

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
MASTER UNIVERSITARIO EN ATENCION FARMACEUTICA**



**INFORME FINAL**

**Implantación de la Consulta de Atención Farmacéutica  
A Pacientes Externos En la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica**

Presentado por:

Irma Celendi Martínez Flores

**Química Farmacéutica**

Guatemala octubre, 2010



# ÍNDICE

<b>INDICE GENERAL</b> .....	1
<b>RESUMEN</b> .....	3
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	4
1. <u>ATENCIÓN FARMACÉUTICA</u> .....	5
1.1 Definición y Ámbito de la AF.....	5
1.2 Actividades que cumple la AF.....	7
1.2.1 Dispensación.....	7
1.2.2 SFT.....	10
1.2.3 Educación Sanitaria.....	14
1.3 El farmacéutico como Agente de Salud.....	15
2. <u>UNIDADES DE AF A PACIENTES EXTERNOS (UFPE)</u> .....	17
2.1 Funciones.....	18
3. <u>IMPLANTACION DE UNA CONSULTA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA</u> .....	19
3.1 Selección de pacientes para la CAF.....	20
4. <u>CÁNCER PEDIÁTRICO</u> .....	22
4.1 Etiología del cáncer infantojuvenil.....	22
4.2 Oncogénesis pediátrica.....	22
4.3 Prevención Oncológica.....	23
4.4 Las Neoplasias infantiles.....	24
4.5 Terapia Antineoplásica.....	24
4.6 Tratamiento etiológico sistémico.....	26
4.7 Efectos secundarios de quimioterapia.....	27
5. <u>LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA</u> .....	31
5.1 Tratamiento LLA países subdesarrollados.....	32
5.2 Protocolo de tratamiento de LLA.....	33
6. <u>PROGRAMAS DE AF EN ONCOLOGÍA</u> .....	37
6.1 RNM en Oncología.....	38
6.2 Satisfacción de pacientes con Unidades de AF.....	39



7. <u>UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGIA PEDIATRICA (UNOP)</u> .....	44
7.1 Estadísticas de la UNOP.....	44
7.2 AF en la UNOP.....	46
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	49
<b>OBJETIVOS</b> .....	51
<b>METODOLOGÍA</b> .....	52
1. Diseño estudio.....	52
2. Ámbito de estudio .....	52
3. Población de estudio .....	52
4. Variables del estudio .....	53
5. Materiales y Metodología .....	54
6. Análisis e Interpretación de Resultados.....	59
7. Evaluación de Satisfacción.....	59
<b>RESULTADOS</b> .....	62
<b>DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b> .....	90
<b>CONCUCLUSIONES</b> .....	98
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	100
<b>ANEXOS</b> .....	103
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	118



## RESUMEN

**Introducción:** La Consulta Externa de Atención Farmacéutica (CAF), dependiente del Departamento de Farmacia, surge con la finalidad de responder a las necesidades farmacoterapéuticas de los pacientes que acuden a la consulta externa de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP). Se ha logrado dilucidar que una de las principales razones para que se presenten errores en la terapia medicamentosa de los pacientes con cáncer es la falta de conocimiento y de entendimiento de las instrucciones que se le dan. En la UNOP se brinda tratamiento a niños con cáncer, en su mayoría provienen del interior de la República de Guatemala, son de escasos recursos económicos y de bajo nivel educativo, esto repercute en la falta de entendimiento por parte de los padres y/o encargados hacia la enfermedad, los medicamentos y el tratamiento en general. Gran parte del tratamiento que reciben los pacientes es en la consulta externa y en sus casas, por lo que se consideró necesario y oportuno el desarrollo de un Programa de Atención Farmacéutica en la consulta externa de UNOP.

**Objetivo:** Implantar la Consulta Externa de Atención Farmacéutica en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP). Para servir de apoyo al proceso asistencial del paciente en el ámbito de la consulta externa en todo lo relacionado con el uso de medicamentos, con la finalidad de mejorar la eficiencia y la seguridad de los tratamientos farmacológicos en los pacientes que asisten a la UNOP.

**Metodología:** Estudio descriptivo exploratorio en el que se evaluó el funcionamiento de la consulta de atención farmacéutica y se realizaron entrevistas semiestructuradas a padres y/o cuidadores de pacientes externos que acuden al servicio de farmacia para evaluar la satisfacción con el servicio de Atención Farmacéutica. Se realizó un análisis de contenido.



**Resultados:** Se incluyeron a un total de 68 pacientes en el estudio de los cuales se logro determinar que el 82.4% presentaron RNM de seguridad de tipo inseguridad no cuantitativa, los problemas de salud manifestados se resolvieron en el 100% de los pacientes gracias a la intervención del farmacéutico. La educación sanitaria brindada a los padres y/o cuidadores ayudo a aumentar el conocimiento y cumplimiento de la medicación de los pacientes. La satisfacción de los padres y/o cuidadores con la Atención Farmacéutica fue del 93.3%, valorando al farmacéutico como útil para la recuperación de la salud de sus hijos.

**Conclusiones:** El conocer el grado de satisfacción de los padres y/o cuidadores de pacientes que acuden a la Consulta de Atención Farmacéutica es un indicador útil para poder establecer mejoras según los resultados obtenidos indicando la necesidad de aumentar los recursos estructurales y humanos para poder cubrir las demandas de los pacientes. La satisfacción global con la Consulta de Atención Farmacéutica fue del 92.5% con lo que queda demostrado que los padres y/o cuidadores de pacientes con LLA que asisten a la CAF se encuentran satisfechos con el servicio brindado por el farmacéutico.



# INTRODUCCION

## 1. ATENCION FARMACEUTICA

### 1.1 Definición y Ámbito de la Atención Farmacéutica

La atención farmacéutica es un concepto innovador en la práctica de farmacia, que surgió a mediados de los años setenta. Establece que todos los profesionales sanitarios deben asumir la responsabilidad de los resultados de la farmacoterapia en sus pacientes. Abarca una variedad de servicios y de funciones - algunos nuevos para la farmacia, otros tradicionales - que son determinados y proporcionados por los farmacéuticos atendiendo a los pacientes individuales. El concepto de atención farmacéutica también incluye el compromiso expreso con el bienestar de los pacientes como individuos que requieren y merecen la consideración, preocupación y confianza de los farmacéuticos.<sup>1</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS), establecen la importancia del papel del farmacéutico en los sistemas de salud. En este sentido, la OMS afirma que: “Los farmacéuticos tienen un papel fundamental que desempeñar en lo que se refiere a atender las necesidades de los individuos y de la sociedad, con el fin de asegurar una utilización racional y económica de los medicamentos en todos los países, cualquiera que sea su nivel de desarrollo”.<sup>2</sup>

Entonces, el objetivo principal de la Atención Farmacéutica, como una filosofía práctica del Farmacéutico (experto en medicamentos), es identificar, prevenir y resolver todas las desviaciones que provocan que no se alcance el objetivo terapéutico, evaluando los problemas de salud de los pacientes desde la perspectiva de la necesidad, efectividad y seguridad de sus medicamentos. En este ámbito, la dispensación de medicamentos, la indicación farmacéutica y el Seguimiento Farmacoterapéutico son actividades incluidas en el concepto de Atención Farmacéutica, que pretenden orientar directa o indirectamente una



actuación farmacéutica que contribuya a elevar la salud de las personas que usan medicamentos.

Durante mucho tiempo, los profesionales del área de la salud hemos tendido a pensar que el acto inmediato, lógico y obligatorio del paciente, posterior a la prescripción por parte del médico y a la dispensación por parte del farmacéutico de un tratamiento farmacológico es seguir al pie de la letra las instrucciones de la etiqueta y, por consiguiente, el tomar correctamente sus medicamentos. Sin embargo, numerosos estudios han demostrado con el pasar de los años que los pacientes fallan al tratar de seguir las instrucciones de su medicación. Lo que ha sucedido en numerosas ocasiones es que hemos subestimado la importancia de la contribución del mismo paciente a su terapia y hemos olvidado sus necesidades de educación.

Pensar que los pacientes no deben cuestionar las decisiones en cuanto a su tratamiento y considerar que deben permanecer pasivos y obedientes ante ellas es un error garrafal: Ellos tienen derecho a tomar decisiones con respecto a su terapia medicamentosa.

Se ha logrado dilucidar que una de las principales razones para que se presenten errores en la terapia medicamentosa de los pacientes es la falta de conocimiento y de entendimiento de las instrucciones que se le dan. Las indicaciones que se anotan en la etiqueta y las escuetas indicaciones orales son generalmente insuficientes para una persona que es responsable de tomar su tratamiento en casa.<sup>3</sup>

Para lograr que un paciente se adhiera a su tratamiento medicamentoso es esencial la percepción de los siguientes puntos: de su susceptibilidad, de la severidad de la enfermedad, de los beneficios de la intervención profesional y de las barreras que se presentan al tomar sus medicamentos.<sup>4</sup>

El hecho de que el paciente crea que los medicamentos que está tomando son efectivos es también un factor importante en el cumplimiento futuro, es decir,



no es suficiente invertir muchas horas en enseñar a un paciente sobre sus medicamentos, sino que se debe lograr que el paciente esté convencido de que el medicamento es necesario para el tratamiento de su enfermedad y de que la información que se le da es exacta.

Para evitar las barreras al tratamiento, el paciente debe creer que los beneficios de este son mayores que los riesgos. La percepción acerca de cuánto interferirá el tratamiento en su patrón de vida es un factor de suma importancia.

## **1.2 Actividades que Cumple la Atención Farmacéutica**

La prestación de la atención farmacéutica efectiva a los pacientes requiere que los farmacéuticos ejerzan de manera que utilicen su tiempo eficazmente y reflejen sus responsabilidades. En el modelo actual del ejercicio profesional de la farmacia, se consideran como esenciales la Dispensación, la Consulta o Indicación farmacéutica y el Seguimiento farmacoterapéutico. Además, desde una perspectiva proactiva, se considera conveniente la inclusión de otros servicios que también pueden tener un efecto positivo en la salud de los pacientes, como es el caso de la Educación sanitaria y la Farmacovigilancia.<sup>5, 6</sup>

### **1.2.1 Dispensación**

Es la actuación profesional de un farmacéutico por la cual éste proporciona, a un paciente o a sus cuidadores, además del medicamento y/o producto sanitario, los servicios clínicos que acompañan a la entrega del mismo, con el objetivo de mejorar su proceso de uso y proteger al paciente de posibles resultados negativos de la medicación.<sup>5</sup>

#### **1.2.1.1 Consideraciones Sobre la Dispensación**

Sólo si la entrega de medicamentos se realiza como un servicio centrado en el paciente, se considerará ésta como dispensación diferenciándola de la simple





venta de medicamentos e incluyéndola dentro del concepto de Atención Farmacéutica.

La inclusión de la dispensación dentro de las actividades de Atención Farmacéutica, busca evidenciar la participación y responsabilidad del farmacéutico en el logro de resultados que mejoren la calidad de vida del paciente.

En la dispensación la actuación del farmacéutico debe superar la entrega del medicamento, acompañando dicha actividad con la identificación de problemas relacionados con los medicamentos (PRM), la discriminación de posibles resultados negativos asociados a la medicación (RNM) y con las instrucciones de uso que precisa el medicamento. En este sentido, con la entrega del producto, lo fundamental es garantizar que éste va a ser utilizado correctamente por el paciente y que hay ausencia de posibles causas prevenibles de RNM. Dado que con la mera dispensación no se puede garantizar de manera sistemática que ello se está alcanzando, hay que establecer unos objetivos que sí puedan conseguirse de manera universal.

Los objetivos que se desean cumplir por medio de la dispensación abarcan:

- Entregar el medicamento y/o producto sanitario en condiciones óptimas y de acuerdo con la normativa legal vigente.
- Garantizar que el paciente posee la información mínima necesaria que le ayude a optimizar el uso de los medicamentos. Es decir, que el paciente conoce el proceso de uso del medicamento y está dispuesto a asumirlo.
- Proteger al paciente frente a la posible aparición de RNM (detectar y corregir causas prevenibles –PRM–).

La dispensación como proceso clínico, comprende al menos los siguientes aspectos:

- Complejidad del proceso farmacéutico.
- Orientación al paciente.
- Agilidad y cobertura a todos los usuarios de la farmacia
- Incorporación en la rutina diaria del ejercicio profesional del farmacéutico.



- Flujo de información: paciente-farmacéutico y farmacéutico-paciente.
- Cumplimiento de los tres objetivos centrales: entrega del medicamento, garantizar su uso correcto y proteger al paciente frente a RNM.
- Entrega del medicamento, derivación del paciente al médico u oferta de otros servicios de Atención Farmacéutica, como resultado final.

### **1.2.1.2 Protocolos de actuación en la dispensación**

En el diseño del proceso de dispensación se debe asegurar el cumplimiento de tres requisitos básicos:

- a. El proceso debe ser realizado por un farmacéutico (o bajo la supervisión de este profesional).
- b. Se debe verificar que el medicamento no es inadecuado para el paciente.
- c. Asegurar de que el paciente, como mínimo, conoce el objetivo y la forma de utilización del producto.
- d. Hay que actuar como una fuente de información garantizando un grado mínimo de información al paciente, que asegure que sabe cómo utilizar los medicamentos que toma. Es de especial interés informar sobre el manejo de los dispositivos de administración de medicamentos, en el caso de especialidades farmacéuticas complejas.

Hay que actuar de filtro para detectar PRM y, por tanto, riesgo de sufrir resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Si durante la dispensación el farmacéutico identifica alguna situación (incidencia) que conlleve la necesidad de paralizar el proceso, se deberá plantear si se trata de un PRM o de un RNM. Para ello es preciso realizar lo que se denomina un episodio de seguimiento.

Un episodio de seguimiento consiste en el estudio puntual de una incidencia de dispensación utilizando la metodología propia del seguimiento



farmacoterapéutico. Se trata de identificar el PRM (la causa y, por tanto, el riesgo de que aparezca un RNM) o el RNM. Las intervenciones posibles para resolver un episodio de seguimiento son las que se describen a continuación:

- Clarificar la información que tiene el paciente sobre el medicamento aportando lo que se ha denominado IPM.
- Derivar al médico comunicando el PRM/RNM identificado, en su caso.
- Mejorar el cumplimiento mediante la utilización de sistemas personalizados de dosificación (SPD).
- Proponer al paciente el Servicio de Seguimiento Farmacoterapéutico.
- Vigilancia de la evolución del episodio.

El resultado de esta intervención podrá ser *Aceptado* o *no aceptado*. Mientras que en la dispensación, el resultado de la actuación del farmacéutico será *dispensar* o *no dispensar*.

En general, la dispensación no es el servicio más adecuado para detectar de manera sistemática RNM, y aunque el farmacéutico detecte alguno, en principio carece de las condiciones mínimas para evaluar la gravedad en el contexto global del paciente, y valorar el beneficio-riesgo de las posibles intervenciones con suficiente conocimiento de causa.<sup>5, 7, 8</sup>

### **1.2.2 Seguimiento Farmacoterapéutico**

La práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección de problemas relacionados con la medicación (PRM), y la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM), de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.<sup>5, 9</sup>



### 1.2.2.1 Problemas Relacionados con los Medicamentos y Resultados Negativos a los Medicamentos

La farmacoterapia falla en dos situaciones: cuando no consigue los objetivos terapéuticos buscados y cuando provoca daños adicionales. Estos fallos de la farmacoterapia tienen un coste en la salud de los pacientes y un coste en recursos sanitarios y sociales, lo que los convierten en un auténtico problema de salud pública.

Strand y cols. Definieron en 1990 el término *Drug related problems* (cuyo equivalente al español, *Problemas Relacionados a los Medicamentos*, o conocido por sus siglas PRM), como “una experiencia indeseable del paciente que involucra a la terapia farmacológica y que interfiere real o potencialmente con los resultados deseados del paciente” y se especifica que para que un suceso sea calificado de PRM deben existir al menos dos condiciones:

- a. el paciente debe estar experimentando o debe ser posible que experimente una enfermedad o sintomatología; y
- b. esta patología debe tener una relación identificable o sospechada con la terapia farmacológica.

Además de esta definición, los autores presentaron una clasificación de los PRM en 8 categorías, sin criterio de agrupación entre ellas. Posteriormente, estos mismos autores, en 1998, presentan una nueva definición de PRM: “es cualquier suceso indeseable del paciente que involucra o se sospecha que involucra el tratamiento farmacológico y que interfiere real o potencialmente con un resultado deseado en el paciente”. Si bien la definición es muy similar, el cambio más significativo lo hacen en la clasificación propuesta, al suprimir las interacciones como PRM, debido a que las consideran más una causa de PRM que un PRM en sí mismo. En España, el término PRM fue definido por primera vez en 1998, en el Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos, al tiempo que se realizó una propuesta de clasificación, la cual se fundamenta en los



requisitos fundamentales que debe cumplir cualquier tratamiento con medicamento: que este sea necesario, efectivo y seguro.

En el Tercer Consenso de Granada en Atención Farmacéutica 2007, se hace necesaria la redefinición de Seguimiento Farmacoterapéutico sobre los conceptos de PRM y RNM.

Definiéndose primero Seguimiento Farmacoterapéutico como: “práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección de problemas relacionados con medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de resultados negativos asociados a la medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente”.

De esta manera, la definición de PRM queda enunciado en el Tercer Consenso de Granada 2007 como aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causan o pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación RNM. Los PRM son elementos de proceso (entendiendo como al todo lo que acontece antes del resultado), que suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir un RNM. Y Resultados Negativos a la Medicación RNM se define como: resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo en el uso de medicamentos. También se define como “sospecha de RNM” a la situación en la cual el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM.

En éste Consenso también se asume la definición de Donabedian de resultado en salud como el cambio en estado actual y futuro de la salud del paciente, que puede ser atribuido al antecedente de la atención médica.<sup>10, 11, 12</sup>



### 1.2.2.2 Tipos de PRM y RNM

El Foro sobre Atención Farmacéutica (FORO), convocado por el Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España, en un trabajo de revisión de conceptos y definiciones, los integrantes de FORO consideraron necesario separar de forma clara: *Los problemas relacionados con el proceso de uso de medicamentos, de los problemas ocasionados en la salud de los pacientes cuando el uso ha conducido a un resultado no esperado o no deseado.*

En base a esta diferenciación, FORO propone también un listado, no exhaustivo ni excluyente, de PRM (Tabla 1).

**Tabla 1. Listado de Problemas Relacionados con los Medicamentos  
Según Foro de Atención Farmacéutica, 2006.**

Administración errónea del medicamento
Características personales
Conservación inadecuada
Contraindicación
Dosis, pauta y/o duración no adecuada
Duplicidad
Errores en la dispensación
Errores en la prescripción
Incumplimiento
Interacciones
Otros problemas de salud que afectan al tratamiento
Probabilidad de efectos adversos

Fuente: Referencia 12

La clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación propuesta en el Tercer Consenso de Granada de 2007 (Tabla 2), es similar a la establecida para los PRM en el Segundo Consenso del 2002. En este sentido, los RNM se clasifican con base a las premisas con las que ha de cumplir la farmacoterapia utilizada por los pacientes:

- Necesaria (debe existir un problema de salud que justifique su uso).



- Efectiva (debe alcanzar los objetivos terapéuticos planteados cuando se instauró).
- Segura (no debe producir ni agravar otros problemas de salud).

En este sentido, el medicamento que dé lugar a la aparición de un RNM estará “incumpliendo” alguna de estas premisas. Por ello, el RNM (o la sospecha, en su caso) se clasificará en función de con cuál de dichas premisas “no cumple” la farmacoterapia (Ver tabla 2).<sup>5, 10, 12</sup>

**Tabla 2. Clasificación de los resultados negativos asociados a la medicación: Tercer Consenso de Granada, 2007**

<b>NECESIDAD</b>	
<b>Problema de salud no tratado</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a no recibir una medicación que necesita	<b>Efecto de medicamento innecesario</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a recibir un medicamento que no necesita
<b>EFFECTIVIDAD</b>	
<b>Inefectividad no cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad no cuantitativa de la medicación	<b>Inefectividad cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inefectividad cuantitativa de la medicación
<b>SEGURIDAD</b>	
<b>Inseguridad no cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad no cuantitativa de un medicamento	<b>Inseguridad cuantitativa</b> El paciente sufre un problema de salud asociado a una inseguridad cuantitativa de un medicamento

Fuente: Adaptación de referencia 5

### **1.2.3 Educación Sanitaria**

La Organización Mundial de la Salud ha definido el término Educación para la Salud (Health Education) como: “las oportunidades de aprendizaje creadas conscientemente que suponen una forma de comunicación destinada a mejorar la alfabetización sanitaria, incluida la mejora del conocimiento de la población en



relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad”.<sup>5</sup>

El paciente necesita conocer los principales aspectos relacionados con su patología y su tratamiento. La falta de tiempo, la terminología empleada o la no idoneidad de los prospectos de los medicamentos son ejemplos que hacen que el enfermo reciba información no comprensible fácilmente. Para el farmacéutico, el paciente constituye la principal fuente de actuación, no el medicamento en sí, sino el medicamento en el paciente.

El principal problema con el que se encuentra la farmacoterapia es la baja eficacia de los tratamientos debido a la escasa adhesión que existe a los mismos. Este incumplimiento terapéutico en muchos casos no es más que la consecuencia de una falta de conocimiento por la escasez de información. En este aspecto antes de empezar cualquier método educativo se debe empatizar y obtener la confianza del paciente y luego desarrollar la labor. Para ayudar en este aspecto es necesario “un espacio adecuado” donde establecer un clima de confidencialidad, respetando la privacidad de la persona y que esta se sienta en confianza para poder abordar cualquier aspecto de su tratamiento.

La educación sanitaria a pacientes se trabaja en los siguientes puntos:

- 1- Educación sanitaria sobre su patología
- 2- Educación sanitaria sobre sus medicamentos
- 3- Educación sanitaria sobre la adhesión al tratamiento
- 4- Educación sanitaria sobre hábitos y estilos de vida.

### **1.3 El Profesional Químico Farmacéutico como Agente de Salud**

El farmacéutico, profesional desde su ámbito de trabajo debe realizar Educación para la salud sobre medicamentos con el propósito de promover su uso seguro y adecuado en la comunidad, influyendo en el nivel de conocimientos de la





población, en sus actitudes y en la adquisición del entrenamiento necesario para lograrlo.

La educación para la Salud se hace parte del conjunto de actuaciones propias del farmacéutico dirigidas al paciente, está enmarcada en el concepto de la Atención Farmacéutica, la cual “también conlleva la implicación del farmacéutico en actividades que proporcionen buena salud y prevengan enfermedades”.

#### **a. Contenido de la sesión educativa**

El contenido de una sesión educativa puede tratar sobre cualquier tema, siempre adaptado a la patología y régimen terapéutico del paciente. Sin embargo, según la disponibilidad de recursos y según las características y deseos del paciente, se deben abordar los temas que, bajo el criterio del farmacéutico, resulten más convenientes. Una vez más, es necesario priorizar.

Los contenidos básicos son:

- Características básicas de la enfermedad (etiología, evolución, parámetros útiles en el seguimiento clínico y significado de los mismos, etc.).
- Mecanismos de transmisión y estrategias de prevención (en caso necesario).
- Mecanismo de acción de los medicamentos y beneficios esperados.
- Nombre del medicamento y el principio activo, dosis, vía y esquema de administración, duración de la terapia.
- Instrucciones para la preparación y/o administración de la terapia (restricciones alimentarias, horarios, etc., considerando siempre el estilo de vida y horario laboral del paciente).
- Precauciones especiales a tener en cuenta durante la terapia y tras finalizarla (si es el caso). Riesgos potenciales en relación con los beneficios.
- Empatía y aceptación. No enjuiciar.
- Intentar que el paciente entre en conflicto y se sienta incómodo sobre la situación actual.
- No discutir, puede crear resistencias en el paciente.



- No presionar al paciente para que realice el cambio, podría suceder que este se produjera por “miedo a represalias”. Estos cambios son poco duraderos.
- Mostrar confianza en la capacidad del paciente para conseguir el cambio.
- Reforzar con los éxitos previos.
- Modo de actuación ante un olvido de dosis.
- Reacciones adversas que pueden presentarse y posibles actuaciones para prevenirlas y minimizarlas. Acciones a llevar a cabo en caso de que suceda (acudir a los servicios de urgencias, avisar al médico responsable, llamada telefónica, etc.).
- Interacciones potenciales medicamento–medicamento y medicamento–alimento. Medicamentos contraindicados a causa de la propia enfermedad.
- Condiciones de conservación de los medicamentos y modo de actuación si se incumplen estas condiciones.
- Condiciones para desechar el material contaminado y/o los sobrantes de medicación.
- Medidas higiénico-dietéticas y promoción de la salud.
- Cualquier otra información que demande el paciente o que el farmacéutico considere necesaria.<sup>13</sup>

## **2. UNIDADES DE ATENCION FARMACEUTICA A PACIENTES EXTERNOS (UFPE)**

Los servicios de farmacia en su mayoría no disponen en la actualidad de una unidad, o sección, destinada a la dispensación de medicamentos y a la atención a pacientes externos o ambulatorios. Esto puede deberse a que no se cuenta con una legislación específica, circunstancia que impide el adecuado desarrollo de estas secciones en muchos hospitales, fundamentalmente en referencia a estructura y recursos.<sup>14</sup>

Dentro de las funciones de las UFPE está la Atención Farmacéutica a pacientes externos del hospital y su ámbito de referencia, entendida como un



proceso cooperativo para la provisión responsable de farmacoterapia con el propósito de conseguir Resultados óptimos que mejoren la calidad de vida del paciente considerado individualmente y satisfacer las necesidades farmacoterapéuticas de los pacientes y de la sociedad. Asimismo, encauzar las actuaciones realizadas desde la Atención Especializada para garantizar el uso racional del medicamento en la Atención Primaria.<sup>13</sup>

## **2.1 Funciones de las Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos**

Dentro de las funciones de las Unidades de Pacientes Externos no sólo figura la dispensación de medicamentos y material sanitario, sino también el desarrollo de actividades de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica, de técnicas de educación sanitaria e información a los pacientes sobre los tratamientos y los productos dispensados y la promoción del uso racional de los medicamentos.<sup>16</sup>

Dentro de las funciones que puede realizar la Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos se encuentran:

- Informar y asesorar a los pacientes externos en lo que respecta a la correcta administración, efectos adversos, interacciones y recomendaciones sobre promoción de la salud y estilo de vida.
- Asesorar a los facultativos con la finalidad de lograr la máxima adecuación de las prescripciones que se generen en el ámbito hospitalario.
- Dispensar a los pacientes no ingresados, las especialidades calificadas de uso hospitalario.
- Establecer, desde la óptica de Atención Farmacéutica, procedimientos que garanticen el seguimiento de las pautas terapéuticas en los tratamientos instaurados a los pacientes promoviendo el uso racional y eficiente de los medicamentos.



