. Después de 10 años de dejar de fumar, el riesgo de cáncer de pulmón en fumadores que dejaron el hábito es aproximadamente la mitad del riesgo en fumadores actuales.⁴⁸

En segundo lugar se encontró el cáncer del sistema urinario siendo el de próstata el de mayor incidencia, en términos generales es causado por cambios en el ADN de una célula normal de la próstata. En Cuba fue reportada para el 2019 una tasa de 593,2 por cada 100 000 habitantes y en 2017 fue la primera causa de muerte en los hombres, información recogida en el Anuario Estadístico de Salud de Cuba, 2020³⁹. En los Estados Unidos en 2020 fue el más común en los hombres después del cáncer de piel, la Sociedad Americana Contra El Cáncer calculó que se diagnosticaron alrededor de 191,930 casos nuevos, refiriendo que aproximadamente uno de cada nueve hombres será diagnosticado con cáncer de próstata en el transcurso de su vida. Este es más propenso a desarrollarse en hombres de edad avanzada y en hombres de la raza negra. Alrededor de 6 de 10 casos se diagnostican en hombres de 65 años o más, y en pocas ocasiones se presenta en hombres menores de 40 años. La edad media en el momento del diagnóstico es aproximadamente 66 años.⁴⁹

En tercer lugar se muestra el cáncer del sistema ginecológico con prevalencia del cáncer de cérvix, según la Agencia Internacional de Investigación en Cáncer (IARC) es el segundo tipo de cáncer con mayor incidencia a nivel mundial, que afecta a las mujeres, con edades comprendidas entre los 20 y 69 años, únicamente precedido por el cáncer de mama, que ocupa el primer lugar; tiene una incidencia de 21,2 nuevos casos por cada 100 000 mujeres a nivel mundial; para el caso de Latinoamérica las cifras son más alarmantes, llegando a 22,8 por cada 100 000 mujeres. Este puede ser potencialmente prevenible sin embargo, continúa siendo un importante problema de salud pública en el mundo, existe evidencia que determina que la introducción de programas de tamizaje para cáncer de cuello uterino, sumado a las medidas preventivas que puede adoptar la población, impactan de manera positiva al tratar de estabilizar la curva de casos nuevos y mortalidad por esta enfermedad.⁵⁰

El dolor es uno de los síntomas más frecuentes y más molesto de la enfermedad oncológica, puede aparecer en cualquier momento y la mayoría de los enfermos presentan dolor a lo largo de su enfermedad, independientemente del estadio por lo que requiere de la máxima atención y de un correcto diagnóstico y tratamiento. El dolor agudo está relacionado con un episodio específico, autolimitado y puede aliviarse o desaparecer con analgésicos, mientras que el dolor crónico se define como un malestar que persiste por más de un mes o un tiempo razonable para que una lesión pueda curarse.⁵¹ Se estima que la prevalencia de este es de un 71 % para pacientes con cáncer de cualquier tipo, varios estudios han calculado la prevalencia del dolor según el tipo de cáncer, los ginecológicos en 70 %, los urinarios en 55 % y los del sistema respiratorio con 45 %.⁵² La morfina es considerada el analgésico opiáceo de referencia en dolor canceroso moderado o intenso y, ha sido el opioide utilizado con mayor frecuencia en el mundo. Así, en 2019, suponía un 77,42 % del consumo total de estupefacientes y un 85,71 % del consumo del subgrupo ATC N02AA. La razón de esta preferencia está basada no sólo en su eficacia analgésica, sino también en su amplia experiencia clínica, flexibilidad de dosis, múltiples formulaciones y vías de administración, unidos a un coste relativamente bajo.⁴¹