- Colaborar en los proyectos de investigación clínica en aquellos medicamentos y patologías relativas a su ámbito de actuación.
- Informar periódicamente sobre los perfiles de utilización que se generen para pacientes externos en el medio hospitalario, y promover el uso racional del medicamento.
- Realizar, colaborar y promover actividades educativas sobre cuestiones de su competencia dirigidas a sus pacientes.
- Realizar, colaborar y promover actividades encaminadas a mejorar la calidad de los servicios farmacéuticos prestados, así como presentar propuestas de mejora en las áreas de su competencia.<sup>13</sup>

### **3. IMPLANTACION DE UNA CONSULTA EXTERNA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA -CAF-**

Para la implantación de una Consulta de Atención Farmacéutica, es prioritario que se identifiquen y eliminen las barreras previas con las que se pueda encontrar. La primera dificultad con la que se puede encontrar a la hora de la implantación, es la falta de formación en los aspectos relacionados con la comunicación en general, y con la metodología de la entrevista clínica en particular. También, se puede encontrar con una serie de diferencias entre lo que el paciente espera de la Consulta y lo que el farmacéutico puede y debe ofrecer. En la mayor parte de los casos, este usuario sólo espera del farmacéutico que realice la dispensación de medicamentos y se sorprende de las posibilidades que, este puede ofrecerle.<sup>17</sup>

Es fundamental que se permita que el entrevistado juegue un papel activo durante la entrevista, así como permitir que el paciente pueda hablar desde el inicio de la entrevista y disponer del tiempo medio suficiente sin interrupción.<sup>15</sup>

Se requiere de un espacio físico independiente del resto del Servicio de Farmacia donde se diferencien las siguientes zonas:

- Sala de espera para pacientes



- Sala destinada a la consulta farmacéutica
- Zona de dispensación
- Zona de almacenamiento de medicación
- Zona destinada a funciones administrativas
  - o Soporte informático: Programa de gestión para la dispensación de medicamentos a pacientes externos, conectado a la red del hospital para poder tener acceso a las analíticas del paciente, historias clínicas. Un ordenador destinado a la zona de dispensación para el manejo del programa de dispensación y con acceso a la red del hospital y acceso a Internet.
  - o Comunicación: Línea telefónica.
- Mobiliario:
  - o Armario para almacenaje de medicación preparada por paciente.
  - o Estanterías para almacenaje de medicación en el área de dispensación.
  - o Sillones para habilitar la sala de espera.
  - o Mesa de trabajo y sillas para los pacientes.
  - o Archivador con llave para guardar las historias farmacoterapéuticas.
  - o Estanterías para libros y folletos de información al paciente.<sup>15, 17</sup>

### 3.1 Selección de Pacientes para la CAF

Los usuarios serán todos los pacientes externos del hospital con o sin dispensación de medicamentos de uso hospitalario. Por cuanto es difícil prestar atención farmacéutica individualizada, se deben establecer prioridades. Para ello, se hará una primera entrevista a todos los usuarios conforme lleguen a recoger medicación, o bien, los que sean remitidos por los facultativos del centro para el control farmacoterapéutico al alta. Así, se hará una presunción de necesidad observando al paciente de un modo global y entre otros aspectos a tratar:

- Se evaluarán las actitudes y motivación del paciente (mediante cuestionario de motivación que se diseñará para el efecto).



- Se analizará la información previa que tiene el paciente sobre su enfermedad, su tratamiento y los recursos de que dispone (mediante cuestionario de conocimientos que se diseñará para el efecto).
- Se estudiará la historia de dispensaciones del paciente para hacer una primera valoración del cumplimiento terapéutico, utilizando como primera alerta la irregularidad en la recogida de medicación.

Así, los pacientes a los que se les dará prioridad para iniciar un programa de atención farmacéutica serán:

- Personas que inician tratamiento.
- Cambios de tratamiento.
- Personas que tengan carencias en cuanto a conocimientos sobre su enfermedad y sobre su tratamiento.
- Personas de las que se sospeche de falta de adherencia al tratamiento.

Existen factores que predicen un mayor riesgo de presentar resultados negativos en relación con el tratamiento terapéutico en el medio ambulatorio.

Serían los siguientes:

- Pacientes polimedicados (cinco o más fármacos)
- Doce o más dosis diarias de medicamentos
- Régimen farmacoterapéutico modificado cuatro o más veces en los últimos doce meses
- Más de tres enfermedades concomitantes
- Historial de incumplimiento
- Presencia de fármacos que requieren monitorización
- Aquellos pacientes que inician un tratamiento o que han sufrido modificaciones en el mismo pueden ser, también, candidatos idóneos a ser entrevistados.



Por último y, siguiendo con el deseo de obtener el mejor beneficio del tiempo del que disponemos, debemos ser conscientes de que debemos limitar el tiempo que dura la entrevista. Nuestro temor a que el usuario no se sienta escuchado nos puede llevar a prolongar este proceso más allá de lo conveniente, hecho que puede hacer que se pierdan de vista los objetivos fundamentales que perseguimos, entrevistar no es conversar.<sup>17, 18</sup>

## **4. CANCER PEDIATRICO**

### **4.1 Etiología del Cáncer Infantojuvenil**

En las enfermedades unifactoriales, originadas por un único agente o factor causal, como las infecciosas, al microorganismo implicado se le denomina agente etiológico. Pero, en las enfermedades multifactoriales como las neoplásicas, las diversas causas que intervienen en su etiopatogenia deben considerarse como factores de riesgo en vez de agentes etiológicos. En estas enfermedades, la mayor o menor coexistencia de varios factores de riesgo se asocia, directa y proporcionalmente, con la mayor o menor probabilidad de desarrollar el proceso patológico. El cáncer es una enfermedad de origen multifactorial que se desarrolla tras largos periodos de latencia. En todas las edades, el cáncer, similarmente a todos los procesos fisiológicos y patológicos que se originan en los seres vivos, es el resultado final de la interacción de dos clases de determinantes, el genético (endógeno) y el ambiental (exógeno). A su vez, cada determinante está constituido por una extensa gama de factores de riesgo (FR) cancerígenos, siendo la mayoría de ellos desconocida. Además cada FR puede agrupar a diversos agentes cancerígenos. Globalmente los factores ambientales están asociados al 98-99% de todos los cánceres y al 85-96% de los desarrollados durante la época pediátrica.<sup>19, 20, 21</sup>



## 4.2 Oncogénesis Pediátrica

Los mismos mecanismos descritos en la oncogénesis general intervienen en la etiopatogenia de los cánceres pediátricos (CP). El tiempo de latencia de la mayoría de los agentes oncogénicos es de varias décadas para el desarrollo de los cánceres en adultos, mientras que en los CP hay un notable acortamiento, ya que el 40% de las neoplasias se presentan antes de los 4 años de edad.

La aparición de los CP, además de las interacciones de los FR constitucionales y medioambientales, está condicionada por los periodos evolutivos del desarrollo: preconcepcional y concepcional (células germinales), transplacentario (feto) y postnatal (recién nacido y todo el periodo pediátrico). Las acciones de los carcinógenos en cualquiera de los tres momentos evolutivos pueden desarrollar un cáncer, no solo en la edad pediátrica, sino también en la adulta dependiendo del periodo de latencia.<sup>19</sup>

## 4.3 Prevención Oncológica

La prevención constituye el mejor tratamiento de las enfermedades neoplásicas, ya que se actúa en las fases iniciales y reversibles de la oncogénesis, y no sobre un cáncer clínicamente establecido. Cuando una enfermedad maligna se diagnostica, ya ha transcurrido más del 90% de la vida biológica tumoral, habiéndose, por lo tanto, perdido las mayores oportunidades para controlar el proceso maligno.

Hay tres tipos de prevención antitumoral, la primaria, la secundaria y la terciaria. La prevención primaria está dirigida a eliminar, o al menos reducir, la exposición a los carcinógenos físicos, químicos y biológicos. Constituye la variedad de prevención más efectiva y beneficiosa en términos sanitarios, económicos y socioculturales.

La prevención secundaria está dirigida a individuos con evidencia de progresión preneoplásica, pero que todavía no presentan síntomas ni signos clínicos de franca malignidad. Esta modalidad está dirigida normalmente a grupos





poblacionales específicos en los que se pretende obtener el máximo beneficio mediante técnicas complementarias que proporcionen el diagnóstico precoz.

La prevención terciaria ya está encaminada a disminuir la morbilidad y la mortalidad entre los pacientes tumorales y está basada fundamentalmente en la utilización de fármacos citostáticos, para evitar recidivas o segundos cánceres.<sup>21</sup>

#### **4.4 Las Neoplasias Infantiles**

Los avances terapéuticos han sido espectaculares y la mortalidad por cáncer infantil ha caído drásticamente en los países desarrollados. No obstante a pesar de los avances asistenciales, en los países desarrollados, tras el primer año de vida, en lo que la mortalidad está dominada por las causas congénitas y perinatales, el cáncer infantil es la primera causa de muerte por enfermedad durante la infancia y la adolescencia.<sup>19, 22</sup>

Un niño con cáncer es un niño que acudirá al hospital con frecuencia durante un largo periodo, que recibirá múltiples tratamientos y el farmacéutico puede participar en muchos aspectos de su terapia.<sup>23</sup>

Las particularidades de la oncología pediátrica son varias, por una parte, la edad de los pacientes impone como objetivo primordial conservar una buena calidad de vida que les permita una absoluta reinserción social tanto en el ámbito físico como en el psíquico, por lo que deben evitarse las secuelas que lo impidan. Los mayores esfuerzos se dirigen a la identificación de los factores de riesgo, para determinar las bases terapéuticas del tratamiento adecuadas a cada subgrupo tumoral. Algunos de los problemas potenciales son alteraciones endocrinas, infertilidad, patología cardiovascular, efectos psicológicos y tumores secundarios.

#### **4.5 Terapia Antineoplásica y de Soporte**

La quimioterapia del cáncer nace y se desarrolla como consecuencia de la ineficiencia de las medidas exclusivamente locales, incluso de las más radicales, en el control sistémico de la enfermedad. La mayor parte de los procesos malignos



que afectan al niño y al adolescente, ya presentan en el momento del diagnóstico enfermedad microscópica diseminada, susceptible de ser curada solamente con la aplicación de tratamientos sistémicos.<sup>19</sup>

En general las dosis de antineoplásicos se basan en la superficie corporal.

$$SC = \sqrt{w \text{ (peso en Kg)} \times \text{talla (cm)} / 3600}$$

Muchos de los protocolos de tratamiento duran varios años y, como consecuencia del crecimiento del niño, deben recalcularse la superficie corporal y ajustar la dosis en cada etapa del protocolo terapéutico.

Las recomendaciones habituales de dilución de antineoplásicos pueden exceder la tolerancia a fluidos de niños pequeños, por lo tanto debe intervenir para evitar complicaciones por sobrecarga de líquidos, buscar alternativas y valorar la toxicidad y estabilidad de las preparaciones.

El primer paso que debe realizar el farmacéutico frente a una quimioterapia es valorar la adecuación de los medicamentos al protocolo, validar los cálculos antropométricos y de dosis. En segundo lugar, planificar su preparación adecuando los disolventes a la información disponible de estabilidad y los volúmenes a la edad y estado del paciente. Los errores de medicación son especialmente importantes en estos pacientes, siendo indispensable una revisión exhaustiva de los cálculos y preparación y tener establecido un buen sistema de control de calidad.

Junto con la quimioterapia es importante validar y colaborar en la terapia de soporte: antieméticos, hidratación, alcalinización, uricosúricos, antibióticos, factores estimulantes de colonias, etc.

La hidratación que recibe el paciente es básica para conseguir una buena eliminación del citostático y evitar o minimizar su toxicidad. Por ejemplo, con la administración de metotrexate el paciente debe recibir 3 L/m<sup>2</sup>/día de líquidos, bicarbonato para conseguir un pH urinario de 7-8; a pH inferiores el metotrexate puede precipitar y producir daño renal; un pH urinario superior a 8 favorece los



síntomas de hipocalcemia y existe un mayor riesgo de precipitación del fosfato en el túbulo renal.<sup>24</sup>

Los “antídotos” o “factores de rescate” de algunos citostáticos minimizan o evitan la aparición de efectos adversos. Su utilización debe ser siempre conjunta. Tal es el caso del ácido folínico tras la administración de metotrexate o del mesna junto con ifosfamida o ciclofosfamida.

La administración de quimioterapia antineoplásica supone una importante destrucción celular, mayor cuanto mayor sea la masa tumoral; ésta puede desencadenar un síndrome de lisis tumoral que puede desembocar en insuficiencia renal. Para evitar la nefropatía úrica debe administrarse un agente uricosúrico (alopurinol oral) junto con la hidratación y la alcalinización durante el tratamiento con antineoplásicos.<sup>25</sup>

Muchos citostáticos son irritantes y/o vesicantes, su administración continuada favorece la fragilidad venosa produciéndose en algunos casos flebitis, a veces extravasación, con riesgo de necrosis tisular en la zona. El farmacéutico debe asesorar al personal sanitario sobre el tratamiento de la extravasación de cada tipo de citostático y disponer de los productos necesarios para ello.

El potencial emetógeno de los antineoplásicos es similar en niños que en adultos, siendo, la experiencia previa de emesis un importante factor de riesgo. Los antagonistas 5-HT<sub>3</sub> de la serotonina (ondansetrón, granisetrón, etc) combinados con corticoides han mostrado ser una terapia efectiva en niños sin efectos adversos, considerándose una excelente elección.

#### **4.6 Tratamiento etiológico sistémico**

Ante la prescripción de un ciclo de quimioterapia se debe comprobar que:

- El esquema es el más apropiado para la localización y estadio tumoral, que se trata de una indicación aprobada.
- Las dosis prescritas se corresponden con las del esquema original y se han calculado correctamente en función de las características antropométricas



y/o los parámetros farmacocinéticos, y no se sobrepasa la dosis máxima diaria en los fármacos que la tienen establecida, ni la dosis acumulada de los fármacos que tienen este límite.

- No existen interacciones medicamentosas considerando el tratamiento farmacológico completo que recibe el paciente.
- Con objeto de prevenir y tratar los efectos secundarios, en función del esquema que se va a administrar:
  - Comprobar que las dosis se han ajustado en función de la toxicidad de ciclos anteriores, de los test hematológicos y bioquímicos y se han considerado enfermedades concomitantes (Insuficiencia cardiaca, pulmonar, etc.).
  - Identificar posibles problemas relacionados con la administración:
    - Comprobación de la vía, duración y vehículos son apropiados
    - Estudiar los problemas de compatibilidad.
    - Evitar la administración de vesicantes en perfusión continua por una vía periférica y comprobar que se aplica una técnica adecuada de administración para prevenir la extravasación y la disponibilidad de los antídotos aprobados.
    - Prever la necesidad de cuidados de las vías centrales (heparinización).
    - Asegurarse de que la hidratación es apropiada.
  - Comprobar que la prescripción incluye la medicación adyuvante apropiada para prevenir los efectos secundarios y en especial:
    - Antídotos, quimioprotectores, factores estimulantes.
    - La pauta antiemética.
    - Medicación para prevenir reacciones de hipersensibilidad o síntomas molestos inespecíficos.
- Identificar las necesidades de información del paciente, especialmente las referentes a los posibles efectos secundarios que pueden verificarse, con especial atención a aquellos que requieren tratamiento o pueden revestir



gravedad, y las orientadas a una adecuada autoadministración de medicamentos tras abandonar el hospital.

- Poner en marcha medidas para garantizar la continuidad del tratamiento en el ámbito extrahospitalario.<sup>19</sup>

#### **4.7 Prevención, monitorización y tratamiento de los efectos secundarios de la quimioterapia**

Una de las principales limitaciones de la quimioterapia es su falta de acción selectiva sobre las células tumorales. Su administración se asocia inevitablemente a un grado de toxicidad variable sobre los órganos y tejidos sanos del huésped, afectando especialmente a aquellos cuyas células se multiplican rápidamente, en especial, la médula ósea, el epitelio del tracto gastrointestinal, los folículos pilosos y los órganos linfoides. Con frecuencia, la toxicidad ejercida sobre alguno de los tejidos sanos, limita la dosis que se puede administrar (toxicidad limitante de la dosis).<sup>26</sup>

##### **4.7.1 Monitorización de la toxicidad por quimioterapia**

Se han desarrollado escalas simplificadas orientadas a estandarizar la evaluación y seguimiento de la toxicidad. Las más utilizadas son las de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y los criterios comunes de toxicidad (CTC) del National Cancer Institute (NCI) americano.<sup>27</sup> Estas escalas clasifican la toxicidad producida en los diferentes órganos y sistemas en “grados” que reciben una numeración de 0 a 4 en función de la gravedad del efecto (sin efecto, leve, moderado, grave y muy grave). El grado 5 se corresponde con la muerte relacionada con la reacción adversa. **(Anexo I)**



### a. Toxicidad hematológica

La toxicidad sobre la médula ósea es el factor limitante de dosis para la mayoría de los citostáticos. Afecta más frecuentemente a leucocitos y plaquetas que a eritrocitos. Las consecuencias inmediatas son un aumento de la susceptibilidad a las infecciones y del riesgo de hemorragia, y en menor medida la aparición de anemia. La primera de ellas constituye la principal causa de mortalidad de estos.<sup>28</sup>

### Neutropenia Febril

La neutropenia se define como la disminución del recuento absoluto de neutrófilos ( $<1500/\text{mm}^3$ ). Se habla de neutropenia severa cuando el recuento es menor de  $500 \text{ neutrófilos}/\text{mm}^3$ . La principal complicación que se puede producir en el paciente neutropénico es la infección, que puede llegar a ser mortal. La severidad de la infección es inversamente proporcional al recuento de neutrófilos. Se denomina neutropenia febril a la existencia de temperatura axilar mayor de  $38.5^\circ\text{C}$  durante más de una hora y con un recuento absoluto de neutrófilos menor de  $500 \text{ mm}^3$ . En un 40-60% de los pacientes que presentan neutropenia febril existe una infección. En la prevención de la incidencia y de la duración de la neutropenia post-quimioterapia se utilizan factores estimulantes de colonias de granulocitos (G-CSF). Estos se utilizan a dosis de  $5\text{mcg}/\text{Kg}/\text{día}$  por vía subcutánea, 24 a 72 horas después de finalizar el ciclo de quimioterapia. Se suele mantener el tratamiento hasta que se alcanza un recuento de neutrófilos de  $10,000/\text{mm}^3$ .<sup>28</sup>

La asociación de ceftazidima y amikacina, es un protocolo habitual en el tratamiento de la fiebre en el paciente neutropénico, por su amplia cobertura antimicrobiana incluyendo *Pseudomonas sp.* En caso de fiebre neutropénica en pacientes portadores de catéteres, debido a la posibilidad de infección por *Staphylococcus sp.*, incluido el meticilin-resistente (MRSA), se añade vancomicina o teicoplanina al tratamiento empírico.<sup>29</sup>



### **a. Toxicidad gastrointestinal**

La toxicidad gastrointestinal es, junto con la hematológica, la más común y puede manifestarse de varias formas. Las más frecuentes son las náuseas y vómitos, la mucositis o estomatitis, y la diarrea.

#### **Náuseas y vómitos**

Las náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia pueden afectar de forma importante a la calidad de vida del paciente oncológico. Entre otros efectos, se ha descrito su contribución al desarrollo de desequilibrios hidroelectrolíticos y metabólicos, depleción de nutrientes, anorexia, lesiones mecánicas, etc.

Al hablar de náuseas y vómitos inducidos por quimioterapia debemos diferenciar la fase aguda, que comprende las primeras 24 horas, de la fase tardía. Esta diferenciación es importante puesto que se postula que los mecanismos fisiopatológicos son diferentes. Un gran número de citostáticos producen emesis aguda.

Determinados pacientes pueden sufrir emesis anticipatoria, que consiste en la aparición de náuseas o vómitos antes de que el paciente reciba su siguiente ciclo de quimioterapia. Ya que se trata de un reflejo condicionado, sólo se presenta en pacientes con experiencias previas negativas. Uno de los mayores problemas actuales son los episodios de emesis refractarios, que se refieren a los que sufren los pacientes que no responden al tratamiento profiláctico ni a las medidas de rescate aplicadas. La evaluación de la respuesta antiemética está basada en la medida de la sensación nauseosa y el número de episodios eméticos (arcadas + vómitos) tanto en la fase aguda como tardía. Frecuentemente el número de episodios eméticos se categoriza en respuesta completa (0 episodios eméticos), respuesta mayor (1-2 episodios eméticos) y fallo (más de 2 episodios eméticos). Paralelamente se habla de respuesta completa frente a la sensación nauseosa cuando esta es descrita por el propio paciente como "nada" o "algo".

Existen factores de riesgo conocidos para el desarrollo de náuseas y vómitos postquimioterapia. La consideración de estos factores adquiere gran



relevancia de cara a la planificación de la pauta profiláctica óptima ante un paciente concreto. El más importante es la naturaleza de cada citostático, que determina su potencial emetógeno. Las clasificaciones propuestas por diferentes autores no son unánimes.<sup>19,28</sup>

### **Mucositis**

La mucositis se trata de la inflamación de la mucosa del tracto digestivo, extendiéndose desde la boca hasta el ano. Es un efecto secundario muy frecuente, apareciendo hasta en un 35-40% de los pacientes que reciben quimioterapia. Además del empleo de quimioterápicos, son factores de riesgo para su desarrollo: boca mal cuidada, la existencia de patología dental (caries, patología periapical o enfermedad periodontal), el tratamiento de radioterapia concomitante y la presencia de neutropenia.

Se manifiesta principalmente con enrojecimiento y/o úlceras de mucosas. Inicialmente suele aparecer sequedad bucal y sensación quemante, y pueden evolucionar a dolor severo (si aparecen grandes úlceras). La mucositis puede aparecer en cualquier mucosa del cuerpo: boca (estomatitis), esófago (esofagitis), intestino (enteritis), recto (proctitis) y mucosa genital. Predispone a la aparición de infecciones secundarias (sobre todo en pacientes con neutropenia) así como dificultad para la alimentación.

Dependiendo del momento de la aparición, las mucositis tienen dos mecanismos diferentes de producción:

- Mucositis por toxicidad directa de los citostáticos sobre las células de la capa basal epitelial de las mucosas. Aparece entre la segunda y tercera semana del tratamiento.
- Mucositis por toxicidad indirecta, producida por el efecto citotóxico de la quimioterapia sobre la médula ósea. Coincide con el nadir de la quimioterapia (7-14 días postquimioterapia), se asocia a neutropenia y su recuperación va asociada al aumento de las cifras de leucocitos.





Suele autolimitarse en el tiempo, siendo la duración media de 14 días. El principal problema es la dificultad que puede aparecer a la hora de alimentarse, puede notar que los alimentos le raspen detrás del pecho, haciendo en ocasiones muy dolorosa la ingesta de alimentos, siendo necesaria la administración de sueros que aseguren la correcta hidratación y nutrición.<sup>28</sup>

## **5. LEUCEMIA LINFOBLASTICA AGUDA (LLA)**

Hasta hace treinta años, la leucemia aguda era considerada una enfermedad inevitablemente fatal. Se podían conseguir remisiones temporales que después no podían mantenerse. En la actualidad la Leucemia Aguda Linfoblástica, que es la variedad más frecuente de Leucosis en la infancia, tiene una supervivencia a largo plazo que supera el 70%, lo que implica que la mayoría de los pacientes pueden curarse definitivamente.<sup>23</sup>

Las leucemias suponen el grupo de neoplasias más frecuentes en la infancia (30-35% de los tumores infantiles). La leucemia Linfoblástica aguda (LLA) presenta una incidencia máxima a los 2-5 años. También se presenta en adolescentes y aparece un segundo pico de incidencia menor en adultos. Es más frecuente en el sexo masculino. En la actualidad la estratificación de pacientes según riesgo, la adecuación de la terapia y la mejoría alcanzada en los tratamientos de soporte se consigue un porcentaje de supervivencia libre de enfermedad del 70% en la LLA infantil.