En el estudio fue prescrita la **morfina parenteral** en la presentación de 10 mg y 20 mg que pertenece al grupo de analgésicos opioides N02A. Durante la revisión de los expedientes de consumo se observó que la mayoría de los pacientes iniciaron con morfina de 10 mg y posteriormente se indicó la morfina de 20 mg. En cuanto a la dosis promedio por día se observó que en la presentación de morfina de 10 mg la dosis correspondió a 50 mg/día y para la morfina de 20 mg esta fue de 90 mg/día. En el caso de cuatro pacientes le fue prescrita directamente la morfina de 20 mg en el período de estudio debido a que estos llevaban con el tratamiento alrededor de un año, durante el cual el expediente de consumo fue cerrado en varias ocasiones por hospitalización de los pacientes y activado posteriormente. De acuerdo con la bibliografía no hay un efecto techo en la dosificación de la morfina en el paciente con cáncer, cada vez que

aumenta el dolor se debe incrementar la dosis del fármaco, con su correspondiente alivio.⁵³

El esquema de tratamiento recomendado para el manejo del dolor con morfina es de 10 a 30 mg cada 3 o 4 horas (es decir una dosis diaria de 60 a 240 mg), sin embargo algunos pacientes tenían dosis por debajo de estas, lo que puede estar dado por hábitos de prescripción de los médicos o porque la mayoría de los pacientes se encontraban en la tercera edad y de acuerdo a la literatura, se recomienda disminuir la dosis o aumentar la frecuencia del uso del medicamento de acuerdo al dolor.^{53,49}

La **Tabla 1** refleja la dosis promedio en miligramos por días para los tipos de cáncer, siendo la dosis más alta la del cáncer de sistema digestivo con 237 mg. Estos valores pueden estar dados por los cambios de presentación y el aumento de las dosis con el fin de lograr el alivio del dolor.

Tabla 1. Distribución de dosis según tipo de cáncer

Tipos de cáncer	Dosis mg/día
Sistema digestivo	237
Sistema ginecológico	193
Cabeza y cuello	137
Sistema urinario	73
Sistema respiratorio	72
sistema linfático	30

Un estudio realizado por Pernia y Torres sobre el tratamiento del dolor oncológico terminal demostró que las dosis máximas para morfina parenteral pueden ser hasta 400 mg diarios en intervalos de 6 y 8 horas.⁵⁴

Los tumores del sistema digestivo ocupan la segunda causa de mortalidad según localización, es más frecuente las neoplasias de colon, estómago, labio, cavidad bucal y faringe, esófago y páncreas este último con la menor tasa de supervivencia. Un estudio realizado en pacientes con dolor por tumor de páncreas en etapa final de su

enfermedad, en el Hospital Abel Santamaría Cuadrado desde noviembre 2016 a julio 2019, arrojó como resultado que la intensidad del dolor como severo en el 61 %.⁵⁵

Según la literatura revisada la prescripción de morfina es efectiva en el alivio del dolor en pacientes con cáncer porque ésta produce una analgésica fisiológica pues simula la acción de las endorfinas del cuerpo, se une a sitios específicos denominados receptores opioides y su principal efecto es la disminución del componente sensorial y de la respuesta afectiva al dolor. El efecto analgésico se consigue a través de los fenómenos intracelulares que ocurren tras la activación de los receptores.³⁷

Al analizar los **prescriptores** se encontró que todos los que indicaron morfina durante la investigación tenían especialidad de MGI (Médico General Integral), especialidad efectora principal de la Atención Primaria para el logro de la salud de la población cubana; los cuales deben regirse por los aspectos legales asociados a la prescripción de estupefacientes. Varias investigaciones reportan los hábitos de prescripción de este medicamento donde se plantea que existen insuficientes conocimientos sobre los analgésicos opioides, temor a prescribir por la depresión respiratoria y la dependencia entre otros efectos.⁵⁰

III.2 Determinación del consumo de morfina en el período de estudio

La morfina en sus dos presentaciones estuvo abastecida en todo el período de estudio como se muestra en la **Tabla 2**, siendo la morfina de 20mg la más consumida para un total de 6314 unidades, este resultado puede deberse a los cambios que se realizan de las presentaciones durante el tratamiento del dolor oncológico buscando mayor efectividad analgésica.