Los progresos obtenidos en el tratamiento de la leucemia Linfoblástica aguda (LLA) en la infancia y la adolescencia son destacados como un área de gran éxito en el contexto de la medicina moderna. De hecho, el aumento en la tasa de supervivencia en niños menores de 15 años de edad ha sido impresionante, pasando de menos del 10% al principio de los años 60 aproximadamente el 75% a finales de los años 90. Este progreso terapéutico es el resultado de los avances obtenidos en su tratamiento, que comenzaron con la identificación de la



efectividad de la quimioterapia de un solo agente a finales de los años 40 seguido del desarrollo de la quimioterapia de combinación (años 50), la quimioterapia de mantenimiento (años 60), la introducción de la terapia preventiva del SNC (años 60) y la intensificación del tratamiento (años 70). A partir de aquí las mejoras han sido continuas, jugando un papel muy importante a esta mejora las medidas de soporte. Desafortunadamente, sin embargo, los resultados son todavía bastante pésimos en países con recursos limitados, donde vive el 80% de los niños del mundo. La desigualdad en este aspecto se ha visto incrementada según datos recientes.<sup>19</sup>

### **5.1 Tratamiento de la Leucemia Linfoblástica Aguda en Países Subdesarrollados**

Se ha calculado que el número aproximado de niños con cáncer diagnosticados en países desarrollados *versus* países menos desarrollados es de aproximadamente 22.000 a 33.000 *versus* 158.000 a 237.000 nuevos casos al año. La gran mayoría de niños diagnosticados de cáncer en países con recursos limitados morirán en las semanas o meses posteriores a partir de la aparición de la enfermedad. Se ha informado de que el resultado de niños con LLA era pésimo antes de mediados de los años 90, siendo los buenos resultados menores de un 5%; sin embargo, algunas experiencias recientes llevadas a cabo en países de América Central como El Salvador y Nicaragua han mostrado que los estudios científicos de biología e investigación clínica de los tumores pueden realizarse con efectividad con una mejora en el resultado que alcanza una tasa total de supervivencia del 50%.

Los programas de cooperación bien establecidos, la preparación intensiva de profesionales de la salud, la disponibilidad de drogas anti leucémicas, los servicios de cuidado y apoyo, y la activación de recursos socioeconómicos locales se consideran de una gran importancia para alcanzar estos objetivos.<sup>19</sup>



## 5.2 Protocolo de tratamiento de Leucemia Linfoblástica Aguda

A pesar de las altas tasas de curación en la LLA pediátrica en países desarrollados (70% a 80%), formas resistentes de la enfermedad existen y representan una causa importante de muerte relacionado al cáncer en la edad pediátrica. Hoy en día los esfuerzos se dirigen a identificar nuevos agentes antileucémicos o nuevos enfoques en el tratamiento, los protocolos utilizados en la actualidad enfatizan el tratamiento temprano y agresivo de acuerdo al riesgo de recaída de cada paciente, con el objeto de evitar el sobre tratamiento o el tratamiento sub-óptimo.<sup>19</sup>

El protocolo de tratamiento para la Leucemia Linfoblástica Aguda depende del grupo de pronóstico al que el paciente haya sido asignado basándose principalmente en su edad y su recuento de glóbulos blancos en el momento del diagnóstico.

**Tabla 3. Clasificación de Grupos de Riesgo**

<b>Riesgo Estándar (RE)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Edad &gt; 1año - &lt; 6 años</li><li>▪ Glóbulos blancos al diagnóstico &lt;20,000/<math>\mu</math>L</li><li>▪ Inmunofenotipo no T</li><li>▪ Ausencia de t(9;22) o t(4;11)</li><li>▪ Ausencia de enfermedad extramedular</li><li>▪ Buena Respuesta a la Prednisona (Blastos en sangre periférica día 8 &lt;1,000 blastos/<math>\mu</math>L)</li><li>▪ M1 o M2 médula el día 15</li></ul>
<b>Riesgo Intermedio (RI)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ <math>\geq</math> 6 años o</li><li>▪ Glóbulos blancos al diagnóstico <math>\geq</math>20,000/<math>\mu</math>L</li><li>▪ Buena Respuesta a la Prednisona (Blastos en sangre periférica día 8</li></ul>



<p>&lt;1,000 blastos/<math>\mu</math>L)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ M1 o M2 médula el día 15</li><li>▪ M1 médula el día 33</li><li>▪ LLA T</li><li>▪ SNC positivo al Diagnostico</li><li>▪ Infiltración testicular al Diagnostico o criterios de standard risk , pero con médula M3 el día 15</li></ul>
<p><b>Alto Riesgo (AR)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Pobre Respuesta a la Prednisona (Blastos en sangre periférica día 8 <math>\geq</math>1,000 blastos/<math>\mu</math>L)</li><li>▪ IR y médula M3 el día 15</li><li>▪ Médula M2 or M3 el día 33</li><li>▪ Translocación t(9;22) o t(4;11)</li><li>▪ Hipodiploidia</li><li>▪ un criterio tiene que estar presente</li></ul>

Fuente Protocolo de tratamiento de LLA Unidad Nacional de Oncología Pediátrica

**Tabla 4. Porcentaje de blastos en AMO (aspirado de medula ósea)**

Tipo de Médula	M1	M2	M3
Porcentaje	0-4%	5-24%	25-74%

Fuente Protocolo de tratamiento de LLA Unidad Nacional de Oncología Pediátrica

De forma general, el protocolo consta de tres fases de tratamiento:

**a. Tratamiento de inducción a la remisión**

En la primera fase, tratamiento de inducción a la remisión, se usa quimioterapia para eliminar la mayor cantidad posible de células leucémicas y hacer que el cáncer pase a remisión, en la cual no haya evidencia de blastos



leucémicos en la sangre ni en la médula ósea, esta fase está dividida en dos iniciado la fase IA en el día 1 hasta el día 33 y la fase IB de el día 36 hasta el día 64.

El tratamiento de la fase IA en este protocolo consiste en prednisona por 28 días, vincristina por 4 dosis, una a tres dosis de daunorubicina (depende del riesgo), ocho dosis de L-asparaginasa e intratecal con metorexate semanal (si el paciente es SNC+). La fase IB consiste en dos dosis de ciclofosfamida (día 36 y 64), 4 bloques de citarabina (cada bloque consta de 4 dosis) más 6-mercaptopurina diaria por 28 días.<sup>24</sup>

#### **b. Tratamiento de consolidación**

La segunda fase, denominada tratamiento de consolidación, consiste en la profilaxis del sistema nervioso central, y es la terapia preventiva en la que se administra quimioterapia sistémica en dosis elevadas, quimioterapia intratecal para eliminar las células leucémicas existentes en él, o para prevenir la aparición de células cancerosas en el cerebro o la médula espinal, aún cuando no se haya detectado cáncer en ellos.

La consolidación consiste de cuatro ciclos de metotrexate a altas dosis ADMTX (2 g/m<sup>2</sup> LLA células B o 5 g/m<sup>2</sup> LLA células T en infusión de 24 horas, en los grupos de riesgo estándar o intermedio respectivamente) con rescate con leucovorina, más 6-mercaptopurina diaria.

Los pacientes de alto riesgo reciben 3 ciclos denominados consolidación HR1, HR2 y HR3. En la consolidación HR1 el paciente recibe: Dexametasona oral por 5 días, dos dosis de vincristina en el día 1 y 6, ADMTX 5g/m<sup>2</sup> (24 hrs) mas triple Intratecal (metrotexate, hidrocortisona, citarabina), cinco dosis de ciclofosfamida 200 mg/m<sup>2</sup> cada 12 horas en los días 2, 3 y 4 (rescate con mesna a la hora 0, 4 y 8), dos dosis de Citarabina 2 g/m<sup>2</sup> en el día 5, dos dosis de L-asparaginasa 25000 UI/m<sup>2</sup> Intramuscular en el día 6 y 11.

En la consolidación HR2 el paciente recibe: Dexametasona oral por 5 días, dos dosis vincristina en el día 1 y 6, ADMTX 5g/m<sup>2</sup> (24 hrs) mas triple Intratecal (metrotexate, hidrocortisona, citarabina), cinco dosis de lfosfamida 800 mg/m<sup>2</sup>



(rescate con mesna a la hora 0, 4, 8), una dosis de Daunorubicina 30 mg/m<sup>2</sup> en el día 5 y dos dosis de L-asparaginasa 25000 UI/m<sup>2</sup> Intramuscular en el día 6 y 11.

En la cconsolidación HR3 el paciente recibe: Dexametasona oral por 5 días cuatro dosis de citarabina 2g/m<sup>2</sup> cada 12 horas los días 1 y 2, cinco dosis de etopósido 100mg/m<sup>2</sup> cada 12 horas los días 3, 4 y 5 mas triple Intratecal (metrotrexate, hidrocortisona, citarabina) y dos dosis de L-asparaginasa 25000 UI/m<sup>2</sup> Intramuscular en el día 6 y 11.

### **c. Tratamiento de Mantenimiento**

Después de la consolidación, los pacientes continúan con la fase de mantenimiento por 104 semanas. Reciben mercaptopurina diaria y metotrexate semanal con pulsos de dexametasona y vincristina cada 4 semanas e intratecal de metrotrexate según edad cada 4 semanas hasta completar 18 dosis (RS y RI) o 23 (AR que no hacen Radioterapia).

La reinducción es un componente integral de los protocolos moderno de LLA y su beneficio también se ha comprobado en los pacientes de bajo riesgo.<sup>24</sup>

## **6. PROGRAMAS DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN ONCOLOGÍA**

El tratamiento médico establecido para tratar el cáncer pediátrico se realiza en centros hospitalarios especializados y el niño debe permanecer ingresado durante periodos de duración variable, o realizar visitas más o menos frecuentes al hospital, por lo que su vida habitual se ve alterada a causa de la enfermedad y de los efectos secundarios que tienen los tratamientos sobre el sistema inmunológico.<sup>30</sup>

En este marco, la intervención del farmacéutico está orientada a favorecer la adaptación del niño y de su familia a los tratamientos largos y agresivos, a ayudar a recuperar el funcionamiento cotidiano y, en términos generales, a



mejorar su calidad de vida. La puesta en práctica de programas de Atención Farmacéutica, requiere la implantación de modelos que permitan identificar oportunidades de mejora de la calidad farmacoterapéutica y la seguridad de los pacientes.<sup>31</sup>

Una de las principales limitaciones para poner en marcha programas de atención farmacéutica es la dificultad para contactar directamente con el paciente y obtener todos los datos clínicos relevantes. Muchos pacientes oncológicos reciben su tratamiento en el hospital de día, por lo que la entrevista se debe producir en un momento preciso, sin demoras, y requiere la presencia continua del farmacéutico. El margen de maniobra es algo mayor cuando el paciente está hospitalizado.

La oncología agrupa una enorme variedad de entidades clínicas. Dadas las características del tratamiento aplicado, los oncólogos y hematólogos son concedores de los problemas relacionados con los medicamentos que aplican y ponen en marcha medidas para prevenirlos, monitorizarlos y tratarlos. En este contexto, los requerimientos de formación para poner en marcha programas de atención farmacéutica que aporten un valor añadido son muy altos. Un enfoque razonable es identificar las áreas en las que es más fácil aportar este beneficio adicional, y que pueden variar de un hospital a otro, y a partir de que la aportación farmacéutica sea valorada como una colaboración valiosa y no como una intromisión o “repetición de tareas”, expandir gradualmente el campo de intervención.

La interacción con el paciente oncológico es muy compleja debido a los componentes físicos, psicológicos y sociales propios de la enfermedad, y requiere una amplia experiencia y entrenamiento. El cumplimiento terapéutico es muy importante ya que sin este no pueden alcanzarse los objetivos terapéuticos obteniéndose peores resultados. Esto es así, porque entre los principales factores del éxito de un tratamiento está la disponibilidad de tratamiento eficaz y el cumplimiento con el tratamiento. También determinan la adherencia al tratamiento



factores relativos al paciente, a la enfermedad y a las características del tratamiento.<sup>26, 31</sup>

Existen programas de Atención Farmacéutica dirigida a pacientes con otras patologías que han demostrado el beneficio que esta actividad tiene a mejorar la calidad de vida de los pacientes no obstante hay poca información relacionada a la atención farmacéutica específica del paciente oncológico.<sup>32</sup>

A continuación se detallan los aspectos más importantes que el farmacéutico debe tomar en cuenta al desarrollar la atención farmacéutica en oncología.

### **6.1 Principales situaciones clínicas de los pacientes oncológicos que pueden contribuir al desarrollo de Resultados Negativos de la Medicación (RNM)**

La integración del farmacéutico en el equipo clínico mejora la calidad de la atención farmacéutica proporcionada a los pacientes onco-hematológicos hospitalizados, al ofrecer una mayor oportunidad de identificar RNM en los pacientes, especialmente los prevenibles y los relacionados con la indicación de la farmacoterapia. El tratamiento etiológico es diferente para cada tipo de tumor, y dentro de este para cada estadio y situación clínica. La elaboración del plan terapéutico etiológico requiere un conocimiento experto de la gran variedad de entidades clínicas que agrupa la oncología.<sup>33</sup>

Aunque la sintomatología, la evolución clínica, el pronóstico y el tratamiento a aplicar difieren enormemente en función del tipo, extensión y localización tumoral, se pueden describir algunas características comunes de los pacientes con cáncer que nos sirven de base para identificar las necesidades de atención farmacéutica en este grupo de pacientes.

Desde el punto de vista farmacéutico, el tratamiento sistémico constituye el área de mayor interés. Sin embargo, con frecuencia la cirugía aplicada es agresiva





y las necesidades de atención farmacéutica en el post-operatorio pueden ser altas (Complicaciones infecciosas, trombóticas, dolor, necesidad de soporte nutricional, dificultad para la administración de medicamentos, etc).

La quimioterapia presenta un margen terapéutico estrecho y se asocia inevitablemente con efectos secundarios de gravedad variable que deben ser prevenidos, monitorizados y tratados.

En muchas ocasiones el objetivo del tratamiento no es curativo sino paliativo. En estos casos, en los que se pretende controlar la sintomatología y/o prolongar la supervivencia, el control de los efectos secundarios del tratamiento y la repercusión del mismo sobre la calidad de vida del paciente adquiere especial relevancia y debe ser objeto de un análisis individualizado de cada caso.

Los antineoplásicos se dosifican individualmente en función de las características antropométricas del paciente y requieren ajustes relacionados con el funcionamiento de los órganos excretores (insuficiencia renal o hepática) o los parámetros hematológicos y bioquímicos, así como por la toxicidad de administraciones anteriores. Los errores de medicación se ven favorecidos por una serie de factores y pueden tener consecuencias fatales. Su prevención está basada en la puesta en marcha sistemas seguros, en los que el farmacéutico debe participar de forma destacada.

En la mayoría de los tumores la incidencia aumenta con la edad. Muchos pacientes presentan patologías concomitantes que dificultan el tratamiento o reciben tratamientos farmacológicos que aumenta el riesgo de interacciones. Las necesidades de información en relación con el tratamiento son altas. Se ven dificultadas por el impacto psicológico de la enfermedad y por la falta de información que algunos pacientes reciben sobre la gravedad y el pronóstico de su enfermedad.

Las dos fases más importantes son la información previa al inicio del tratamiento y el momento en el que el paciente abandona el hospital. Dado que muchos de los medicamentos o dispositivos utilizados se utilizan solo en el ámbito hospitalario es especialmente importante la revisión del tratamiento al alta,



poniendo en marcha las medidas necesarias para que el paciente no tenga problemas en la continuidad del tratamiento y de los cuidados necesarios en el entorno extra-hospitalario.

Además del tratamiento etiológico los pacientes oncológicos requieren una variedad de tratamientos sintomáticos para paliar las manifestaciones de la enfermedad o la morbilidad del propio tratamiento (dolor. Infecciones, etc.).

Frecuentemente los pacientes oncológicos reciben simultáneamente un elevado número de medicamentos formando parte del tratamiento etiológico y sintomático, con lo que el riesgo de interacciones aumenta. En estos casos resulta especialmente importante identificar las prioridades terapéuticas y monitorizar los resultados obtenidos.<sup>33</sup>

## **6.2 Satisfacción de los Pacientes con las Unidades de Atención Farmacéutica**

La valoración de la satisfacción de los pacientes es una medida para evaluar la atención sanitaria (indicador de calidad). La satisfacción es una de las nueve dimensiones de la calidad, por lo que conocer el grado de satisfacción del paciente es un indicador de resultado de la calidad de los servicios sanitarios y de la atención que recibe el paciente, convirtiéndose en un medio de valoración general de la asistencia sanitaria.<sup>34</sup>

Tradicionalmente la satisfacción de los usuarios se ha constituido como uno de los componentes más importantes para medir la calidad de los servicios sanitarios prestados en líneas generales (Por ejemplo las encuestas de calidad de los hospitales). En la actualidad el concepto se ha extendido hasta formar parte del conjunto de medidas de resultado de las intervenciones sanitarias, de forma que se trata de una medida frecuente en ensayos clínicos y en el diseño de procesos asistenciales.<sup>35, 36</sup>

La asunción como perspectiva profesional, del concepto de atención farmacéutica, obliga al farmacéutico de hospital a poner todos los medios para obtener el mejor resultado posible sobre cada paciente. En este contexto, el



farmacéutico de hospital debe ser capaz de obtener e interpretar las variables o resultados en salud, que incluyen, por supuesto los resultados de tipo clínico, epidemiológico o económicos, pero también los resultados o variables denominadas “humanísticas”, caracterizadas de forma genérica por la medida de calidad de vida relacionada con la salud y por la satisfacción percibida por el paciente. Estas variables pretenden caracterizar la posición o perspectiva del paciente frente a la atención sanitaria que recibe, y se centran en la valoración de diferentes dimensiones funcionales y de bienestar global. La medida de variables humanísticas todavía se encuentra en una fase caracterizada por la escasez de instrumentos validados. Lo más frecuente es el empleo de cuestionarios que el propio paciente cumplimenta o contesta.<sup>34,47</sup>

Respecto a la medida de la satisfacción de los pacientes con los servicios de farmacia o unidades de atención farmacéutica, existen igualmente pocos instrumentos específicamente validados. En general, están basados en revisiones bibliográficas, encuestas previas o de tipo piloto y en reuniones de expertos. La satisfacción percibida o las preferencias de los pacientes, son medidas útiles para evaluar, tanto la atención farmacéutica como el proceso global, como al personal que la desarrolla, y resulta de gran utilidad para detectar puntos de mejora en un programa de gestión de calidad. Es importante considerar los diferentes tipos de pacientes; en el caso de pacientes crónicos a los que se presta atención farmacéutica repetidamente, la satisfacción debe considerarse como una variable acumulada, es decir, no depende de un momento puntual, sino que es la suma de múltiples contactos con la unidad de atención farmacéutica.

Por otra parte, determinar exclusivamente la satisfacción de los pacientes con la actividad clínica del farmacéutico, podría resultar insuficiente si no se toman en consideración las características estructurales y de organización del servicio, que incluyen espacio físico, horario, recursos, etc., de forma que la satisfacción medida sea realmente una mezcla de percepciones del paciente que incluyen todos los aspectos. Además, la satisfacción percibida o las preferencias de los pacientes serán muy útiles para evaluar tanto la Atención Farmacéutica como



proceso global, como al personal que la desarrolla, así como control de calidad para detectar puntos de mejora.<sup>34, 36, 37</sup>

Se distinguen cuatro grupos o tipos de evaluación de la satisfacción:

- evaluación del servicio prestado respecto a las características físicas.
- evaluación en función de la diferencia entre la percepción del servicio y las expectativas.
- evaluación en función de la respuesta emocional al servicio.
- evaluación basada en la equidad entre los recursos consumidos (económicos y sociales) y el resultado del servicio prestado.

La satisfacción se mide mediante encuestas, aunque existen pocos instrumentos validados. El principal problema de las encuestas no validadas es que se desconoce la sensibilidad y especificidad, no permiten la comparación entre diferentes centros, carecen de representatividad e introducen sesgos derivados del desconocimiento de la variabilidad. Se propone como medida de resultado de Atención Farmacéutica la evaluación de la satisfacción del usuario que incluya aspectos sobre satisfacción con los tratamientos farmacológicos, satisfacción con las instalaciones y funcionamiento del servicio, o satisfacción percibida con la Atención Farmacéutica.<sup>38,47</sup>

En diversos estudios se ha visto que los pacientes que reciben asesoría y educación continua en relación a la quimioterapia por parte del farmacéutico aumentan su conocimiento y satisfacción con el tratamiento lo que ocasiona que el paciente participe activamente en el cuidado de su salud reduciendo la aparición de efectos adversos.<sup>39</sup>



## **7. UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGIA PEDIATRICA (UNOP)**

La Unidad Nacional de Oncología Pediátrica está localizada en el complejo del Hospital Roosevelt en la Ciudad de Guatemala. Es una entidad integrada por el Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social y la Fundación Ayúdame a Vivir con la misión de curar el cáncer en niños de Guatemala a través del diagnóstico, tratamientos actualizados y el seguimiento a largo plazo.

Se estima que en Guatemala ocurren anualmente 600 nuevos casos de niños con cáncer. Sin embargo en la ciudad de Guatemala se diagnostican únicamente 250 casos por año. Solo el 28% de los niños están siendo curados en los hospitales nacionales. Esto comparado con resultados de países norteamericanos y europeos donde el 75% se curan totalmente.

Existen instituciones que tratan el cáncer en los adultos. Estos tratamientos no son adecuados para la población pediátrica con este problema. Conforme la sociedad guatemalteca resuelve sus problemas de salud inmediatos (infecciones y malnutrición), se espera que el cáncer en niños llegue a ocupar la segunda causa de muerte. Es así como se estableció la necesidad de la creación de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP).

UNOP se inauguró el 3 de abril del 2000. Es el único centro multidisciplinario especializado en el diagnóstico y tratamiento del cáncer infantil en Guatemala. Hasta la fecha se han diagnosticado a 3,687 niños y niñas y 1,142 se encuentran fuera de tratamiento.

Entre los objetivos de la UNOP se encuentran:

1. Brindar atención experta, científica clínica y humanística para todos los niños con cáncer. Aportar apoyo médico y psicológico a los niños y sus familias para facilitar el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad.
2. Formar y/o capacitar a profesionales de atención en salud relacionado con hemato-oncología pediátrica (médicos, enfermeras, farmacéuticos, psicólogos, nutricionistas, etc.)



El tratamiento del cáncer es costoso y demanda una atención a largo plazo. Luego de un tratamiento promedio de 3 años, se requiere un seguimiento de aproximadamente 5 años más, lo que suman 8 años de atención para cada joven paciente. En el año 2000, el 90% de niños con cáncer moría. En el 2009, el índice de mortalidad se redujo a un 30%.

### 7.1 Estadísticas

En la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP), desde abril del 2000 hasta junio 2010, se han diagnosticado 3,687 pacientes con cáncer infantil. Del total de pacientes que han sido atendidos en la UNOP, se sabe que un 70% proviene del interior de la República de Guatemala. Las regiones con mayor incidencia de niños con cáncer son:

**Tabla 5. Lugar de Procedencia de pacientes que asisten a la UNOP**

LUGAR PROCEDENCIA	PORCENTAJE %
Región I: Metropolitana	31
Región VI: Suroccidente	24
Región V: Central	13
Región VII: Noroccidente	11

Fuente: Datos de Registro y Estadística de  
La Unidad Nacional de Oncología Pediátrica, 2010.

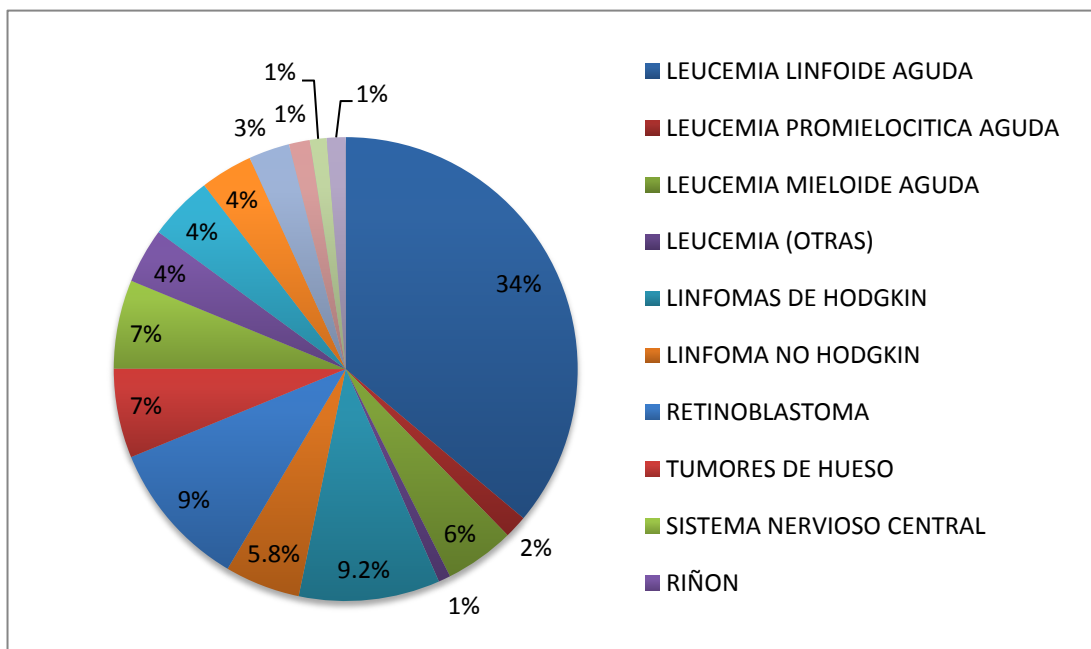
Los tres diagnósticos de mayor incidencia en la UNOP son la Leucemia Linfoblástica aguda el Retinoblastoma y el Linfoma de Hodgkin.

1. Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA): Hasta junio del 2010 han sido diagnosticados 926 pacientes, lo cual representa el 34% de los diagnósticos totales. El 2.2% de pacientes ha reusado tratamiento y un 5% lo ha abandonado.
2. Retinoblastoma (RB): Hasta junio 2010 se han diagnosticado 272 pacientes, lo que representa un 9% del total de diagnósticos. Se ha registrado un 9.5% de rehúso a tratamiento y un 24.6% de abandono.



3. Linfoma de Hodgkin (LH): Han sido registrados 352 casos de linfomas (Hodgkin y no Hodgkin). Desde abril del 2000 hasta junio 2010 se ha diagnosticado 251 casos de LH representando un 9.2% del total de diagnósticos hechos en UNOP. Se ha registrado un 5.2% de rehusó de tratamiento y un 10% de abandono del mismo.

**Grafica 1. Total de Diagnósticos  
Unidad Nacional de Oncología Pediátrica**



Fuente: Datos de Registro y Estadística de  
Unidad Nacional de Oncología Pediátrica, 2010.

- El 75% provienen de las áreas de mayor pobreza de nuestro país.
- 69% del interior del país y 31% del área metropolitana.
- El 35% de los pacientes se encuentran con la enfermedad en estado avanzado.
- El 50% padecen algún grado de desnutrición.



## 7.2 Atención Farmacéutica en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica

En junio del 2003 se llevo a cabo una Guía informativa sobre el conocimiento del cáncer y de los medicamentos oncológicos dirigida a los padres de los pacientes de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. Los médicos de la UNOP recomendaron brindar información sobre el cáncer, como su definición, signos, síntomas y su tratamiento; también se reconoció la necesidad de información sobre los medicamentos. Los padres de los pacientes no conocían bien la enfermedad de sus hijos y por ello no podían comprender los efectos que tendría en ellos. Se determino que los pacientes necesitaban poseer conocimientos acerca de las características básicas del cáncer, los medicamentos utilizados para el tratamiento y su administración.<sup>40</sup>

En otro estudio llevado a cabo en el 2007 se recomendó la educación y orientación activa y permanente tanto a los padres como a los pacientes, sobre la enfermedad, esquemas de quimioterapia, la alimentación durante este tiempo, los efectos adversos que pueda provocar la quimioterapia y cómo prevenir situaciones que dañan o retrasan la recuperación del niño en cada ciclo de quimioterapia, afectando su tratamiento y provocando recaídas posteriores.<sup>41</sup>

En la Unidad Nacional de Oncología Pediatría se han implementado a la fecha 3 programas de Atención Farmacéutica.

### **a. Programa de Atención Farmacéutica para pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda.**

Este programa fue implementado en el 2007, debido al alto porcentaje de padres y/o encargados de pacientes en la UNOP que poseen un bajo nivel de conocimientos acerca del diagnóstico y tratamiento de los pacientes.

Con este programa se pudo brindar conocimientos a los padres y/o encargados de pacientes y lograr mejoras en la adherencia al tratamiento y en el servicio de dispensación de medicamentos.





Mediante la institución de este programa se logró mejorar el servicio de dispensación de medicamentos a los pacientes ya que la Atención Farmacéutica fue personalizada, colaborando de forma importante con las actividades de educación a pacientes y cuidadores mediante la aplicación de este programa, contribuyendo así con el equipo multidisciplinario de la UNOP, quienes manifestaron la aprobación y necesidad de la aplicación de estas actividades.<sup>42</sup>

**b. Programa de Atención Farmacéutica para pacientes con Retinoblastoma.**

Este fue implementado en mayo del 2009. Con este programa, el Seguimiento Farmacoterapéutico permitió detectar, prevenir y resolver RNM; se logró mejorar la calidad de vida del paciente; se logró que los padres y/o encargados de pacientes asimilaran nuevos conocimientos y habilidades necesarias para responsabilizarse de la recuperación de la salud; se obtuvo un mayor compromiso con un 100% de cumplimiento de tratamiento; además se evidencio la importancia de la información proporcionada en la Guía para padres y en el material didáctico visual. También se evidencio la importancia que tiene la información brindada por el Químico Farmacéutico a través de la Guía y el material didáctico visual al ser valorada como útil y positiva por parte de los padres y/o cuidadores.

Con este programa, al igual que con el anterior se evidencio la necesidad de crear otros programas de Atención Farmacéutica dirigidos a todos los pacientes que asisten a la UNOP.<sup>43</sup>



**c. Programa de Atención Farmacéutica para pacientes con Linfoma de Hodgkin.**

En noviembre del 2009 se implemento el programa de Atención Farmacéutica a pacientes con diagnostico de Linfoma de Hodgkin. Al igual que en los otros programas implementados con anterioridad se logro incrementar el conocimiento de los padres y/o encargados incluidos en el programa, se aumento la adherencia al tratamiento con un 100% de cumplimiento del mismo. La metodología y material didáctico utilizado fue validado por el equipo multidisciplinario de la UNOP, el 100% de los profesionales concordó que el Programa es necesario y que la metodología empleada es adecuada.

El material didáctico utilizado en la Educación Sanitaria fue evaluado como eficiente y satisfactorio por el 100% de los padres y/o cuidadores de pacientes.<sup>44</sup>

Con el desarrollo de los tres Programas se evidenció la necesidad de:

- Contar con un espacio físico adecuado dentro de la Consulta Externa de la UNOP para poder brindar Atención Farmacéutica y así garantizar la intimidad del paciente y asegurar un ambiente propicio para la adquisición de nuevos conocimientos.
- Realizar las modificaciones necesarias al programa para cubrir las necesidades de los cuidadores analfabetas y de los cuidadores que dominan únicamente idiomas mayas, para lograr una cobertura total.
- Coordinar las actividades de futuros programas de atención farmacéutica dirigidos a otros diagnósticos, en conjunto con médicos y otros profesionales del equipo multidisciplinario de la unidad.



## JUSTIFICACION

Debido al cambio de orientación que nuestra profesión ha sufrido en los últimos años nos enfrentamos a la necesidad de establecer una relación totalmente diferente, incluso nueva, con el usuario. Realizar Atención Farmacéutica de manera directa y eficaz a este usuario es, actualmente, uno de los mayores retos a los que nos enfrentamos y nos exige establecer en el marco asistencial una relación de corresponsabilidad.

La complejidad del mercado farmacéutico y el incremento de costes generado por muchos de los tratamientos, justifica la creación de unidades específicas en las que el profesional farmacéutico preste, mediante consulta farmacéutica, una atención al paciente externo. Esto es así, especialmente, en pacientes oncológicos que generan una demanda asistencial multidisciplinar, donde el medicamento es el procedimiento terapéutico mayoritariamente utilizado.

Las unidades de Atención farmacéutica a pacientes externos del hospital ayudan a la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de conseguir resultados óptimos que mejoren la calidad de vida de los pacientes.

La atención farmacéutica realizada en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) ha demostrado tener resultados positivos en el paciente. Durante los últimos dos años se ha brindado Atención Farmacéutica a los pacientes de consulta externa con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda sin contar con un espacio físico diferenciado para realizar dicho servicio, encontrándose dificultades para brindar la educación necesaria al paciente. La Consulta de Atención Farmacéutica (CAF) permite desarrollar programas de Atención Farmacéutica que promuevan el uso adecuado de los medicamentos, mediante formación y educación a los pacientes en cuanto al manejo y actitud frente a su tratamiento farmacológico, también se garantiza la correcta dispensación de los medicamentos de uso hospitalario y la optimización de recursos al llevar un mayor control del tratamiento. Luego de la implantación de la CAF se hace necesario evaluar la satisfacción de los pacientes (padres y/o



cuidadores) con el servicio de Atención Farmacéutica. Los métodos más generalizados para medir la satisfacción de los pacientes que acuden a las Unidades de Atención Farmacéutica son las encuestas de satisfacción en las que se intenta conocer la opinión del paciente acerca de los diversos aspectos que pueden influir en la percepción final del tratamiento o servicio de atención farmacéutica que ha recibido. En la actualidad, existen pocas encuestas de satisfacción orientadas a evaluar la calidad de la atención farmacéutica a pacientes externos y, en la mayoría de los casos, no están adecuadamente validadas. Pocas determinan el grado de consistencia interna y, en general, no se comparan con respecto a un patrón. Además, son escasas las referencias a la correlación entre los resultados de satisfacción y los datos clínicos. Ventura et al<sup>32</sup> propone una encuesta validada empleada para medir la satisfacción de pacientes infectados por el VIH con la Unidad de Atención, la encuesta utilizada en dicho estudio es el que se utilizara para medir la satisfacción con la Consulta de Atención Farmacéutica de la UNOP, ya que esta no se centra exclusivamente en la satisfacción percibida por los pacientes con la actividad clínica del farmacéutico, sino que contiene cuestiones dedicadas a la organización y dispensación además de ser un instrumento asequible, fácil y rápido de cumplimentar.



## OBJETIVOS

### Objetivo general:

Implantar la Consulta Externa de Atención Farmacéutica en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP). Para servir de apoyo al proceso asistencial del paciente en el ámbito de la consulta externa en todo lo relacionado con el uso de medicamentos, con la finalidad de mejorar la eficiencia y la seguridad de los tratamientos farmacológicos en los pacientes que asisten a la UNOP.

### Objetivos específicos:

1. Desarrollar programas de Atención Farmacéutica que promuevan el uso adecuado de los medicamentos, mediante formación y educación de los padres y/o cuidadores de pacientes en cuanto al manejo y actitud frente al tratamiento farmacológico.
2. Contribuir a que los pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda que asisten a la Consulta de Atención Farmacéutica obtengan los mejores resultados sobre su terapia farmacológica por medio de la detección y resolución de resultados negativos de la medicación a través del Seguimiento Farmacoterapéutico.
3. Garantizar la correcta dispensación de los medicamentos de uso hospitalario y la optimización de recursos al llevar un mayor control del tratamiento dispensado por medio de la intervención del farmacéutico.
4. Que el padre y/o cuidador desarrolle habilidades para el manejo de los efectos adversos y que conozca las características más relevantes del tratamiento farmacológico y de forma especial, cómo va a actuar y les va a beneficiar la medicación a sus hijos.
5. Conocer el porcentaje de satisfacción manifestado por los padres y/o cuidadores de pacientes que acuden a la Consulta de Atención Farmacéutica del servicio de farmacia de UNOP.



# METODOLOGIA

## 1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Estudio Observacional Descriptivo

## 2. ÁMBITO DE ESTUDIO

El presente estudio fue realizado de mayo a julio del 2010 en la Consulta Externa de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.

## 3. POBLACIÓN

La población de estudio la constituyeron todos los pacientes con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) que acuden a la consulta externa de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica, por tratamiento farmacológico (dispensación de tratamientos de uso hospitalario).

- **Criterios de inclusión:**

Se incluyeron los pacientes que formaran parte del Programa de Atención Farmacéutica y que asistieran a la Consulta Externa por tratamiento de uso hospitalario.

- **Criterios de exclusión:**

Pacientes con LLA que recibieran tratamiento paliativo.

Pacientes con LLA que se encontraban hospitalizados.

- **Selección de Pacientes**

Se seleccionaron los pacientes diagnosticados con LLA y que recibían tratamiento en la Consulta Externa (COEX) que pertenecían al programa de Atención Farmacéutica. A los pacientes se les cito para cada visita a la COEX del Hospital, para las sucesivas entrevistas dentro del plan de seguimiento Farmacoterapéutico.



Un total de 149 pacientes estaban incluidos en el programa de Atención Farmacéutica dirigida a pacientes con LLA al momento de iniciar el estudio, de los cuales 98 recibían tratamiento en la consulta externa. Se incluyeron 68 pacientes del total de la muestra.

#### **4. VARIABLES DEL ESTUDIO**

##### **4.1 Variables destinadas a describir las características generales de la muestra de estudio.**

- Edad. Variable continua, expresada en años.
  - Tiempo transcurrido desde el nacimiento del paciente.
  
- Sexo. Variable categórica.
  - Niño
  - Niña
  
- Grado de Instrucción de los padres y/o cuidadores. Variable categórica.
  - Alfabeta
  - Analfabeta
  
- Lugar de Procedencia. Variable categórica.
  - Área Metropolitana
  - Interior de la República
  
- Tipo de cuidador del paciente. Variable categórica.
  - Madre
  - Padre
  - Hermano y/o hermana
  - Abuela y/o Abuelo
  - Otros
  
- Distribución por Inmunofenotipo. Variable Categórica.
  - LLA pre B temprana
  - LLA células T
  
- Distribución por Riesgo. Variable categórica.
  - Riesgo Estándar (RS)
  - Riesgo Intermedio (RI)
  - Riesgo Alto (AR)



## **4.2 Recolección de información**

A los padres y/o cuidadores de los pacientes que cumplían los criterios de inclusión se les ofreció la participación voluntaria en el estudio y fueron estratificados por fase de protocolo en que se encontraban. Las citas programadas a la Consulta de Atención Farmacéutica coincidían con las citas programadas para el Hospital para garantizar la asistencia a la entrevista con el farmacéutico.

## **5. MATERIALES Y METODOLOGIA**

### **5.1 Materiales**

La Consulta Externa de Atención Farmacéutica (CAF) se ubica en un espacio diferenciado en el primer nivel de la UNOP como parte de los diferentes servicios del Hospital. Independiente del servicio de Farmacia en un horario de atención de 11:00 a 15:00 horas, en el horario de atención de la consulta externa.

#### **5.1.1 Recurso físico**

- Espacio físico diferenciado que constituye el área de trabajo y dispone de sala de espera (sala de espera de la Consulta Externa) y consulta, que esté situada en la zona del primer nivel del hospital.
- La Consulta Externa de Atención Farmacéutica está integrada en el proceso de atención de pacientes en la consulta externa.

#### **5.1.2 Recurso Personal**

La Consulta de Atención Farmacéutica es atendida por:

- Un profesional Químico Farmacéutico calificado.
- Un EPS de farmacia (Estudiante de la carrera Química Farmacéutica con pensum cerrado, realizando su Ejercicio Profesional Supervisado).





- Dos estudiantes EDC de farmacia (Estudiantes de quinto año de la carrera Química Farmacéutica que realizan su práctica hospitalaria).

#### **A. Funciones del Farmacéutico a cargo de la CAF:**

El farmacéutico responsable de la Consulta Externa de Atención Farmacéutica (CAF) realiza las siguientes funciones:

- Organizar el funcionamiento de la CAF.
- Elaboración de los procedimientos normalizados de trabajo que sirven como directrices de las actividades a realizar que aseguran la calidad de los procesos.
- Revisar y validar cada prescripción.
- Implanta y desarrolla las actividades de Atención Farmacéutica.
- Realizar labores de docencia e investigación en el ámbito de pacientes externos.

### **5.2 METODOLOGÍA**

Se identificaron los pacientes que se encontraban en el programa de Atención Farmacéutica que estuvieran recibiendo tratamiento en la Consulta externa del Hospital (n = 98) y que cumplieran con los criterios de inclusión (n = 68). Se procedió a identificar en qué fase del tratamiento se encontraban así como los medicamentos que estaba tomando en ese momento.

#### **5.2.1 Proceso de Atención Farmacéutica**

Luego de identificar a los pacientes que cumplían con los criterios de inclusión (n=68) se procedió a realizar la primera entrevista. En la primera visita a la CAF se pretende alcanzar:

- Que los padres y/o cuidadores del paciente identifiquen al farmacéutico como un profesional del medicamento, que le puede ser de utilidad en temas relacionados con la enfermedad de sus hijos y su farmacoterapia.



- Obtener información clínica relevante del paciente que permita completar la historia Farmacoterapéutica.
- Conocer el nivel de conocimiento que los padres y/o cuidadores tienen de su enfermedad y del tratamiento (para qué sirve, qué espera del mismo, la comprensión y aceptación del diagnóstico).
- Conocer sus hábitos cotidianos y estilo de vida; horarios de comidas, para poder establecer un esquema farmacoterapéutico optimizado e individualizado.
- Identificar los RNM potenciales o reales que el paciente presente.
- Proporcionar información básica sobre su enfermedad y tratamiento, priorizando lo más importante y dejando el resto para las visitas sucesivas.
- Se revisaba todo su tratamiento en cuanto a indicación, dosis y pauta, así como del buen entendimiento del tratamiento pautado y las normas para su correcta utilización. En esta etapa se detectan y corrigen errores o lagunas de información que tuvieran los padres y/o cuidadores.
- Durante la dispensación: El farmacéutico informa al paciente de cada uno de los medicamentos que integran el tratamiento, incidiendo en el reconocimiento, la dosis, pauta, modo de administración y duración, también se informa sobre la acción terapéutica y efectos adversos que el paciente puede presentar. Informar sobre el procedimiento a seguir para la dispensación de medicamentos (funcionamiento de la consulta/dispensación, horarios, teléfono de contacto, etc.).

En las visitas sucesivas se tomo en cuenta la historia Farmacoterapéutica del paciente y la lista de problemas detectados en visitas anteriores, así como toda la información previa disponible en cualquier fuente.

En estas visitas la actuación se concentró en:

- Seguimiento Farmacoterapéutico: medir resultados
- Detectar, prevenir y resolver RNM.



- Identificar nuevas necesidades del paciente.
- Reforzar los procesos educativos.
- Dar Información adicional.

### 5.2.2 Contenido de la sesión educativa

Contenido básico:

- Características básicas de la enfermedad –LLA- (etiología, evolución, parámetros útiles en el seguimiento clínico y significado de los mismos, etc.).
- Se entregó el protocolo de tratamiento fase por fase para una mejor comprensión por parte de los padres y/o cuidadores. **(Anexo 2)**
- Mecanismo de acción de los medicamentos y beneficios esperados. Nombre del medicamento y el principio activo, dosis, vía y esquema de administración, duración de la terapia.
- Instrucciones para la preparación y/o administración de la terapia (restricciones alimentarias, horarios, etc., considerando siempre el estilo de vida y tipo de alimentación del paciente).
- Precauciones especiales a tener en cuenta durante la terapia y tras finalizarla (si es el caso). Riesgos potenciales en relación con los beneficios.
- Modo de actuación ante un olvido de dosis.
- Reacciones adversas que pueden presentarse y posibles actuaciones para prevenirlas y minimizarlas. Acciones a llevar a cabo en caso de que sucedan (acudir a los servicios de urgencias, avisar al médico responsable, llamada telefónica, etc.).
- Interacciones potenciales medicamento–medicamento y medicamento–alimento.
- Medicamentos contraindicados a causa de la propia enfermedad.



- Condiciones de conservación de los medicamentos y modo de actuación si no se incumplen estas condiciones.
- Cualquier otra información que demande el paciente o que el farmacéutico considere necesaria.

### Diagrama de actividad en la atención a pacientes externos

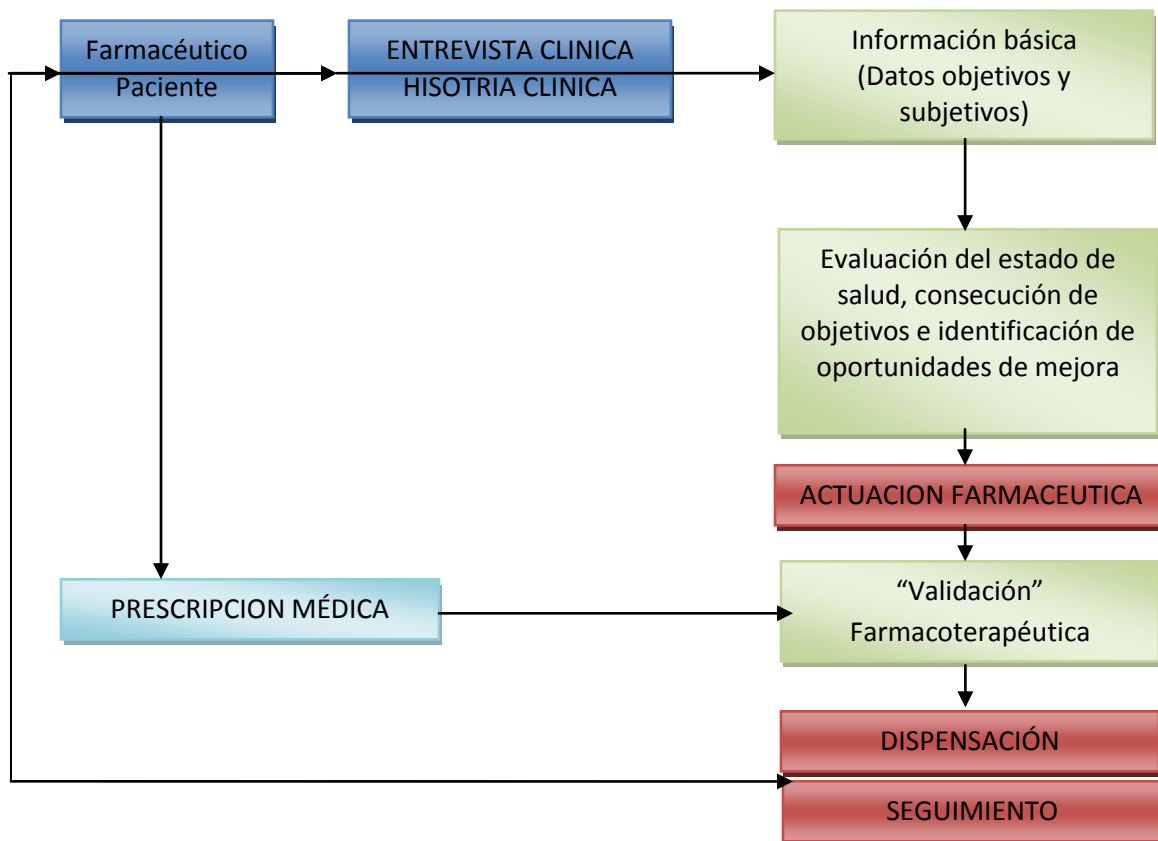


Figura 1. Adaptación del Diagrama básico de la actividad en la atención farmacéutica a pacientes externos. Disponible en Fuster Ruiz R, Pardo López MA, Ventura Cerdá JM. Principios De Atención Farmacéutica y Práctica Clínica en Pacientes Externos: Manual para las Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE) de Servicios de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Valencia, España. 2007.

Las actividades efectuadas y la información básica del paciente se registran de manera normalizada, en un documento independiente de la historia clínica. **(Anexo 3)**



### **5.2.3 Medida de los Resultados Negativos de la Medicación (RNM)**

A cada paciente se le aplicó el método de seguimiento farmacoterapéutico. Se clasificaron los RNM según el tercer Consenso de Granada en el 2007, en base a necesidad, efectividad y seguridad.

#### **5.2.3.1 Intervención farmacéutica**

Con los pacientes con RNM se realizó dos tipos de intervenciones:

1. A nivel de la farmacoterapia
2. A nivel de Educación Sanitaria

## **6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Los resultados de la investigación fueron organizados y resumidos en tablas y gráficas.

### **6.1 Evaluación del programa de atención farmacéutica.**

Se evaluó la actividad de la Consulta Externa de Atención Farmacéutica así como la calidad tanto de los procesos realizados como de sus resultados.

#### **Indicadores cuantitativos:**

- nº Pacientes atendidos / día
- nº Primeras consultas / día
- nº Primeras consultas / consultas sucesivas

#### **Indicadores de calidad:**

- nº Intervenciones farmacéuticas / paciente atendido
- % pacientes sin intervenciones farmacéuticas / total pacientes atendidos
- % Intervenciones farmacéuticas aceptadas / intervenciones totales
- % RNMs resueltos / intervenciones aceptadas
- % RNMs resueltos / RNMs detectados



## 7. EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL PADRE Y/O CUIDADOR CON LA CONSULTA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA.

### 7.1 Instrumento

Se evaluó la satisfacción percibida de los padres y/o cuidadores con la Consulta de Atención Farmacéutica utilizando como instrumento una encuesta utilizada para medir la satisfacción percibida por pacientes infectados por el VIH con la unidad de Atención Farmacéutica a pacientes externos. Ya que este es un instrumento asequible, fácil y rápido de cumplimentar, que puede ser aplicado en la práctica asistencial de las unidades de atención farmacéutica a pacientes externos para obtener una medida de satisfacción con dichas unidades, a partir de cuestiones que presentan elevada reproducibilidad interna.<sup>32</sup>

El diseño de la encuesta responde a una escala ordinal donde los pacientes le pueden asignar un valor (entre 1 y 5 respectivamente) a su grado de satisfacción con diferentes aspectos de la Consulta de Atención Farmacéutica. La encuesta consta de 19 cuestiones agrupadas en cuatro áreas; A. Espacio físico, localización y organización de la unidad, que incluye 7 cuestiones; B. Dispensación, que incluye 4 cuestiones; C. Consulta farmacéutica, evaluada con 6 cuestiones y D. Satisfacción global con la unidad con una única cuestión. **(Anexo 4)**.

### 7.2 Tamaño de Muestra y Diseño de Muestreo

- La pregunta principal sobre la que se hizo el cálculo de muestra fue la proporción de pacientes que estuvieran satisfechos con la Consulta de Atención Farmacéutica (CAF). El cálculo del tamaño muestral se realizó con el paquete estadístico Epidat versión 3.1 se realizó con una precisión del 5% y un nivel de confianza del 95% dado que este es un estudio exploratorio. El tamaño de muestra calculado fue de 54 padres y/o cuidadores de pacientes. **(Anexo 5)**
- El muestreo se realizó por conveniencia, se seleccionaron hasta cinco pacientes por día hasta completar el tamaño de muestra calculado, de tal



manera que se trabajó durante 10 días. No se entrevistaron a más de cinco personas por día, para así tener una mayor probabilidad de variación de la respuesta observada. No se incluyeron en la selección los pacientes que iniciaban tratamiento o acudían por primera vez a la CAF.

### **7.3 Método**

Las encuestas fueron suministradas a los pacientes por personal no implicado en la asistencia de la Consulta de Atención Farmacéutica de la UNOP y se cumplimentaron de forma anónima y voluntaria, en la sala de espera, previamente a la consulta con el farmacéutico. En ningún caso la encuesta fue desarrollada en presencia del farmacéutico. Los pacientes recibieron información oral para su adecuada cumplimentación. Las puntuaciones de cada cuestión (1-5) se asumen como intervalos, de manera que permita el análisis paramétrico de los resultados, expresados como el valor medio para cada cuestión.

### **7.4 Análisis e Interpretación de resultados de Satisfacción**

Las puntuaciones de cada cuestión (1-5) se asumen como intervalos, de manera que permita el análisis paramétrico de los resultados, expresados como el valor medio para cada cuestión.

Los ítems de la encuesta se valorarán en una escala numérica ordinal, considerándose variables cuantitativas, por lo que se estudiarán en base a sus medidas de distribución (media, valor mínimo y máximo).

Tras obtener un valor medio de esta encuesta para cada paciente, el cálculo de la satisfacción del paciente se realizó utilizando como indicador el % de satisfacción ( $\%S = \bar{X} - 1 / \text{Max} - 1 \times 100$ ), en que  $\bar{X}$  es el valor medio de satisfacción y Max el valor máximo de la escala de satisfacción (Max = 5 en este caso).



## RESULTADOS

Al momento de dar inicio al estudio se encontraban un total de 149 pacientes incluidos dentro del programa de Atención Farmacéutica dirigida a pacientes con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda, se atendió un total de 98 pacientes en la Consulta Externa tanto pacientes nuevos como de seguimiento, de los cuales 68 cumplieron con los criterios de inclusión.

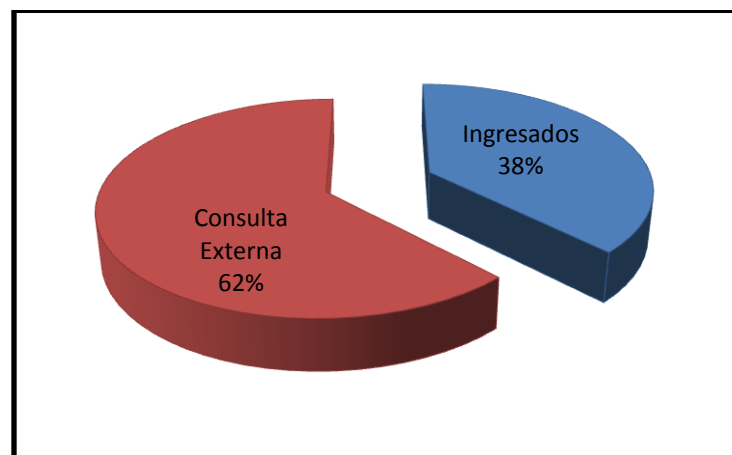
### 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES INCLUIDOS EN EL ESTUDIO

Tabla 1. Ubicación de los pacientes con diagnóstico de LLA en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica

Ubicación de los Pacientes	Número de pacientes
Hospitalizados	51
Consulta Externa	98
TOTAL	149

Fuente: base de datos del estudio

Gráfica 1. Ubicación de los pacientes con diagnóstico de LLA en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica



Fuente: base de datos del estudio



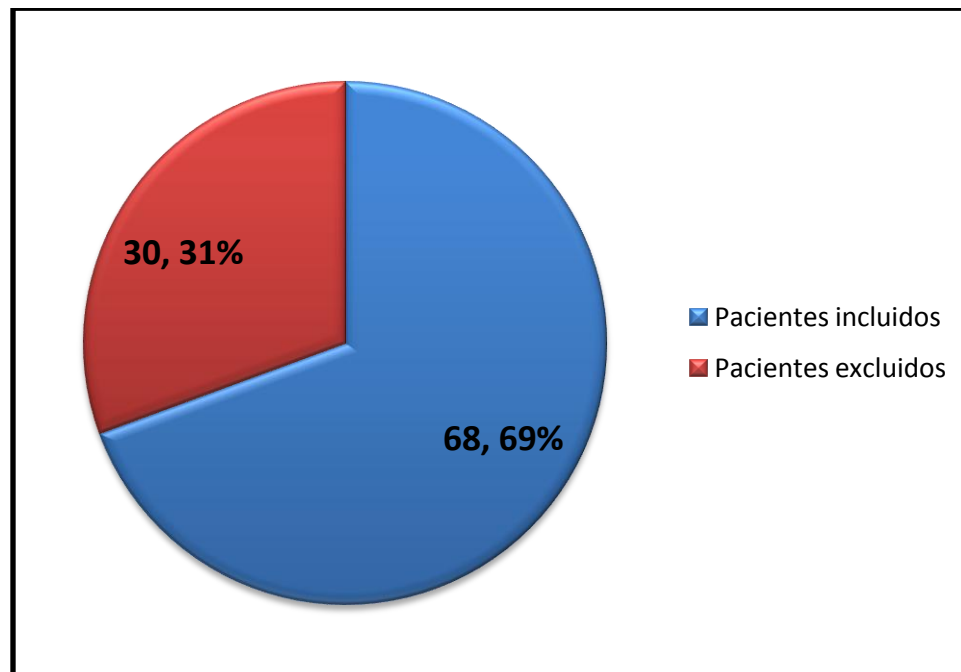


**Tabla 2. Muestra del estudio**

Criterios	Número de pacientes
Pacientes incluidos	68
Pacientes excluidos	30
Total	98

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 2. Muestra del estudio**



Fuente: base de datos del estudio

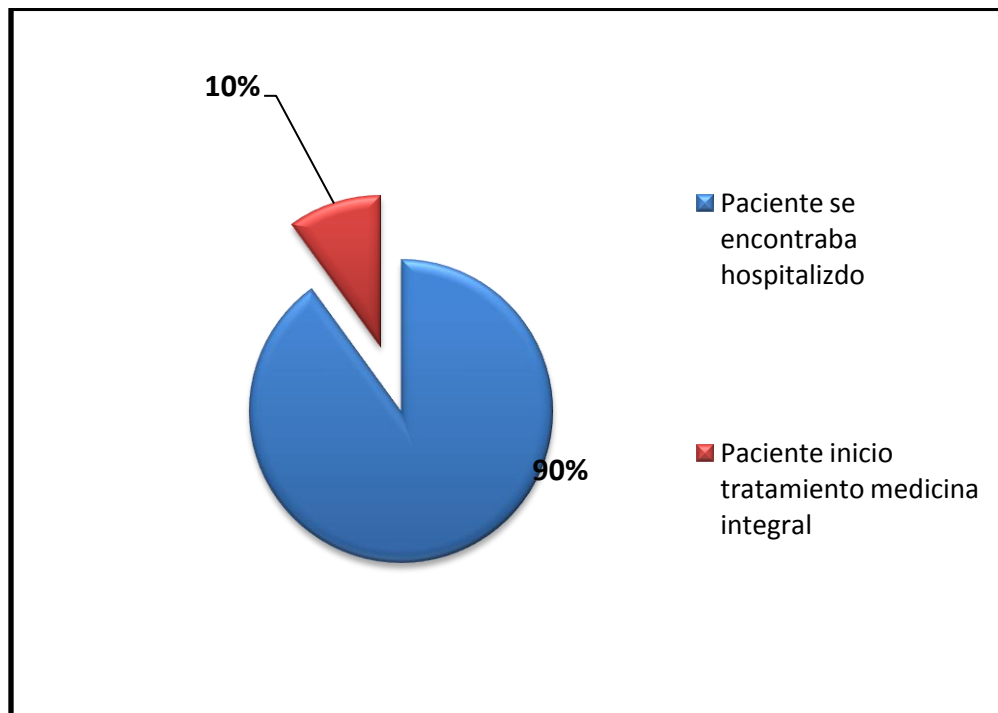


**Tabla 3. Criterios de exclusión**

Causas de exclusión	Número de pacientes
Paciente se encontraba hospitalizados al iniciar el estudio	28
Pacientes inicio tratamiento medicina integral	2
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 3. Criterios de exclusión del estudio**



Fuente: base de datos del estudio

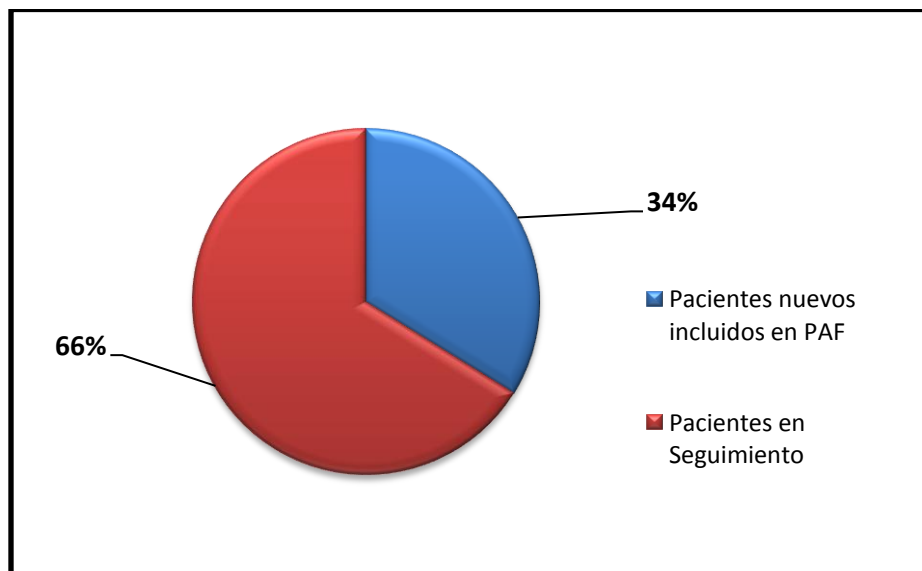


**Tabla 4. Pacientes nuevos incluidos en el Programa de Atención Farmacéutica**

Causas de exclusión	Número de pacientes
Paciente nuevos incluidos en programa de AF	23
Pacientes en Seguimiento	45
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 4. Pacientes nuevos incluidos en el Programa de Atención Farmacéutica**



Fuente: base de datos del estudio

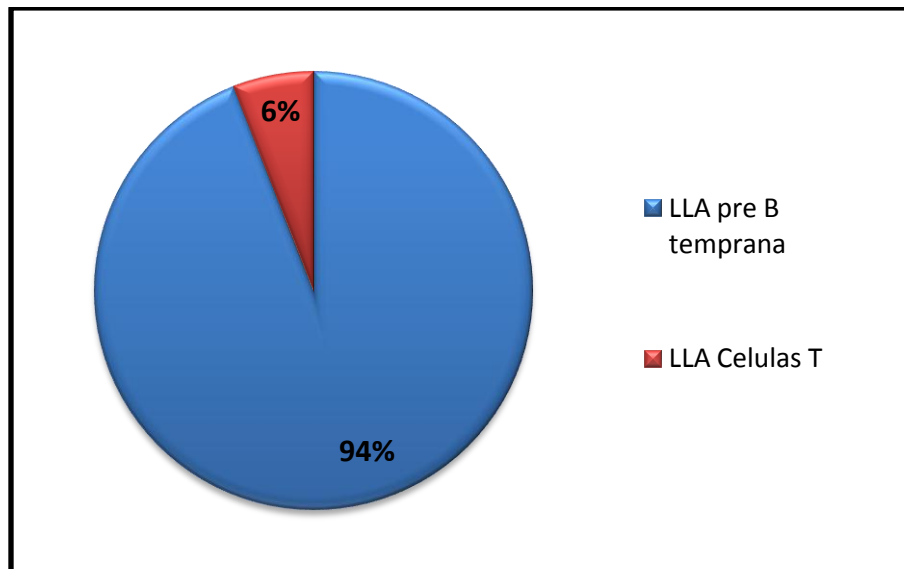


**Tabla 5. Inmunofenotipo**

Inmunofenotipo	Número de pacientes
LLA pre B temprana	64
LLA Celulas T	4
TOTAL	68

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 5. Inmunofenotipo**



Fuente: base de datos del estudio

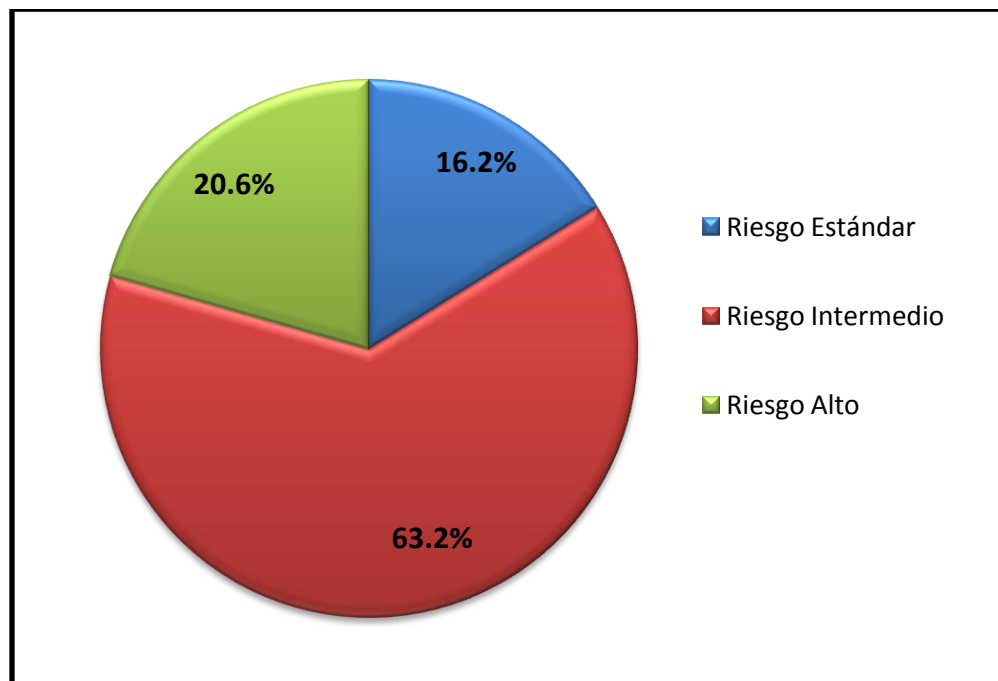


**Tabla 6. Distribución por Riesgo**

Riesgo	Número de pacientes
Riesgo Estándar	11
Riesgo Intermedio	43
Riesgo Alto	14
TOTAL	68

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 6. Distribución por Riesgo**



Fuente: base de datos del estudio

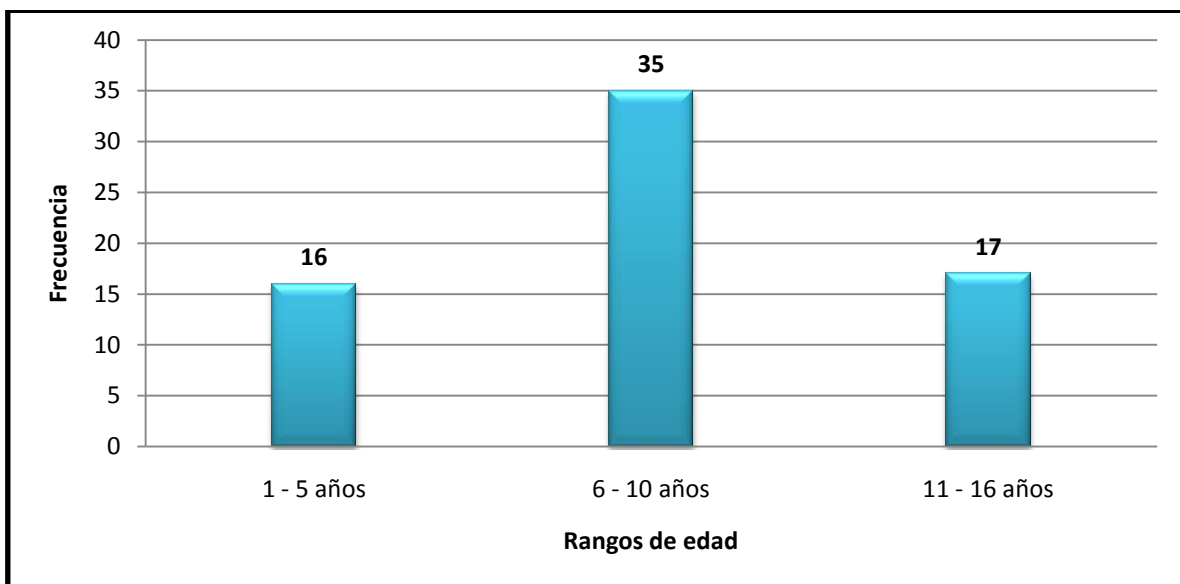


**Tabla 6. Distribución por Rango de Edad**

Grupo Etáreo	Número de pacientes
1 - 5 años	16
6 - 10 años	35
11 - 16 años	17
TOTAL	68

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 6. Histograma de los rangos de edades de los pacientes que participaron en el estudio**



Fuente: base de datos del estudio

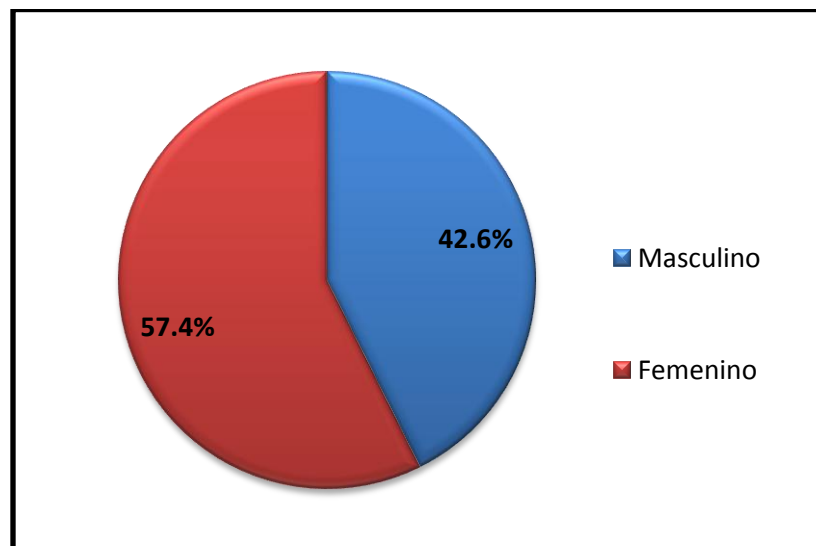


**Tabla 7. Clasificación por Género de los pacientes incluidos en el estudio**

Clasificación por Género	Número de pacientes
Masculino	29
Femenino	39
TOTAL	68

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 7. Clasificación por Género de los pacientes incluidos en el estudio**



Fuente: base de datos del estudio

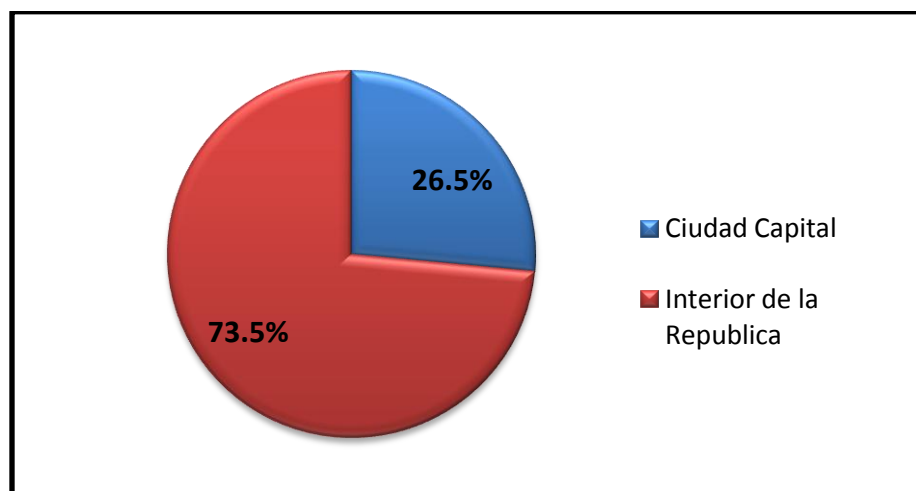


Tabla 8. Lugar de Procedencia de los pacientes

Procedencia	Total Pacientes	Porcentaje
Guatemala	18	26.5%
Quiché	6	8.8%
Huehuetenango	6	8.8%
Escuintla	5	7.4%
Totonicapán	5	7.4%
Quetzaltenango	5	7.4%
San Marcos	4	5.9%
Solola	3	4.4%
Jalapa	2	2.9%
Jutiapa	2	2.9%
Retalhuleu	2	2.9%
Sacatepéquez	2	2.9%
Santa Rosa	2	2.9%
Alta Verapaz	1	1.5%
Baja Verapaz	1	1.5%
Chimaltenango	1	1.5%
Chiquimula	1	1.5%
Petén	1	1.5%
Suchitepequez	1	1.5%
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: base de datos del estudio

Gráfica 8. Procedencia de los pacientes



Fuente: base de datos del estudio



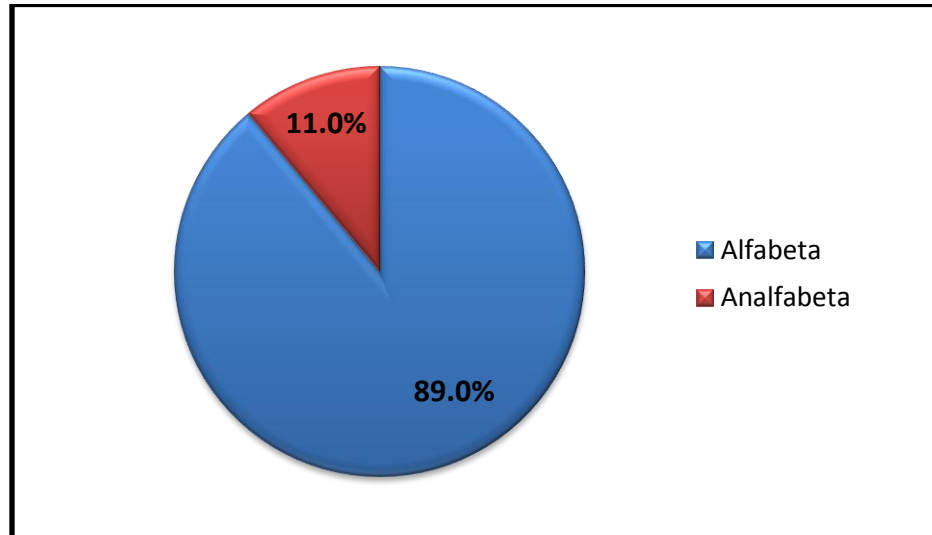


**Tabla 9. Grado de Instrucción de padres y/o cuidadores de pacientes**

Grado de Instrucción	Padres y/o cuidadores
Alfabeta	61
Analfabeta	7
TOTAL	68

Fuente: base de datos del estudio

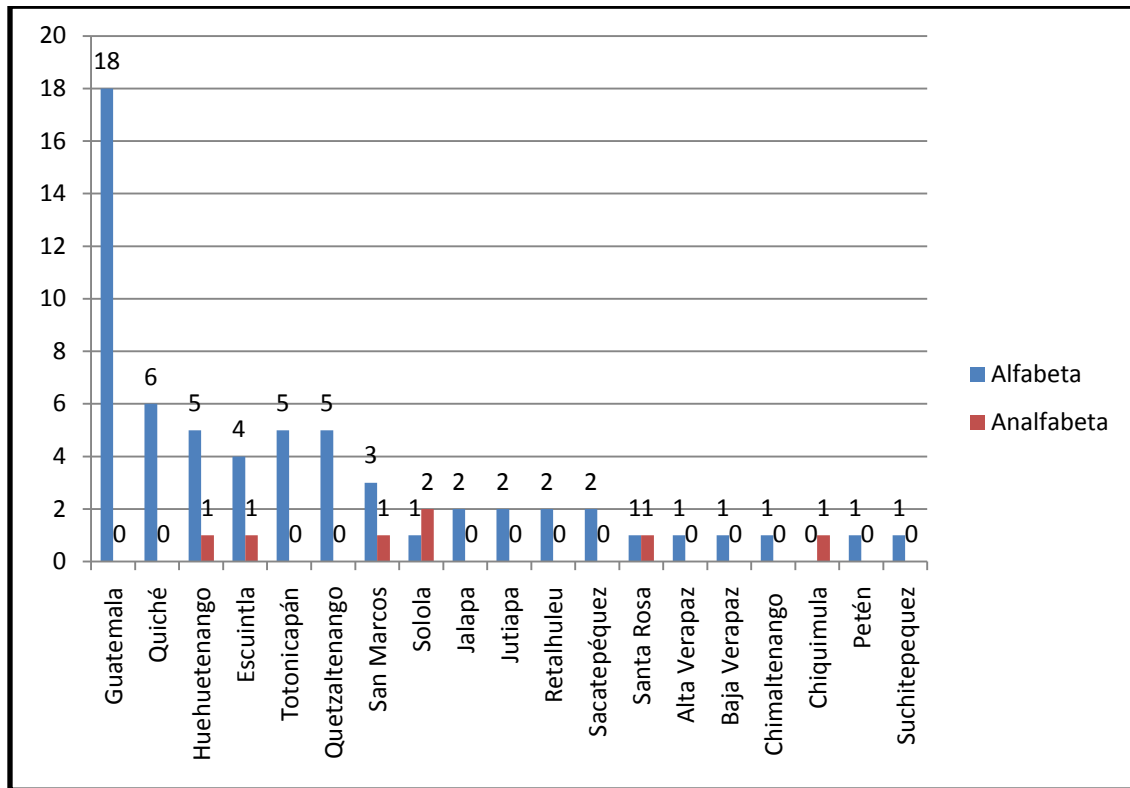
**Gráfica 9. Grado de Instrucción de Padres y/o cuidadores de pacientes**