Tabla 2. Consumo de morfina por meses

Meses	Unidades consumidas de morfina (ámpulas 10 mg)	Unidades consumidas de morfina (ámpulas 20 mg)	Total de unidades consumidas
Marzo	198	1043	1241
Abril	385	445	830
Mayo	455	1208	1663
Junio	490	616	1106
Julio	406	1430	1806
Agosto	826	683	1509
Septiembre	749	889	1638
Total	3509	6314	9793

Un estudio español mostró que los opiáceos representan un 7,4 % del consumo total de analgésicos en el ambiente hospitalario, los opioides más consumidos fueron la morfina parenteral y el fentanilo transdérmico que representan el 83 % del consumo total de opiáceos, así como un incremento del 20 % en el uso de estos medicamentos en los últimos cinco años.⁵⁴

Otro estudio evidenció que el medicamento opioide más usado por medicina general (servicio de urgencias) fue morfina (63,48%), probablemente relacionado con protocolos de titulación analgésica para control rápido y efectivo del dolor oncológico al momento de ingreso a la institución.⁸

El cálculo de Dosis por Habitantes(DHD) día arrojó los siguientes resultados: la dosis a utilizar en una población de 9571 habitantes pertenecientes a la Farmacia Comunitaria Especial de Pueblo Nuevo , provincia Holguín para la presentación de morfina 10 mg es de 5,7 y para la de morfina de 20 mg un valor de 0,02. Un artículo publicado por Ruiz y

Alonso sobre el consumo de opioides en la comunidad de Madrid obtuvo como resultado que la morfina representaba un porcentaje muy reducido (DHD=0,02)⁵⁴. Otro estudio sobre sobre utilización de medicamentos opioides en España demostró que la morfina ha experimentado un ligero aumento del consumo (0,15-0,21 DHD) y en la región de Castilla y León el consumo casi se ha triplicado 6,59 -17,41 DHD.⁴⁹

III.3 Determinación del costo por consumo de morfina en la farmacia objeto de estudio

La **Tabla 3** refleja el costo por consumo de morfina y de los insumos utilizados para la terapéutica del dolor oncológico, se observa que los precios son asequible a 0,20 centavos la unidad de morfina de 10 mg y 0,40 centavos la de 20 mg, ascendiendo a \$ 701,8 y \$ 2525,6 respectivamente; se analizaron los costos del algodón y del alcohol por ser insumos necesarios para la administración del medicamento con un costo global de \$ 3401,4. No fueron considerados los costos asociados a recursos humanos por concepto de servicio de enfermería en la aplicación de la morfina porque el estudio no incluyó interacción con los pacientes y/o familiares.

Tabla 3. Costo por consumo de morfina e insumos

Medicamentos	Unidades consumidas	Precio unitario en CUP	Precio total en CUP
Morfina de 10 mg	3509	0.20 centavos	701.8
Morfina de 20 mg	6314	0.40 centavos	2525.6
Insumos	Unidades consumidas	Precio unitario en CUP	Precio total en CUP
Algodón (6 paquete) x 29 pacientes	174	1 paquete 0.60 centavos	104.4
Alcohol (6 frasco de 120 ml) x 29 pacientes	174	1 frasco 0.40 centavos	69.6
Costo Global			3401.4

Los precios unitarios considerados como asequibles para los pacientes se deben a que el gobierno cubano mantiene el subsidio de estos medicamentos, se debe tener en cuenta que el tratamiento del dolor oncológico se encuentra dentro de los cuidados paliativos para mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer; el objetivo de los cuidados paliativos es evitar o tratar, lo más pronto posible, los síntomas y los efectos secundarios de una enfermedad y de su tratamiento, y los problemas psicológicos, sociales y espirituales correspondientes.⁵⁷

CONCLUSIONES

1. En el período de estudio predominaron los pacientes con 60 años y más del sexo masculino con cáncer del sistema respiratorio y urinario. La mayor dosis de morfina fue para el tratamiento del dolor por cáncer del sistema digestivo prescrita por médicos generales integrales.
2. La morfina estuvo abastecida en todo el período de estudio con mayor consumo de la presentación de 20 mg respecto a la de 10 mg. La DHD fue superior para la morfina de 10 mg con 5,7.
3. Los costos por concepto del medicamento estudiado y los insumos para su administración fueron asequibles para los pacientes.