Fuente: base de datos del estudio



Gráfica 10. Procedencia y Grado de Instrucción de Pacientes incluidos en el estudio



Fuente: base de datos del estudio

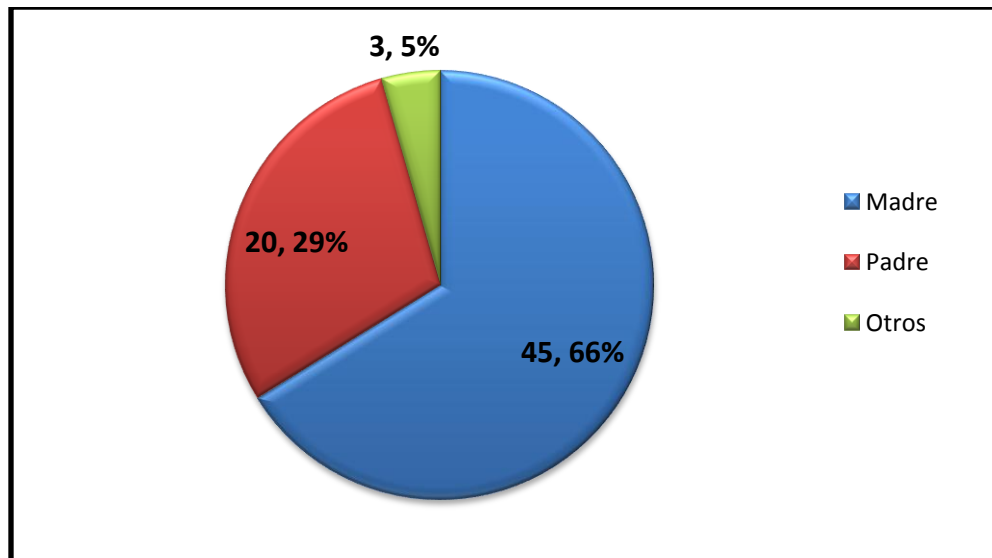


**Tabla 10. Tipo de Cuidador de pacientes incluidos en el estudio**

Tipo de Cuidador	No. pacientes
Madre	45
Padre	20
Otros (Abuelos, Hermanos)	3
TOTAL	68

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 11. Tipo de Cuidador de pacientes incluidos en el estudio**



Fuente: base de datos del estudio



## 2. RESULTADOS DE LA CONSULTA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA (CAF)

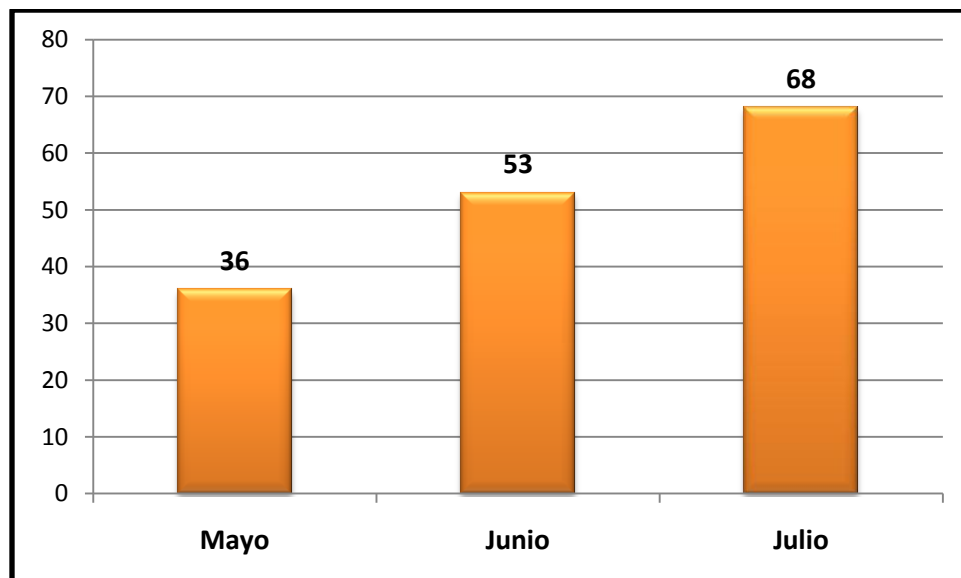
### 2.1 Indicadores cuantitativos:

Tabla 11. Promedio de pacientes atendidos en la Consulta de Atención Farmacéutica

MES	Mayo	Junio	Julio	Total consultas	Promedio pacientes atendidos por mes	Promedio pacientes atendidos por día
No. pacientes atendidos en CAF	36	53	68	157	52	2

Fuente: base de datos del estudio

Gráfica 12. Pacientes atendidos por mes en la Consulta de Atención Farmacéutica



Fuente: base de datos del estudio

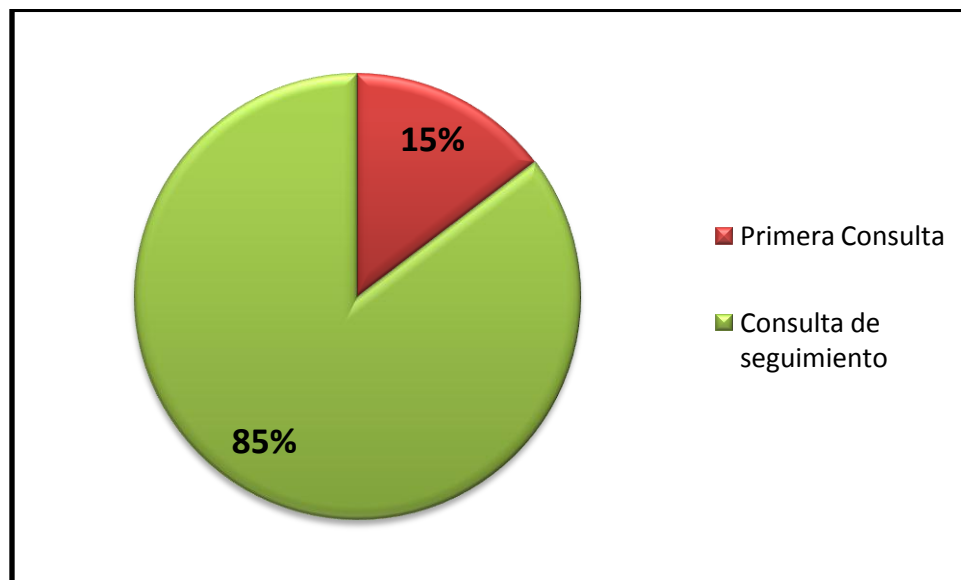


**Tabla 12. Tipo de consulta brindadas en la CAF**

Tipo de Consulta	No. pacientes	Porcentaje
Primera Consulta	23	14.6%
Consulta de seguimiento	134	85.4%
TOTAL	157	100.0%

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 13. Tipo de consulta brindadas en la CAF**



Fuente: base de datos del estudio

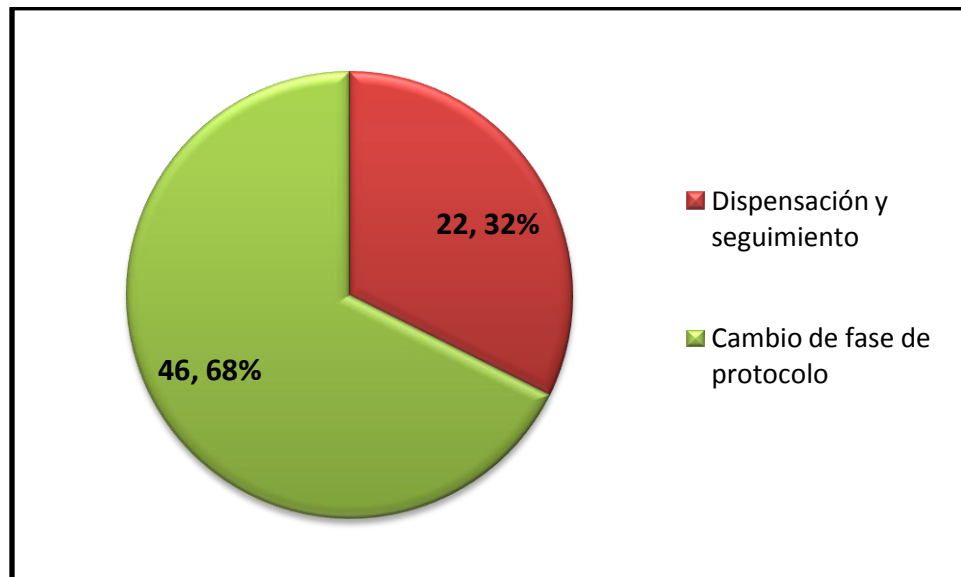


**Tabla 13. Motivo de consulta de los padres y/o cuidadores de pacientes incluidos en el estudio**

Motivo de Consulta	No. pacientes	Porcentaje
Dispensación y seguimiento	22	32.4%
Cambio de fase de protocolo	46	67.6%
TOTAL	68	100.0%

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 14. Motivo de consulta de los padres y/o cuidadores de pacientes incluidos en el estudio**



Fuente: base de datos del estudio



## 2.2 Indicadores de calidad:

Tabla 14. Clasificación de Reacciones adversas (RAM) según escala de toxicidad del NCI (National Cancer Institute)

RNM	CLASIFICACIÓN NCI				Total RNM	Porcentaje RNM
	Grado 0	Grado 1	Grado 2	Grado 3		
Alopecia	61	0	0	0	61	29.0%
Diarrea	0	8	2	0	10	4.8%
Dolor abdominal	20	0	0	0	20	9.5%
Estreñimiento	0	6	0	0	6	2.9%
Fiebre neutropénica	0	0	0	5	5	2.4%
Gastritis	0	2	1	0	3	1.4%
Hipertensión	0	8	0	0	8	3.8%
Hiperglicemia	0	2	0	0	2	1.0%
Mucositis oral	0	6	5	0	11	5.2%
Nauseas	0	8	7	0	15	7.1%
Neutropenia	3	3	2	0	8	3.8%
Orina Rojiza	33	0	0	0	33	15.7%
Palpitaciones	2	0	0	0	2	1.0%
Vómitos	0	8	18	0	26	12.4%
Total	109	51	35	5	210	100.0%
Porcentaje RNM	51.9%	24.3%	16.7%	2.4%	100.0%	

RAM por paciente = 3

Fuente: base de datos del estudio

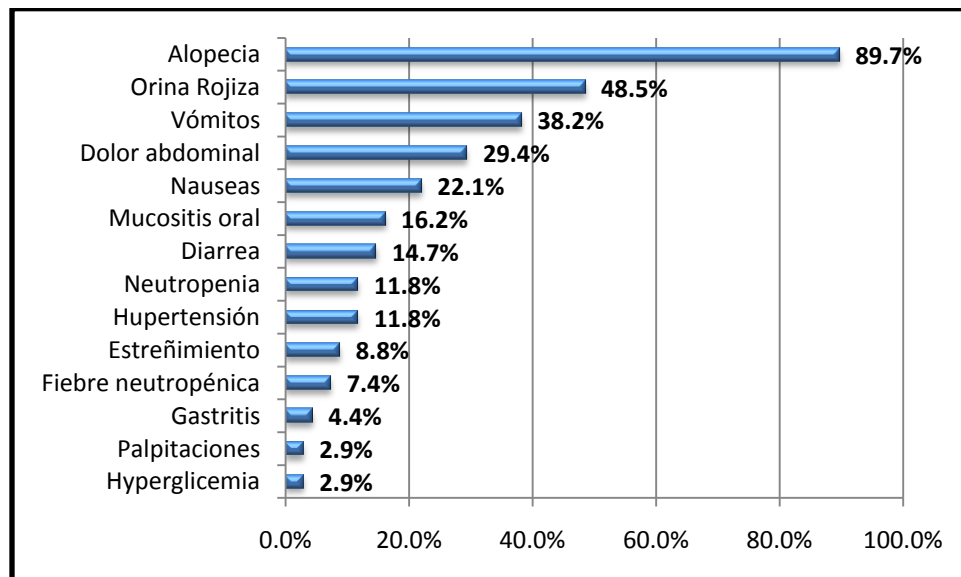


**Tabla 15. Porcentaje de RAM por paciente**  
Total de pacientes = 68

RAM	Frecuencia	Porcentaje
Alopecia	61	89.7%
Diarrea	10	14.7%
Dolor abdominal	20	29.4%
Estreñimiento	6	8.8%
Fiebre neutropénica	5	7.4%
Gastritis	3	4.4%
Hipertensión	8	11.8%
Hyperglicemia	2	2.9%
Mucositis oral	11	16.2%
Nauseas	15	22.1%
Neutropenia	8	11.8%
Orina Rojiza	33	48.5%
Palpitaciones	2	2.9%
Vómitos	26	38.2%

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 15. Porcentaje de RAM por paciente**

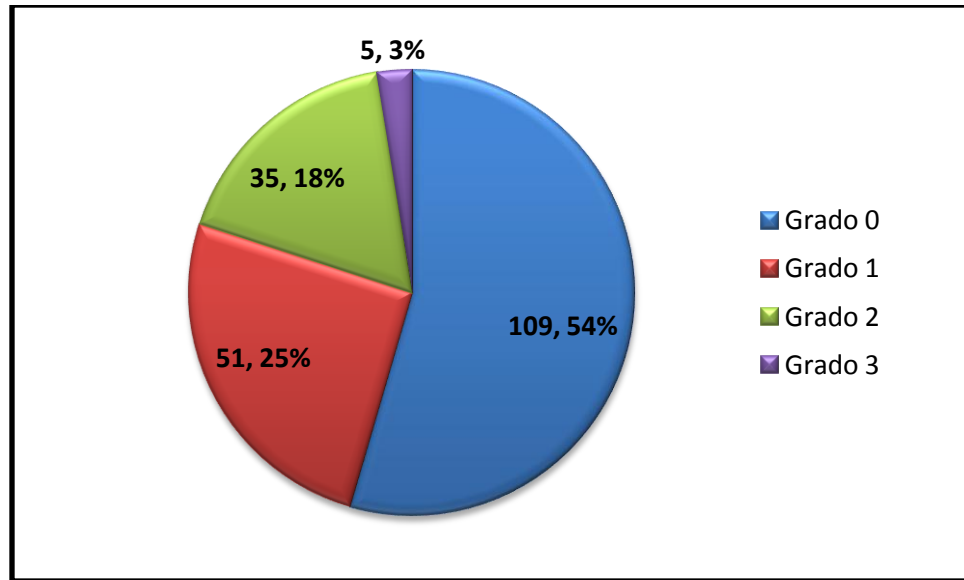


Fuente: base de datos del estudio



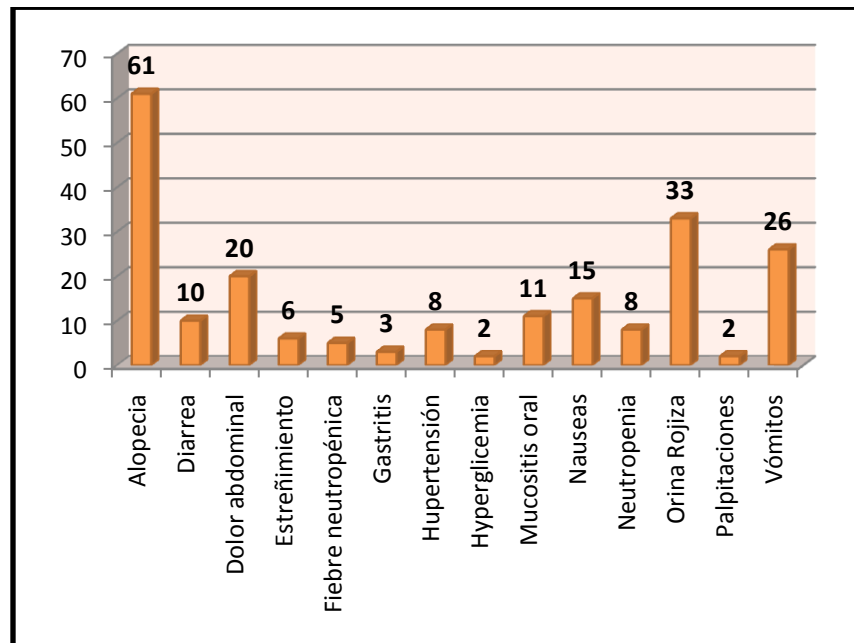


Gráfica 16. Grado de toxicidad según escala del NCI



Fuente: base de datos del estudio

Gráfica 17. Tipo de RAM por paciente



Fuente: base de datos del estudio

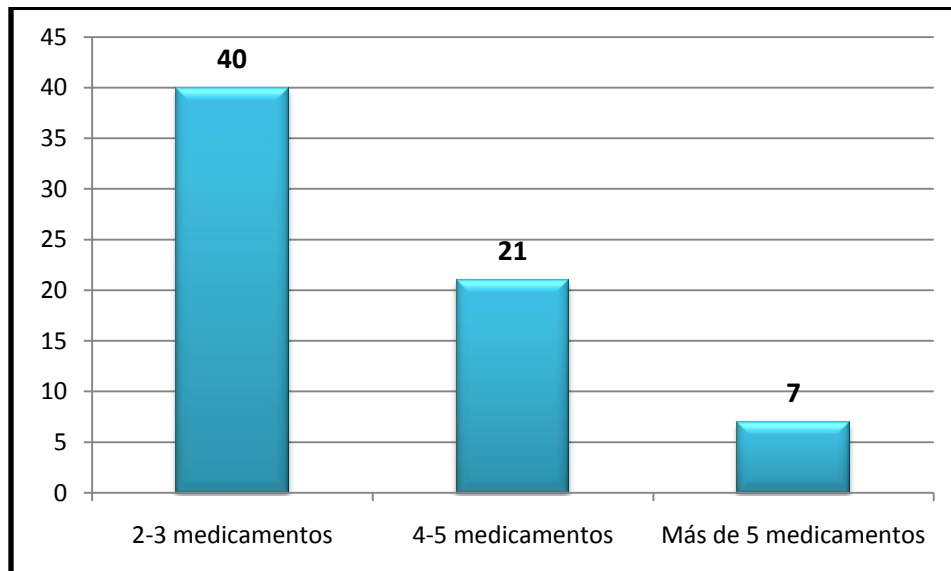


**Tabla 16. Cantidad de medicamentos prescritos por paciente**

Cantidad de medicamentos	Frecuencia	%
2-3 medicamentos	40	58.8%
4-5 medicamentos	21	30.9%
Más de 5 medicamentos	7	10.3%
Total	68	100%

Fuente: base de datos del estudio

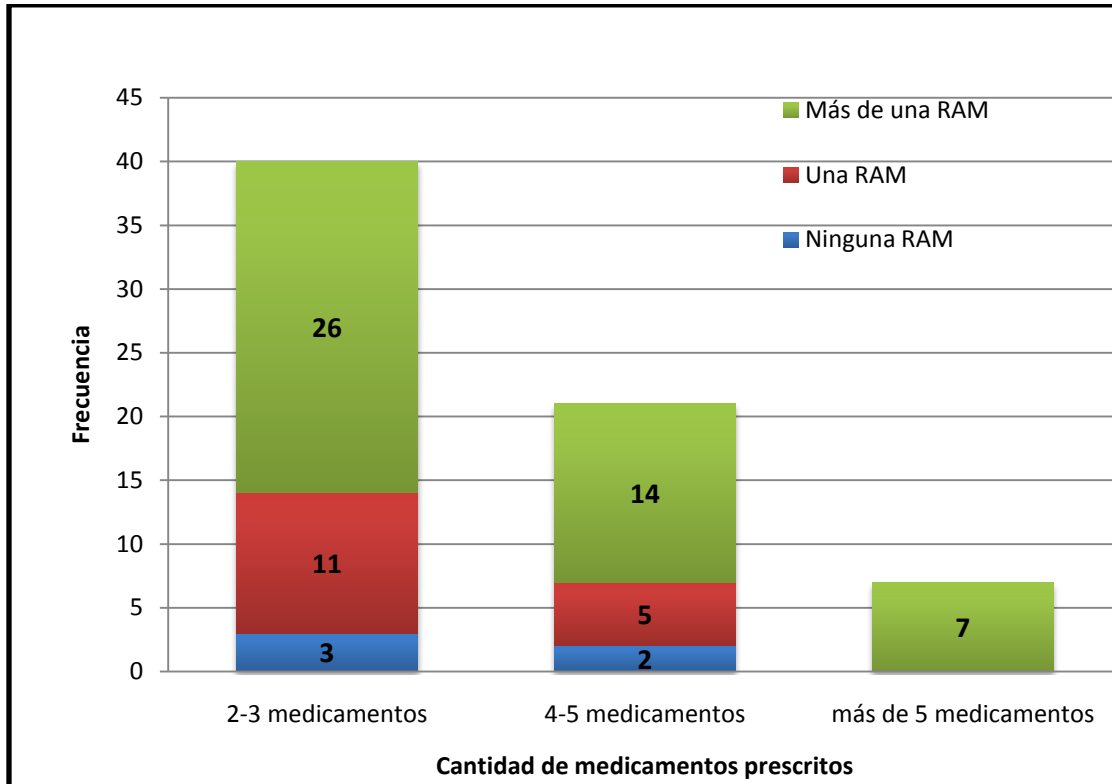
**Gráfica 18. Cantidad de medicamentos prescritos por paciente**



Fuente: base de datos del estudio



**Gráfica 19. Frecuencia de RAM y medicamentos por paciente**



Fuente: base de datos del estudio

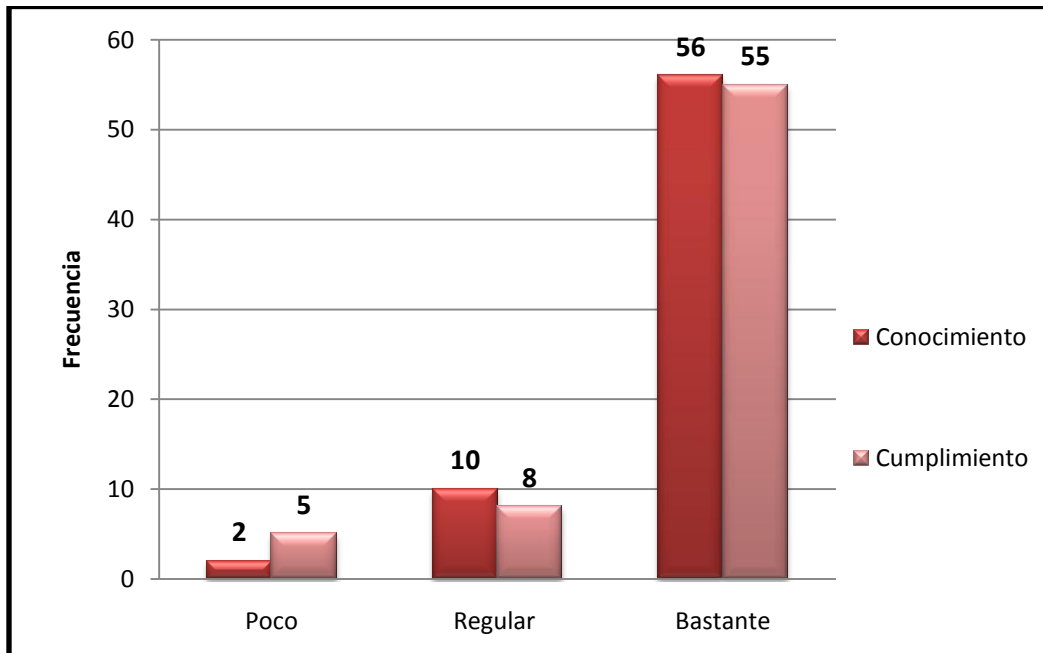
**Tabla 17. Conocimiento y cumplimiento de su medicación por parte del paciente medicamentos**

Conoce el medicamento	Frecuencia	Porcentaje	Cumple con su medicación	Frecuencia	Porcentaje
Poco	2	2.9%	Poco	5	7.4%
Regular	10	14.7%	Regular	8	11.8%
Bastante	56	82.4%	Bastante	55	80.8%

Fuente: base de datos del estudio



**Gráfica 20. Conocimiento y cumplimiento de su medicación por parte del paciente**



Fuente: base de datos del estudio

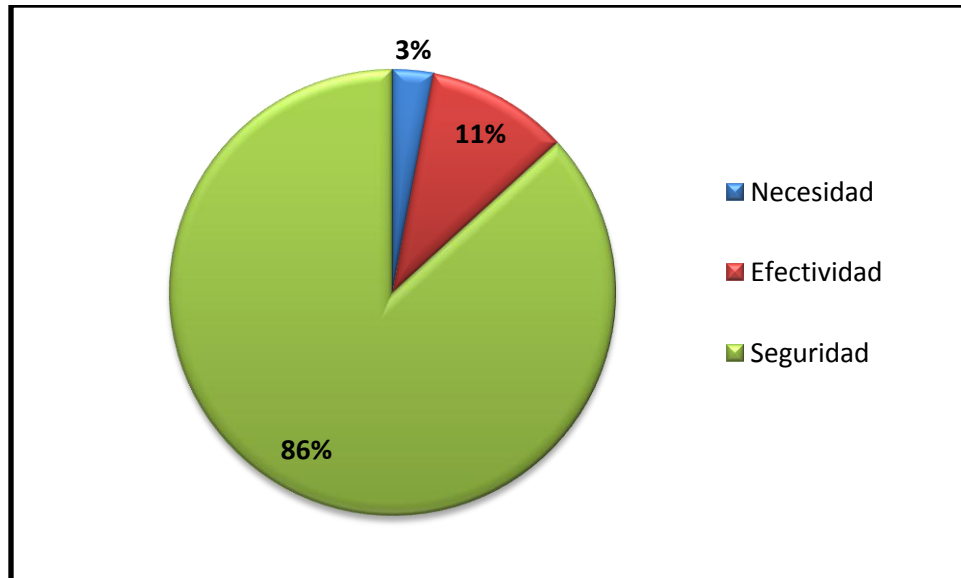
**Tabla 18. Resultados Negativos a la Medicación y su Descripción**  
Total de pacientes con RNM = 58

RNM	Tipo	Descripción	Frecuencia	%
Necesidad	Problema de salud no tratado	Paciente presenta irritación gástrica no tratada	2	3.2%
Efectividad	No cuantitativa	Paciente toma medicamentos para protección gástrica y no mejora	7	11.3%
Seguridad	No cuantitativa	Paciente presenta RAM derivados de la quimioterapia	53	85.5%
<b>TOTAL RNM</b>			<b>62</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: base de datos del estudio



Gráfica 21. Resultados Negativos a la Medicación



Fuente: base de datos del estudio

Tabla 19. Total de Intervenciones realizadas en la consulta de Atención Farmacéutica

Intervenciones farmacéuticas	Frecuencia	Porcentaje
A nivel de farmacoterapia	9	18.4%
A nivel de Educación Sanitaria	40	81.6%
TOTAL	49	100.0%

Fuente: base de datos del estudio

$$\% \text{ Intervenciones farmacéuticas} = \frac{\text{n}^\circ \text{ Intervenciones farmacéuticas}}{\text{Total pacientes atendidos}} = 72.0\%$$



**Tabla 20. Notificación de los RNM detectados cuya intervención fue a nivel de la farmacoterapia**  
**Total de Intervenciones Realizadas = 9**

RESULTADO	Forma de Notificación	Frecuencia
Intervención aceptada / problema de salud resuelto	Verbal farmacéutico-paciente	7
	Verbal farmacéutico-médico	2
TOTAL		9

Fuente: base de datos del estudio

**Tabla 21. Frecuencia y descripción de las consultas realizadas por padres y/o cuidadores en la CAF**

Descripción de la pregunta	Frecuencia
Fechas de administración de medicamentos?	68
Duración del tratamiento?	68
Medicamentos por protocolo?	60
Forma correcta de administrar medicamento por vía oral?	55
Efectos Adversos de la quimioterapia?	53
Orden correcto de administración de medicamentos por vía oral?	45
Cuidados especiales?	41
Información sobre su patología?	20
Total de Preguntas	410

Fuente: base de datos del estudio



### **3. SATISFACCIÓN DE LOS PADRES Y/O CUIDADORES CON LA CONSULTA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA (CAF)**

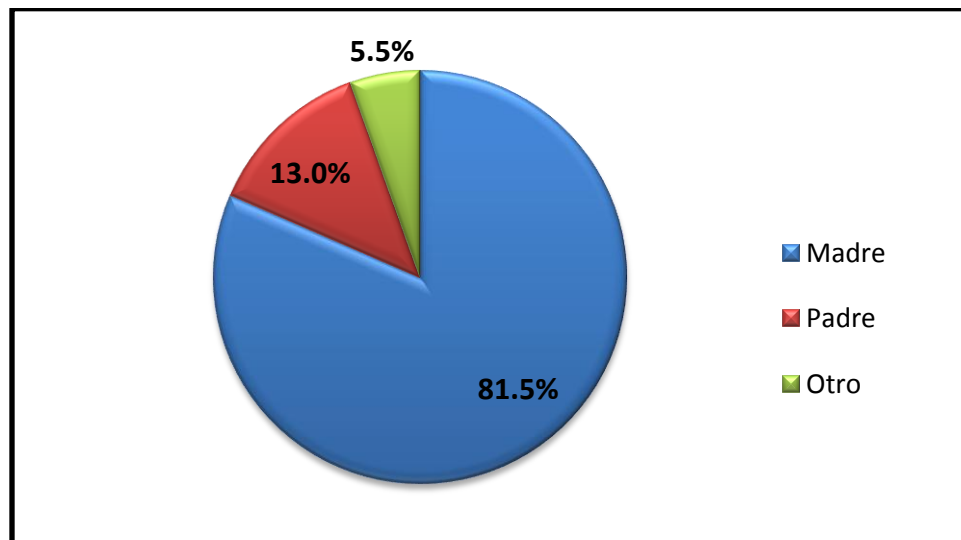
Se entrevistaron a un total de 54 padres y/o cuidadores de pacientes que asistieron a la Consulta de Atención Farmacéutica de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica mediante un guion de preguntas semiestructuradas.

**Tabla 22. Tipo de cuidador encuestado**

Tipo de cuidador	Frecuencia	%
Madre	44	81.5%
Padre	7	13.0%
Otro	3	5.5%
Total	54	100%

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 22. Tipo de cuidador encuestado**



Fuente: base de datos del estudio

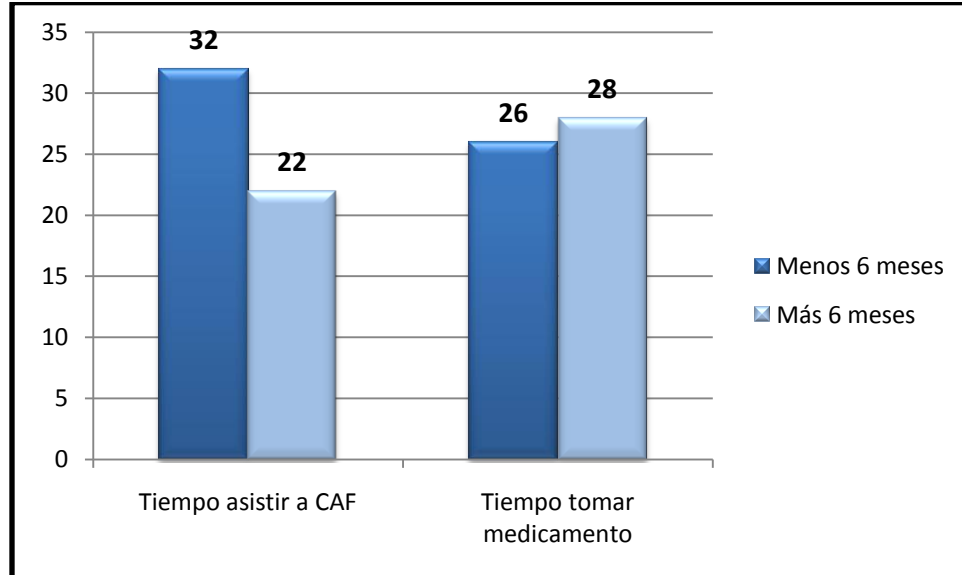


**Tabla 23. Tiempo asistir a la Unidad y tiempo de tomar el medicamento**

Tiempo de asistir al Hospital	Frecuencia	Porcentaje	Tiempo tomar medicamentos	Frecuencia	Porcentaje
Menos 6 meses	32	59.3%	Menos 6 meses	26	48.2%
Más 6 meses	22	40.7%	Más 6 meses	28	51.8%
Total	54	100.0%	Total	54	100.0%

Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 23. Tiempo asistir a la Unidad y tiempo de tomar el medicamento**



Fuente: base de datos del estudio





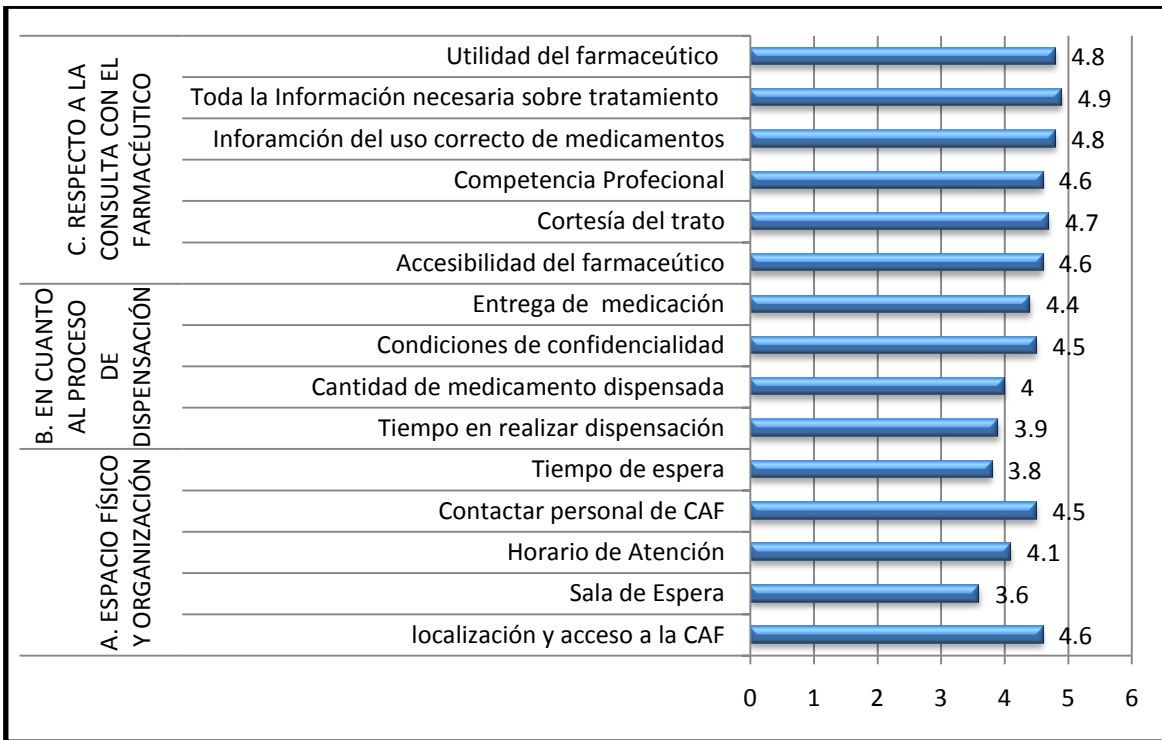
**Tabla 24. Resultados generales de la encuesta de satisfacción**

ASPECTO A EVALUAR		Puntuación media	Porcentaje de Satisfacción	Satisfacción Total
<b>A. ESPACIO FÍSICO Y ORGANIZACIÓN</b>	localización y acceso a la CAF	4.6	90.0%	<b>78.0%</b>
	Sala de Espera	3.6	65.0%	
	Horario de Atención	4.1	77.5%	
	Contactar personal de CAF	4.5	87.5%	
	Tiempo de espera	3.8	70.0%	
<b>B. EN CUANTO AL PROCESO DE DISPENSACIÓN</b>	Tiempo en realizar dispensación	3.9	72.5%	<b>80.0%</b>
	Cantidad de medicamento dispensada	4	75.0%	
	Condiciones de confidencialidad	4.5	87.5%	
	Entrega de medicación	4.4	85.0%	
<b>C. RESPECTO A LA CONSULTA CON EL FARMACÉUTICO</b>	Accesibilidad del farmacéutico	4.6	90.0%	<b>93.3%</b>
	Cortesía del trato	4.7	92.5%	
	Competencia Profesional	4.6	90.0%	
	Información del uso correcto de medicamentos	4.8	95.0%	
	Toda la Información necesaria sobre tratamiento	4.9	97.5%	
	Utilidad del farmacéutico	4.8	95.0%	
<b>GRADO DE SATISFACCIÓN GLOBAL</b>	Satisfacción con CAF	4.7	92.5%	<b>92.5%</b>

Fuente: base de datos del estudio

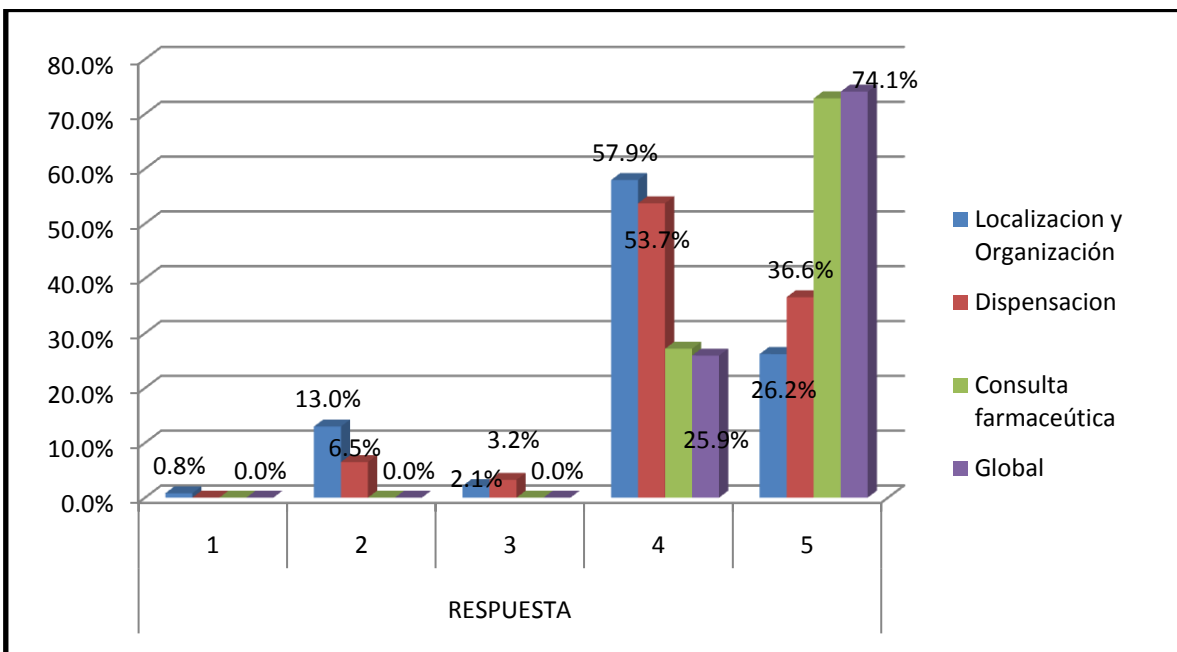


Gráfica 24. Puntuaciones medias de la encuesta de satisfacción



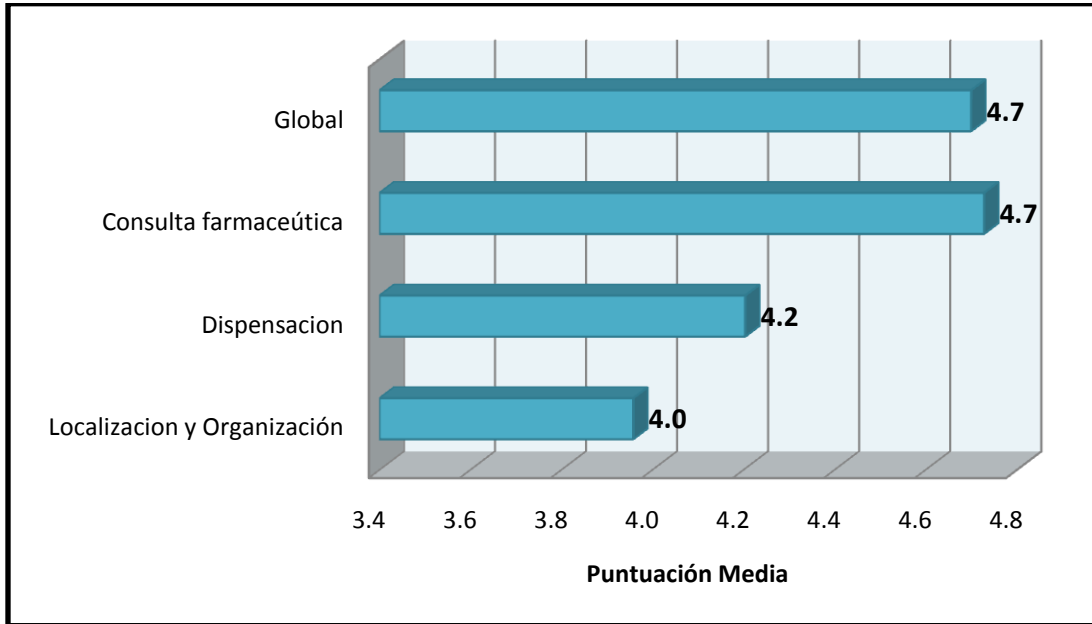
Fuente: base de datos del estudio

Gráfica 25. Porcentaje de satisfacción por aspecto evaluado



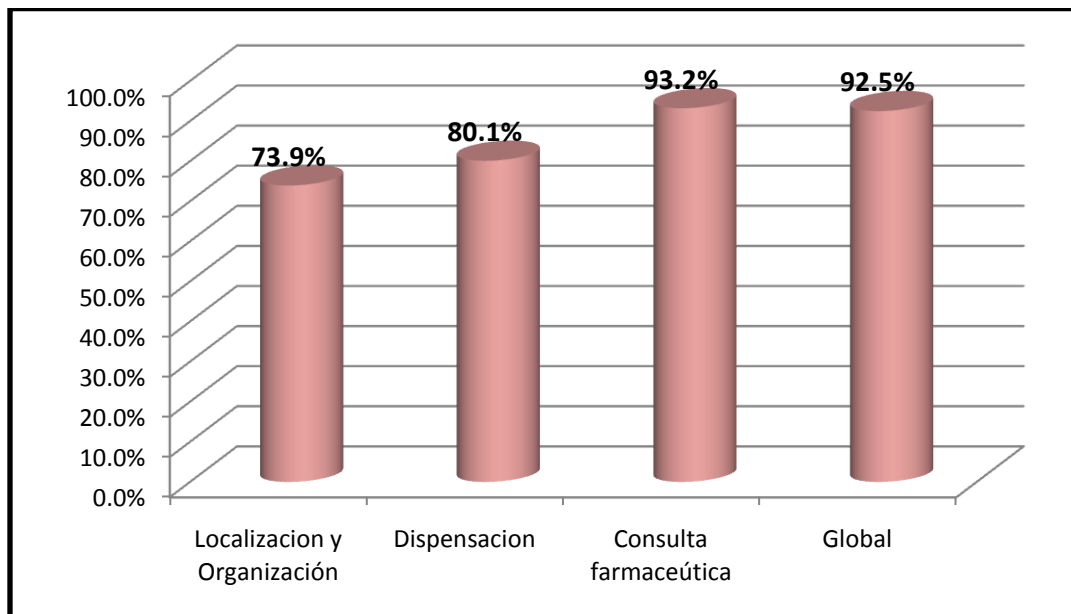


**Gráfica 26. Puntuación media por aspecto evaluado en encuesta de satisfacción**



Fuente: base de datos del estudio

**Gráfica 27. Satisfacción global con la CAF**



Fuente: base de datos del estudio



## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al momento de dar inicio al estudio se encontraban un total de 149 pacientes con diagnóstico de Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) incluidos dentro del programa de Atención Farmacéutica, se atendió un total de 98 pacientes en la Consulta Externa tanto pacientes nuevos como de seguimiento, de los cuales 68 cumplieron con los criterios de inclusión. Se excluyeron del estudio a un total de 30 pacientes esto se debió a que durante la realización del estudio a 28 (90%) de ellos fue necesaria su hospitalización para tratar los problemas salud que presentaban en el momento o para recibir los ciclos de quimioterapia que requieren hospitalización (estos pacientes continuaron recibiendo Atención Farmacéutica dentro del hospital) y 2 pacientes iniciaron tratamiento con Medicina Integral por lo que no se conocía cual era el manejo que se tendría con estos pacientes. De los 68 pacientes incluidos en el estudio 23 eran pacientes nuevos que iniciaban tratamiento en la UNOP y 45 se encontraban en seguimiento.

### **1. Descripción de la muestra en estudio, variables demográficas y epidemiológicas**

El 94% de los pacientes incluidos en el estudio estaban diagnosticados como LLA pre B temprana, el 63.2% eran Riesgo Estándar, el 20.6% Alto Riesgo y el 16.2% Riesgo Bajo, es importante conocer el inmunofenotipo de la LLA así como el riesgo ya que de esto depende el protocolo de tratamiento que los pacientes recibirán así como el abordaje por parte de todo el equipo de salud. Los pacientes estaban comprendidos en mayor frecuencia entre las edades de 6 a 10 años (51.5%) esto tiene relación con el Grupo de Riesgo de los pacientes ya que uno de los criterios de Riesgo Estándar es ser mayor de 6 años, existen otros criterios para determinar el riesgo de los pacientes pero estos no eran objeto de investigación en este estudio. El 25% de los pacientes se encontraban en el rango



de edad comprendido entre los 11 y 16 años y el 23.5 % entre 1 y 5 años respectivamente.

El 57.4% eran del sexo femenino y el 42.6% del sexo masculino. La mayor cantidad de pacientes residían en su totalidad en departamentos del interior de la República (73.5%) y el 26.5% restante residían en el departamento de Guatemala.

El 89% de los padres y/o cuidadores de los pacientes eran alfabetas, este dato es importante ya que de esto depende el material utilizado para impartir la Educación Sanitaria, ya que con los padres analfabetas se utiliza materia visual con dibujos que hagan fácil la comprensión de la información. Todos los padres y/o cuidadores reciben información oral y material impreso (guía educativa) haciendo énfasis en los padres analfabetas de encontrar a alguna persona que puede leerles la guía en su casa, y con cada visita a la Consulta de Atención Farmacéutica (CAF) se le refuerzan los conocimientos adquiridos asegurándonos de que el padre comprenda toda la información impartida así como el correcto uso de los medicamentos de su hijo. Todos los padres y/o cuidadores de los pacientes incluidos en el estudio hablaban el idioma español, lo que facilitó la comunicación y comprensión de la educación brindada.

El 66% de los cuidadores de pacientes era las madres y en menor proporción los padres (29%) y el 5% eran los abuelos o hermanos mayores, es necesario conocer el tipo de cuidador de los pacientes para poder brindar la Educación Sanitaria.

## **2. Resultados de la Consulta de Atención Farmacéutica (CAF)**

Se atendieron a un total de 68 pacientes en la Consulta de Atención Farmacéutica de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica durante tres meses



Atención Farmacéutica específicamente Seguimiento Farmacoterapéutico, Dispensación y Educación Sanitaria.

Se atendieron un total de 157 consultas durante estos meses con un promedio de 52 consultas por mes, un promedio de 2 consultas por paciente, desde la implantación de la CAF las consultas han ido en aumento al transcurrir los meses. Del total de consultas (157) el 15% fueron primeras consultas y el 85% consultas de paciente en seguimiento. En la CAF se proporciono a los padres y/o cuidadores información relacionada a la administración de la quimioterapia oral e intravenosa. Cuando fue posible, esta información se brindó al cuidador y al paciente, esto en el caso de los niños mayores, con cierto grado de escolaridad y comprensión. Todos los pacientes y cuidadores recibieron una orientación relacionada a la enfermedad y el tratamiento mediante explicación verbal, apoyada en ayudas visuales que permitieron mejor comprensión de la información (Ver anexo 2).

La CAF le brinda a los pacientes la dispensación de sus medicamentos así como información necesaria sobre la correcta forma de preparar y administrar los medicamentos en casa, resolución de dudas relacionadas con el tratamiento de sus hijos así como la explicación y entrega de protocolos de tratamiento fase por fase (Ver anexo 3) para que los padres puedan llevar un mayor control del tratamiento, las citas y las condiciones que debe cumplir el paciente previo a exámenes de laboratorio. Las citas a la CAF coincidían con las citas a la UNOP, para garantizar que los pacientes pudieran cumplir siempre con la cita con el farmacéutico ya que la mayoría proviene del Interior de la República (73.5%) y les resulta difícil asistir con periodicidad al Hospital.

Los pacientes asistían a la CAF por dos motivos específicamente para Dispensación y Seguimiento o para entrega y explicación de protocolo de tratamiento cuando este cambiaba de fase. El 67.6% consulto a la CAF por protocolo y el 32.4% por dispensación de tratamiento y seguimiento. La



dispensación de los citostáticos por vía oral se realiza después de validar la hoja de quimioterapia autorizada previamente por el médico Oncólogo, el farmacéutico revisaba la prescripción y realizaba los cálculos necesarios para dispensar la cantidad de medicamento necesaria para cada paciente hasta su próxima cita. Al realizar la dispensación se reforzaban los conocimientos de los padres y/o cuidadores respecto a la forma correcta en que se debían tomar los medicamentos, se daban recomendaciones de qué medidas tomar en cuanto al olvido de una dosis y las interacciones con alimentos.