RECOMENDACIONES

1. Continuar la investigación aumentando el tiempo de estudio.
2. Implementar el servicio de seguimiento farmacoterapéutico para los pacientes objeto de estudio.
3. Determinar los hábitos de prescripción de los especialistas que recetaron el medicamento.

Referencias Bibliográficas

1. Organización Mundial de la salud. Manejo del abuso de sustancias. Información sobre la sobredosis de opioides.2014.[Citado: 1-10-2021]. Disponible en: https://www.who.int/substance_abuse/information-sheet/es/.
2. Plancarte R, Hernández C. Dolor en el paciente Oncológico. Clínicas Oncológicas de Iberoamérica. Planeación y desarrollo editorial.2017. [Citado: 1-10-2021]. Disponible en: <https://pydesa.com.mx>.
3. Larramendi J, Gutiérrez D, Futiél N, Frías JA, Peña M. Intensidad del dolor en pacientes con cáncer según etapas clínicas en el municipio de Manzanillo. Medisan. 2013; 17(8):3023-3028. [Citado 10-10-2020]. Disponible en : <https://www.redalyc/artículo.oa?id=368444995006>.
4. Association for the study of pain, I. IASP Terminology. 2018.[Citado:15-10-2021].Disponible en:<https://www.iasp-pain.org/Education/Content.aspx?ItemNumber=1698&navItemNumber=576>.
5. Reyes D, González J, Mohar A, Meneses A. Epidemiología del dolor por cáncer. Revista de La Sociedad Española Del Dolor. 2011.[Citado:1-10-2021] ;18(2):118–134. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134.
6. Cabrera A, Cantero MA. (. Impacto del dolor crónico discapacitante: resultados de un estudio poblacional transversal con entrevista cara a cara. Atención Primaria. 2018.[Citado:4-10-2021]; 50(9):527–538. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.03.020>.
7. Fletcher D, Martinez V. (). Clinical outcomes to evaluate opioid-induced hyperalgesia. British Journal of Anaesthesia.2015 [Citado: 1-10-2021];114(5):851. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/bja/aev084>.

8. Ruiz D, Alonso A. Consumo de opioides en la Comunidad de Madrid (España) entre 2004 y 2014. *Revista Clínica Española*.2019 [Citado:1-10-2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2019.02.002>
9. Christensen HN, Olsson U, Breivik H. Opioid-induced constipation, use of laxatives, and health-related quality of life. *Scandinavian Journal of Pain*. 2016[Citado: 1-10-2021];11(1): 104–110. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.sipain.2015.12.007>.
10. Alcántara A, Sánchez C, Ibor P J, Del Arco A. Prácticas seguras para el uso de opioides en pacientes con dolor crónico. *SEMERGEN - Medicina de Familia*.2016 [Citado: 1-10-2021]; 42(8):162–164.Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semerg.2015.12.007>.
11. Pascual MA, Garjón FJ, Pina B, Labarta C. Estudios de Utilización de Medicamentos. *Clínica Electrónica en Atención Primaria*, 2003. [Citado:1-10-2021]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-estudios-utilizaci3n-medic..>
12. Arbesú MA, Roperó RJ, Lugoioy MI, Proveyer S, Curbelo I, Pérez S. Conocimientos en la utilización de la morfina de los residentes del Instituto de Oncología. *Revista de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias*. 2016. Marzo – Septiembre; 2 (2)[Citado 2-11-2021. Disponible en <http://www.rcfa.uh.cu/index.php/RCFA/article/view/72>
13. Morán VC. Calidad de vida en pacientes oncológicos con analgesia farmacológica.[Tesis en opción al título de Médica y Cirujana]. Universidad Rafael Landívar. Facultad de Ciencias de la Salud. Guatemala.2015.
14. Vallejo FM, Mejía OF. Modulación del dolor en pacientes oncológicos usuarios de morfina en el Hospital Universitario Mayor de Méderi 2019. Descripción de una cohorte. [Trabajo presentado como requisito para optar por el título de Médico especialistas de medicina del dolor y cuidados paliativos]. Universidad del Rosario.Colombia.2021

15. Vallano AA, Narvéez E. Fundació Institut Català de Farmacologia. Universitat Autònoma de Barcelona. Hospital Universitaria Valld'Hebron. E-08035-Barcelona (España). Proyecto de Modernización del Sector Salud. DRPS. MINSA. Managua (Nicaragua) Managua. 2018 [Citado 12-11-2021]. Disponible en <https://www.yumpu.com/se/document/view/36301954/fundacia-institut-catala-d-e-farm>
16. Estudios de utilización de medicamentos. Atención Primaria 1997; 20 (Supl. 1): 72-76.
17. García AJ, Alonso L, López P, León P. Definición de consumo de medicamentos y su patrón. Horizonte sanitario. 2013; vol. 12(3). [Citado 11-11-2021]. Disponible en : <https://revistas.ujat.mx/index.php/horizonte/article/view/71>.
18. Datos sobre el dolor causado por cáncer. . [Citado 14-10-2021]Disponible en [htt://amp-cancer-org.cdn.ampproject.org/v/s/amp.cáncer.org/es/tratamient...ndarios-fisicos%2Fdolor%Fdatos-sobre-el-dolor-causado-por-cancer.html](http://amp-cancer-org.cdn.ampproject.org/v/s/amp.cáncer.org/es/tratamient...ndarios-fisicos%2Fdolor%Fdatos-sobre-el-dolor-causado-por-cancer.html)
19. American Cancer Society. Datos y Estadísticas sobre el Cáncer entre los Hispanos/Latinos 2015-2017 [Internet]. Atlanta: American Cancer Society; 2015 [Citado 14/05/2018]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-facts-and-figures-for-hispanics-and-latinos/datos-y-estadísticas-sobre-el-cáncer-entre-los-hispanos-latinos-2015-2017.pdf>
20. International Association for the Study of Pain. Declaration of Montréal 2010 [Internet]. Washington, D.C: IASP; 2010 [Citado 25/03/2017]. Disponible en: Disponible en: <https://www.iasp-pain.org/DeclarationofMontreal>
21. Moyano JR. Análisis del consumo de opiáceos en Colombia desde dos perspectivas diferentes [Tesis]. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona; 2016 [Citado 12/10/2017]. Disponible en: Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=116988>

22. Wallath N, Salins N, Kumar M. Unpleasant subjective emotional experiencing of pain. *Indian J Palliat Care*. 2013;19(1):12-9
23. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Tratamiento del dolor oncológico en adultos. Guía de Práctica Clínica (GPC) [Internet]. Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2017 [Citado 28/02/2018]. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/02/GPC_dolor_oncologico_a_dultos_-2017.pdf
24. CCO's Symptom Management Pocket Guides: Pain [Internet]. Ontario: CCO; 2010 [Citado 24/11/2021]. Disponible en: https://www.cancercareontario.ca/en/system/files_force/symptoms/CCOPainPocketGuide_0.pdf?download=1
25. Nersesyan H, Slavin KV. Current approach to cancer pain management: Availability and implications of different treatment options. *Ther Clin Risk Manag* [revista en Internet]. 2007 [Citado 16/11/2017];3(3):[aprox. 50p]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2386360/>
26. Ripamonti CI, Santini D, Maranzano E, Berti M, Roila F. Management of cancer pain: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol*. 2012;23 Suppl 7:vii139-vii 54
27. Rodríguez RF, Daza P, Rodríguez MF. Tratamiento farmacológico del dolor en pacientes con cáncer. *Colombia Médica* [revista en Internet]. 2006 [Citado 14/11/2016];37(3):[aprox. 10p]. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/cm/v37n3/v37n3a10.pdf>
28. National Clinical Effectiveness Committee. Pharmacological Management of Cancer Pain in Adults. National Clinical Guideline No. 9 [Internet]. Dublin: National Clinical Effectiveness Committee; 2015 [Citado 25/03/2017]. Disponible en: <http://www.health.gov.ie/patient-safety/ncec>

29. Castañeda AH. Calidad de vida y adherencia al tratamiento de personas con enfermedad crónica oncológica [Tesis]. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2014 [Citado 14/11/2017]. Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/40201/1/539773.2014.pdf>
30. Agámez M. (2012) Paliación y Cáncer. Asociación Colombiana de Cuidados Paliativos P.108. [Citado 20-10-2021]. Disponible en: <https://es.scribd.com/document/342002901/LIBRO-PALIACIONCANCER-FINAL-pdf>
31. Araujo AM, Gómez M, Pascual J, Castañeda M, Pezonaga L, Borge JL. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico. Anales Sis San Navarra [revista en internet]. 2012. [Citado 11-11-2021]. Disponible en: http://scielo.iscii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272004000600007&lng=es
32. Asociación Latinoamericana de Cuidados Paliativos ALCP (2017) «Uso de opioides en tratamiento del dolor» Manual para Latinoamérica.: Citado 15-11-2021. Disponible en: <http://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/11/ManualOpioides.pdf>
33. Guzmán M, Mora R, Delgado CM, Pérez A, Rueda M. Manejo del dolor crónico en Atención Primaria. Perfil de prescripción. Rev Soc Esp Dolor [revista en Internet]. 2014 [citado 30/11/2017];21(4):[aprox.16p]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-8046201400040003
34. Trescot AM, Datta S, Lee M, Hansen H. Opioid Pharmacology. Pain Physician. 2008;11(2):S133-53
35. Analgésicos narcóticos (opiáceos). Biblioteca nacional de Medicina. [Citado 14-11-2021]. Disponible en:

<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/007489.htm#:~:text=Tambi%C3%A9n%20se%20denominan%20analg%C3%A9sicos%20opioides,efectivos%20para%20disminuir%20el%20dolor.>

36. Ficha técnica de la morfina de 10-20mg/ml. [Citado 16-11-2021]. Disponible en :<https://cima.aemps.es/cima/dochtml/ft/82883/FT-82883.html?>.
37. Tipos de cáncer. Disponible en: <https://www.cdc.gov/spanish/cáncer/Kinds.htm>. Acceso: 20-11-2021.
38. Estudios de utilización de medicamentos. Cuestión de recursos. [Citado 25-11-2021] Disponible en <https://www.elsevier.es>.
39. Anuario Estadístico de Salud de Cuba, Estados y datos. Oficina Nacional.2020. [Citado 26-11-2021]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu>
40. A. Díaz. Prevalencia del cáncer por género y edad en España. 2018.(actualizado 11 de diciembre del 2020). [Citado 23-11-2021]. Disponible en:<https://es.stadista.com/estadisticas/576901/prevalencia-del-cáncer-por-género-y-edad-España/>. Citado 23-11-2021.
41. Instituto Nacional del Cáncer. Tasas de incidencia por edad en el momento del diagnóstico, para todos los tipos de cáncer; SEER 21 2013–2017, (actualización 5 de marzo del 2021). [Citado 23-11-2021]. Disponible en: <https://www.cáncer.gov/español/cáncer/causas-prevención/riesgo/edad>.
42. Instituto nacional del cáncer de las instituciones nacionales de salud de los EU. Actualizado 13-9-2018. Citado 28-11-2021. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/politicas/derechos-de-autor-y-uso>.
43. Martínez S, Fuente M, Guerrero JM, Leal M, Fernández MA,. Impacto de la función tímica en el deterioro inmunológico asociado a la edad. Revista Española de Geriatría y Gerontología.].vol.48.número.5 pág.232-237 .Citado [28-11-2021. Disponible en:

<https://www.elsevier.es/es/revista-espa%C3%B1ola-geriatr%C3%ADa-gerontolog%C3%ADa-124-epub-S0211139X13000097>.

44. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394-424.
45. Biblioteca M\u00e9dica Nacional. C\u00e1ncer de pulm\u00f3n, tr\u00e1quea y bronquios. Tratamiento y Factores de riesgo. *Bibliomed* [internet].2019 Mar [Citado 17-11-2021]; 26(3): [aprox.16p]. Disponible en : <https://files.sld.cu/bmn/files/2019/03/bibliomed-marzo-2019.pdf>.
46. Ministerio de Salud P\u00fablica. Anuario Estad\u00edstico de Salud. La Habana. Direcci\u00f3n de de Registro m\u00e9dicos y Estad\u00edsticas de Salud.2019. [Citado 15-11-2021]. Disponible en <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2019/04/AnuarioElectr%C3%B3nico-Esp%C3%B1ol-2018-ed-2019-compressed.pdf>
47. Calvo MA. Caracterizaci\u00f3n sociodemogr\u00e1fica y cl\u00ednica de los pacientes con diagn\u00f3stico de c\u00e1ncer de pulm\u00f3n atendidos en el hospital de especialidades Carlos Andrade Mar\u00edn de Quito en el per\u00edodo 2017-2019. [Posgrado de Medicina Interna] Facultad de Medicina de la Pontificia Universidad Cat\u00f3lica del Ecuador;2020 41
48. Islami F, Goding Sauer A, Miller KD, Siegel RL, Fedewa SA, Jacobs EJ, et al. Proportion and number of cancer cases and deaths attributable to potentially modifiable risk factors in the United States. *CA Cancer J Clin*. 2018 Jan;68(1):31-54. doi: 10.3322/caac.21440. .
49. C\u00e1ncer de pr\u00f3stata. [Citado 24-11-2021]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-prostata/acerca/estadisticas-clave.html>.

50. García J, Quinde V, Bucaram R, Sánchez S. Situación Epidemiológica del cáncer cérvicouterino en el Ecuador. 2020. Revista venezolana de oncología, vol. 33, núm. 2, 2021. [Citado 26-11-2021]. Disponible en : <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37566541800447>
51. Franks PJ, Salisbury C, Bosanquet N,. The level of need for palliative care: a systematic review of the literature. Palliat Med 2019; 14(2):93-104. [Citado 27-11-2021]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10829143/>.
52. Tratamiento del dolor en el paciente oncológico. Medisur vol.17no.2 Cienfuegos jul.2019. [Citado 12-10-2021]. Disponible en <http://scielo.sld.cu/scielo.php>
53. Gupta A, Atchenson R. Use of opioids in the management of chronic non-cancer pain. J Anaesthesiol Clin Pharmacol 2013 Jan-Mar 29(1): 6-12- doi: 10.4103/0970-9185.105784 PMID: PMC35900544. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3590544/citedby/>
54. Cruz N, Torres M, Mato I, Lolo M. Hábitos de prescripción y conocimientos sobre analgésicos opiodes en profesionales de la pediatría. Rev haban cienc méd vol.18 no.1 La Habana ene-feb-2019.[Citado 24-11-2021]
55. Fernandez Martínez MJ, Lopez García O, Valdez Miranda JA. Analgesia multidimensional para los pacientes en estadio terminal por cáncer de páncreas. Rev Ciencias Médicas 2020, vol.24, n.4, e4392. Epub 1-7-2020. Citado 25-11-2021. Disponible en : http://scielo.sld.cu/scielo.pho?script=sci_abstract&pid=S1561-319420200000400006.
56. Portillo AN, Sánchez PP, Arteta BM y Daza D. Consumo de opioides en pacientes hospitalizados en un centro oncológico. Rev Colomb Cancerol. 2017;21(4):194-201.56

57. Medicamentos subsidiados por el estado cubano. [Citado 26-11-2021]. Disponible en :
<https://cenagueros-gob-cu.cdn.ampproject.org/v/s/cenagueros.gob.cu/es/n1/7.....cenagueros.gob.cu%2Fn1%2F7435-medicamentos-subsidiados-po-el-estado>

Anexo I. Planilla de extracción de datos

Expedientes:

I. Datos generales

Código_____

Edad:

Sexo:

Masculino__ Femenino__

Diagnóstico_____

Medicamento _____

Dosis_____

Inicio del tratamiento_____

Fin del tratamiento_____

Prescriptor_____