Los pacientes presentaron un total de 210 Reacciones Adversas a los Medicamentos (RAM) un promedio de 3 RAM por paciente. Estas RAM son ocasionadas por la quimioterapia esto debido a que los citostáticos inhiben el crecimiento desordenado de células, alteran la división celular destruyendo células que se multiplican rápidamente, no son selectivos y se administran a dosis elevadas por consiguiente mayor toxicidad. Estos se clasificaron según la escala de toxicidad (CTC) del National Cancer Institute (NCI) americano<sup>27</sup>. Estas escalas clasifican la toxicidad producida en los diferentes órganos y sistemas en “grados” que reciben una numeración de 0 a 4 en función de la gravedad del efecto (sin efecto, leve, moderado, grave y muy grave). Esta clasificación se utiliza para reportes de reacciones adversas.

El 51.9% de las reacciones adversas observadas eran grado 0. Entre estas estaba la alopecia que se presentó en el 89.7% de los pacientes, el dolor abdominal (29.4%), la neutropenia leve (neutrófilos  $>400/\text{mm}^3$ ) en un 4.4% de los casos, las palpitaciones con un 2.9% y la orina rojiza con el 48.5% de los casos, esto se debía a que parte del tratamiento utiliza antraciclinas (doxorubicina y daunorubicina) por lo que era necesario informar a los pacientes de que este efecto desaparece con una buena hidratación, al finalizar la administración del citostático.



El 24.3% de las RAM eran grado 1 clasificadas como asintomáticas o síntomas moderados que no necesitan intervención únicamente observación clínica, entre estas se encontraba la diarrea leve (menos de 4 disposiciones al día), la hipertensión leve (120-130/80-89 mmHg), náuseas y vómitos leves (un episodio en 24 horas) manifestados en el 11.8% de los pacientes. También presentaron mucositis oral manifestada con úlceras con dolor, eritema, o dolor de garganta ligero (8.8%) y neutropenia moderada (neutrófilos 300-390/mm<sup>3</sup>) presentada en el 4.4% de los casos.

El 16.7% de las RAM eran grado 2 clasificadas como moderadas, que requieren intervención clínica no invasiva o local mínima, entre estas se encontraba los vómitos moderados (2-5 episodios en 24 horas) manifestado en el 26.5% de los pacientes, mucositis moderada manifestada por eritema doloroso, edema o úlceras pero puede comer sólidos manifestado en el 7.4% de los casos y diarrea moderada (4-6 deposiciones por día o nocturnas o retortijones moderados) y neutropenia moderada (neutrófilos 200-290/mm<sup>3</sup>) en el 2.9% de los pacientes.

El 2.4% de las RAM eran grado 3 lo que indica que son severas o clínicamente significativas pero no requieren en la mayoría de los casos hospitalización. La RAM manifestada fue la neutropenia febril definida como conteo de neutrófilos < 190/mm<sup>3</sup> con un episodio de fiebre >38.3 °C o por una temperatura continua > o = 38 °C por más de una hora esto se manifestó en el 7.4% de los pacientes (5) por lo que fue necesario la administración de antibióticos sistémicos pero no fue necesaria su hospitalización se utilizo el protocolo de fiebre y neutropenia en el que refiere la utilización de Ceftriaxona ambulatorio por 5 días y una dosis stat de Amikacina, las dosis eran las correctas y todos los pacientes se recuperaron satisfactoriamente.

El 58.8% (40) de los pacientes tenia prescrito 2 a 3 medicamentos el 30.9% (21) de 4 a 5 y el 10.3% (7) más de 5 medicamentos existe mayor frecuencia de RAM a mayor cantidad de medicamentos prescritos (ver gráfica 19). Todos los





pacientes que tomaban más de cinco medicamentos presentaron más de una RAM.

En cuanto al cumplimiento y conocimiento de la medicación podemos decir que el 82.4% (56) de los padres y/o cuidadores de los pacientes conocen bastante su medicación, esto debido a que los pacientes forman parte de un programa de Atención Farmacéutica en la que se les brinda Educación acerca del tratamiento que reciben utilizando material visual, guías, etc., como se menciono anteriormente. En la gráfica No. 20 de los resultados se puede observar que el 80.8% (55) de los pacientes cumple su medicación, este datos es un poco ambiguo ya que para determinar el cumplimiento real sería necesario medir la adherencia ya que el cumplimiento en este caso se evaluó únicamente haciendo la pregunta al padre y/o cuidador.

Se manifestaron un total 62 RNM de los cuales el 3.2% (2) fueron de necesidad ya que los pacientes presentaban un problema de salud que requería un tratamiento farmacológico en este caso fue la irritación gástrica ya que estos pacientes se encontraban tomando prednisona y entre los efectos adversos provocados por los esteroides administrados en dosis elevadas y por periodos prolongados se encuentra la irritación gastrointestinal, la intervención realizada para este problema de salud fue verbal farmacéutico-médico, resolviéndose este problema ya que a los pacientes les fue prescrito ranitidina e hidróxido de aluminio y magnesio a las dosis correctas.

El 11.3% (7) de los RNM fueron de tipo ineffectividad no cuantitativa, ya que los pacientes presentaban molestias gástricas a pesar de tener prescrito medicamentos de protección gástrica, las intervenciones realizadas fueron farmacéutico-paciente ya que esta ineffectividad se estaba manifestando porque los pacientes no estaban tomando sus medicamentos de forma correcta, al brindar las indicaciones y la forma correcta de administración el problema de salud fue resuelto.



El 85.5% de los RNM fueron de tipo inseguridad no cuantitativa ya que 53 de los pacientes presentaron RAM, que no estaban relacionadas a la dosis de los fármacos sino a la toxicidad que estos producen en los pacientes en mayor o menor grado.

Se realizaron 40 intervenciones a nivel de Educación Sanitaria proporcionándole información a los padres y/o cuidadores de pacientes sobre medidas higiénico-dietéticas que podrían ser útiles para disminuir la aparición y severidad de efectos adversos de la quimioterapia, se utilizaron boletines mensuales sobre información importante como la prevención de infecciones y se proporcionaron trífolios conteniendo información sobre la prevención y manejo de las náuseas y vómitos.

Durante las visitas de los pacientes a la CAF fue posible responder a las dudas y preguntas de los padres y/o cuidadores brindando en cuanto al uso, acción y efectos de las quimioterapias orales y parenterales de forma sencilla y en un lenguaje comprensible en cada una de las sesiones. De esta manera, fue posible solucionar inquietudes y problemas relacionados al uso de los medicamentos. Se asesoró a los cuidadores sobre la forma de administrar y readecuar las dosis de tabletas para los niños a quienes se les dificulta tomarlas. Se les indicó la forma de preparar las tabletas y los alimentos con los cuales se pueden administrar sin causar interacción medicamentosa. También se brindó información sobre la forma correcta de almacenar los medicamentos orales, como tabletas, jarabes y suspensiones en casa, respondiendo a todas las preguntas frecuentes realizadas en las visitas a la CAF (ver tabla 21 de resultados).

### **3. Satisfacción de los padres y/o cuidadores con la Consulta de Atención Farmacéutica (CAF)**

Se entrevistaron a un total de 54 padres y/o cuidadores de pacientes que asistieron a la Consulta de Atención Farmacéutica de la Unidad Nacional de



Oncología Pediátrica mediante un guion de preguntas semiestructuradas donde los padres y/o cuidadores indicaron su satisfacción valorando entre 1 y 5 respectivamente diferentes aspectos de la CAF. El 81.5% de los cuidadores entrevistados fueron las madres de los pacientes, el 13% los padres y en menor proporción 5.5% otro tipo de cuidador siendo Abuelos o hermanos mayores.

La encuesta desarrollada en el presente trabajo no se centra exclusivamente en la satisfacción percibida por los padres y/o cuidadores con la actividad clínica del farmacéutico, sino que contiene cuestiones dedicadas a la organización y dispensación considerando las medidas de satisfacción exclusivamente como variables de resultados, en todas las cuestiones de la encuesta, las puntuaciones medias están por encima del punto medio establecido como “indiferente” (puntuación 3), pudiendo concluir que los pacientes están satisfechos con nuestra actuación y su entorno.

El hecho de que los menores porcentajes de satisfacción se den en las cuestiones dedicadas a la organización (78%) y dispensación (80%), permite identificar puntos de mejora referidos a las condiciones físicas de la CAF. Las puntuaciones medias más bajas (3.6 para la sala de espera) corresponden a cuestiones relativas al mobiliario, el espacio y el tiempo de espera (3.8). Es destacable el hecho de que las mayores puntuaciones sean dadas al módulo de atención farmacéutica (puntuación media 4.7), debido probablemente al modelo de atención individualizada que se presta a estos pacientes en la CAF teniendo un 93.3% de satisfacción global muchos de los padres manifestaron sentirse satisfechos y agradecidos con la atención brindada por parte del farmacéutico, el 97.5% refirió que recibía toda la información que necesitaba, el 90% calificó al farmacéutico como competente y el 95% refirió que este era útil para la recuperación del estado de salud de sus hijos. Las altas puntuaciones asignadas a las diferentes cuestiones, sugieren el beneficio que obtienen los padres y/o cuidadores de la atención farmacéutica obteniéndose un 92.5% de satisfacción global.



Previamente a la implantación de la Consulta de Atención Farmacéutica a pacientes externos en la UNOP la forma en que los medicamentos se dispensaban parecía suficiente ya que se entregaba el medicamento adecuado en la cantidad adecuada y con la información suficiente para su correcta administración. Al contar con un espacio diferenciado para realizar dicha actividad y el resto de actividades relacionadas con la Atención Farmacéutica hemos podido demostrar que los padres y/o cuidadores de pacientes con LLA que asisten a la CAF se encuentran satisfechos con el servicio brindado por el farmacéutico ya que la CAF toma en cuenta las necesidades y expectativas de los padres y/o cuidadores.



## CONCLUSIONES

1. La Consulta de Atención Farmacéutica a pacientes externos de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) sirve de apoyo al proceso asistencial del paciente mediante la identificación y resolución de resultados negativos asociados a la medicación.
2. El 82.4% de los padres y/o cuidadores de pacientes que asisten a la Consulta de Atención Farmacéutica conoce bastante la medicación de sus hijos, esto es debido a que la Educación Sanitaria brindada promueve el uso adecuado de los medicamentos, mediante formación y educación en cuanto al manejo y actitud frente al tratamiento farmacológico.
3. El 85.5% de los Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM) manifestados en pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda que acuden a la Consulta de Atención Farmacéutica eran debidos a una inseguridad no cuantitativa de la quimioterapia, esto debido al elevado grado de toxicidad que presentan estos medicamentos.
4. El 100% de las intervenciones realizadas fueron aceptadas y los problemas de salud manifestados fueron resueltos con la intervención del farmacéutico.
5. Con la intervención del farmacéutico se garantiza la correcta dispensación de los medicamentos de uso hospitalario ya que no existió ningún reporte de error en la dispensación en los pacientes que asistieron a la Consulta de Atención Farmacéutica.



6. El 80.8% de los pacientes cumple bastante su medicación esto es debido a que por medio de la Educación Sanitaria los padres y/o cuidadores conocen las características más relevantes del tratamiento farmacológico la forma cómo va a actuar y le va a beneficiar la medicación aumentando el cumplimiento de la terapia.
7. El conocer el grado de satisfacción de los padres y/o cuidadores de pacientes que acuden a la Consulta de Atención Farmacéutica es un indicador útil para poder establecer mejoras según los resultados obtenidos indicando la necesidad de aumentar los recursos estructurales y humanos para poder cubrir las demandas de los pacientes.
8. El 93.2% de satisfacción de los padres y/o cuidadores fue con la Atención Farmacéutica brindada, valorando al farmacéutico en un 95% como útil para la recuperación de la salud de sus hijos.
9. La satisfacción global fue del 92.5% con lo que queda demostrado que los padres y/o cuidadores de pacientes con LLA están satisfechos con el servicio brindado por el farmacéutico en la Consulta de Atención Farmacéutica.



## RECOMENDACIONES

1. Brindar Atención Farmacéutica a todos los pacientes con diagnóstico distinto a la LLA que asisten a la consulta externa de la UNOP.
2. Agilizar proceso de atención de los pacientes en el ámbito de la consulta externa ya que entre los aspectos que fueron valorados con menor puntaje en la encuesta de satisfacción fue el tiempo de espera hasta que se realiza la dispensación (dos padres calificaron el tiempo de espera como excesivo).
3. Validar una encuesta de satisfacción con la consulta externa de atención farmacéutica para pacientes con cáncer ya que no existe un instrumento de este tipo validado.
4. Realizar evaluaciones periódicas del funcionamiento de la consulta de atención farmacéutica para evaluar la calidad del servicio prestado.
5. Evaluar la adherencia de pacientes con LLA que asisten a la UNOP que se encuentran incluidos en el Programa de Atención Farmacéutica.
6. Contar con mayor recurso personal para la atención de la CAF y así poder brindar Atención Farmacéutica a la totalidad de pacientes que asisten a la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.



# ANEXOS

<b>ANEXO 1</b>	
Tabla de escala de Toxicidad del National Cancer Institute (NCI).....	104
<b>ANEXO 2</b>	
Protocolos de tratamiento para padres de pacientes con LLA.....	105
<b>ANEXO 3</b>	
Expediente farmacéutico del paciente.....	107
<b>ANEXO 4</b>	
Encuesta de Satisfacción.....	112
<b>ANEXO 5</b>	
Calculo muestral.....	116
<b>ANEXO 6</b>	
Consentimiento informado.....	117





## ANEXO 1

Tabla I. Grados de toxicidad según la escala de criterios comunes de toxicidad del NCI

Toxicidad	grado 0	grado 1	grado 2	grado 3	grado 4
<b>Leucocitos</b> (x10 <sup>3</sup> /μL)	≥ 4,0	3,0 - 3,9	2,0-2,9	1,0-1,9	< 1,0
<b>Plaquetas</b> (x10 <sup>3</sup> /μL)	rango normal	75,0-normal	50,0-74,9	25,0-49,9	< 25,0
<b>Náuseas</b>	ninguna	capaz de ingerir lo suficiente	puede comer, pero poco	ingesta casi nula	no ingesta
<b>Vómitos</b>	ninguno	1 episodio en 24h	2-5 episodios en 24h	6-10 episodios en 24h	> 10 episodios en 24h o requiere NP
<b>Diarrea</b>	ninguna	2-3 deposiciones adicionales/día	4-6 deposiciones adicionales/día, o nocturnas o retortijones moderados	7-9 deposiciones adicionales/día, o incontinencia o retortijones severos	<10 deposiciones adicionales/día, o sangre en heces, o necesita NP
<b>Estomatitis</b>	ninguna	úlceras con dolor, eritema, o dolor garganta ligero	Eritema doloroso, edema o úlceras, pero puede comer sólidos	eritema doloroso, edema o úlceras, pero no puede comer sólidos	requiere NP o enteral
<b>Bilirrubina total (N = 1 (mg/dL)</b>	rango normal	-----	< 1,5xN	1,5-3,0xN	>3,0xN
<b>Creatinina</b>	rango normal	< 1,5xN	1,5-3,0xN	3,1-6,0xN	> 6,0xN
<b>Función cardíaca</b>	sin cambios	asintomático, fracción de eyección ↓ <20% del valor basal	asintomático, fracción de eyección ↓ >20% del valor basal	insuficiencia cardíaca ligera, responde al tratamiento	insuficiencia cardíaca severa o refractaria
<b>Extravasación</b>	ninguna	dolor	dolor e hinchazón con inflamación o flebitis	ulceración	requiere cirugía plástica

Tabla Adaptada de Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Version 4.0  
Publicada: May 28, 2009 (v4.03: June 14, 2010). National Cancer Institute



## **ANEXO 2**

### Protocolo de tratamiento de Leucemia Linfoblástica Aguda para padres de pacientes



**Implantación de la Consulta de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos En la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica**



Unidad Nacional de Oncología Pediátrica  
Programa de Atención Farmacéutica IIA



**PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA  
LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA  
INDUCCIÓN FASE IA**

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_


DÍA	QUIMIOTERAPIA	FECHA	INDICACIONES
1 al 28	Prednisona No. de Tabletas _____		
1	Intrafocal		No comer ni beber nada antes. Avisar si tiene diarrea, tos, fiebre o dolor de cabeza 
8	Vincristina  Doxorubicina		Administración en la vena. Beber abundante líquido.
	Intrafocal		
12	L-asparaginasa		Administración en la gloma
15	Vincristina  Doxorubicina		Administración en la vena. Beber abundante líquido.
	L-asparaginasa		Administración en la gloma
	Intrafocal y AMO		
18	L-asparaginasa		Administración en la gloma.
21	L-asparaginasa		
22	Vincristina  Doxorubicina		Administración en la vena. Beber abundante líquido.
	Intrafocal		
24	L-asparaginasa		Administración en la gloma
27	L-asparaginasa		
29	Vincristina  Doxorubicina		Administración en la vena. Beber abundante líquido.
29	Intrafocal y Aspirado de Médula Ósea		
30	L-asparaginasa		Administración en la gloma
33	L-asparaginasa		



## **ANEXO 3**

### **Expediente Farmacéutico**





Unidad Nacional de Oncología Pediátrica  
Departamento de Farmacia  
Programa de Atención Farmacéutica

No. Expediente:

**EXPEDIENTE FARMACEUTICO**

**1. INFORMACION GENERAL**

**1.1 Datos del paciente**

APELLIDOS:

No. REGISTRO:

DIAGNOSTICO:

RIESGO:      Inicial:            (RE) (RI) (AR)            Fecha: \_\_\_\_\_  
                  día 8                (RE) (RI) (AR)            Fecha: \_\_\_\_\_  
                  día 15                (RE) (RI) (AR)            Fecha: \_\_\_\_\_  
                  Final:                 (RE) (RI) (AR)            Fecha: \_\_\_\_\_

NOMBRES:

FECHA NACIMIENTO:

**1.2 Datos del Cuidador**

NOMBRE:

DIRECCION COMPLETA:

TEL. CASA:

CELULAR:

GRADO DE INSTRUCCIÓN:                    A ( )                    ANA ( )

PARENESCO:

OTROS NUMEROS (para emergencia)



**2. PROTOCOLO TRATAMIENTO**

FASE TX		ENTREGA PROTOCOLO		MOTIVO	RECIBE	
INDUCCION	Induccion IA	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
	Induccion IB	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
CONSOLIDACION	RE-RI					
	I Consolidacion	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
	II Consolidacion	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
	III Consolidacion	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
	IV Consolidacion	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
	AR					
	HR1	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
	HR2	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>			
HR3	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>				

FASE TX		ENTREGA PROTOCOLO		MOTIVO	RECIBE
PROTOCOLO III (1)		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
INTERIM (1)		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
PROTOCOLO III (2)		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
INTERIM (1)		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
PROTOCOLO III (3)		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		
MANTENIMIENTO		SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>		

Observaciones:

**NOTA:** Anexar fotocopia de hoja de quimioterapia por fase de tratamiento despues de finalizado.



**2. Reacciones Adversas a los medicamentos (RAM)**

2.1 Alergias Importantes

--

2.2 Información sobre Antieméticos

--

2.3 Premedicación especial para Quimioterapia

--

2.4 Extravasación de Citostáticos

Fecha	Fármaco	Sitio de extravasación	Medidas a tomar	Evolución



**3. MEDICAMENTOS DEL PACIENTE**

3.1 Profilaxis

MEDICAMENTO	INICIO	FECHA	MODIFICACION	FECHA
TMP-SMX	<input type="checkbox"/> Dosis:		<input type="checkbox"/> Dosis:	
	<input type="checkbox"/> Dosis:		<input type="checkbox"/> Dosis:	

3.2 Protección Gástrica

MEDICAMENTO	INICIO	FECHA	MODIFICACION	FECHA
Ranitidina	<input type="checkbox"/> Dosis:		<input type="checkbox"/> Dosis:	
Madox	<input type="checkbox"/> Dosis:		<input type="checkbox"/> Dosis:	
Omeprazol	<input type="checkbox"/> Dosis:		<input type="checkbox"/> Dosis:	
Sucralfato	<input type="checkbox"/> Dosis:		<input type="checkbox"/> Dosis:	

3.3 Otros medicamentos con pautas fijas

MEDICAMENTO	DOSES(mg)	FECHA INICIO	FECHA OMISION





## **ANEXO 5**

### Encuesta de Satisfacción



## ENCUESTA DE SATISFACCIÓN

Estamos interesados en conocer su opinión acerca de la calidad de la atención que se le ofrece desde la Consulta de Atención Farmacéutica del Servicio de Farmacia. Para ello solicitamos su colaboración con esta encuesta, que será de gran utilidad para mejorar día a día.

### SU PARTICIPACIÓN ES VOLUNTARIA Y ANÓNIMA

Por favor, marque la casilla que más se identifique con su opinión. Marque solo una casilla en cada enunciado.

Cuidador:  Padre  Madre

Edad del paciente:  Menor de 10 años  Mayor de 10 años

Diagnóstico: \_\_\_\_\_

¿Desde cuándo acude por su tratamiento a la consulta/servicio de farmacia?

Es la primera vez  Menos de 6 meses  Más de 6 meses

¿Cuánto tiempo hace que toma tratamiento?

Es la primera vez  Menos de 6 meses  Más de 6 meses

### A. ESPACIO FÍSICO Y ORGANIZACIÓN de la Unidad de Pacientes Externos.

1. Respecto a la localización y facilidad de acceso a la Consulta de Farmacia, le parece:

Muy buena (5)  Buena (4)  Indiferente (3)

Mala (2)  Muy mala (1)

2. En cuanto a la sala de espera, cual es su opinión acerca de

Espacio:  Amplio (5)  Suficiente (4)  Indiferente (3)

Insuficiente (2)  Muy insuficiente (1)

Mobiliario:  Muy cómodo (5)  Cómodo (4)  Indiferente (3)

Incómodo (2)  Muy incómodo (1)

Temperatura:  Muy adecuada (5)  Adecuada (4)  Indiferente (3)

Inadecuada (2)  Muy inadecuada (1)



3. El horario de atención le resulta:

- Muy adecuado (5)       Suficiente (4)       Indiferente (3)  
 Insuficiente (2)       Muy insuficiente (1)

4. Cuando ha necesitado contactar con el personal de la Consulta de Farmacia le ha resultado:

- Muy fácil (5)       Fácil (4)       Indiferente (3)  
 Difícil (2)       Muy difícil (1)

5. Hasta que se le atiende, el tiempo que debe esperar le parece:

- Muy corto (5)       Corto (4)       Indiferente (3)  
 Excesivo (2)       Muy excesivo (1)

**B. EN CUANTO AL PROCESO DE DISPENSACIÓN:**

Cuando se le atiende, el tiempo que se tarda habitualmente en realizar su dispensación le parece:

- Muy rápido (5)       Rápido (4)       Indiferente (3)  
 Lento (2)       Muy lento (1)

La cantidad de medicación que se le dispensa le parece:

- Muy adecuada (5)       Adecuada (4)       Indiferente (3)  
 Inadecuada (2)       Muy inadecuada (1)

Las condiciones de confidencialidad mientras se le dispensa su medicación son:

- Muy adecuadas (5)       Adecuadas (4)       Indiferente (3)  
 Inadecuadas (2)       Muy inadecuadas (1)

El modo en que se le entrega la medicación (bolsas,...) le resulta:

- Muy adecuado (5)       Adecuado (4)       Indiferente (3)  
 Inadecuado (2)       Muy inadecuado (1)



C. RESPECTO A LA CONSULTA CON EL FARMACÉUTICO/A

¿Ha tenido consulta con el farmacéutico/a?  Sí  No

Accesibilidad del farmacéutico/a:

- Muy accesible (5)  Accesible (4)  Indiferente (3)  
 Poco accesible (2)  Inaccesible (1)

Cortesía del trato:

- Muy agradable (5)  Agradable (4)  Indiferente (3)  
 Desagradable (2)  Muy desagradable (1)

Competencia profesional:

- Muy competente (5)  Competente (4)  Indiferente (3)  
 Incompetente (2)  Muy incompetente (1)

El farmacéutico/a me informa sobre el correcto uso de los medicamentos y me aclara todas las dudas acerca de las medicinas que tomo:

- Siempre (5)  A menudo (4)  Indiferente (3)  
 Casi nunca (2)  Nunca (1)

Recibo toda la información que necesito sobre mi tratamiento:

- Siempre (5)  A menudo (4)  Indiferente (3)  
 Casi nunca (2)  Nunca (1)

Para mi estado de salud en líneas generales, el farmacéutico/a me resulta:

- Muy útil (5)  Útil (4)  Indiferente (3)  
 Poco útil (2)  Nada útil (1)

D. DE FORMA GLOBAL, indique su GRADO DE SATISFACCIÓN con la Consulta de Farmacia (GLOBAL).

- Muy satisfecho/a (5)  Satisfecho/a (4)  Indiferente (3)  
 Insatisfecho/a (2)  Muy insatisfecho/a (1)

Finalmente, indíquenos cualquier comentario o sugerencia que pueda repercutir en la mejora de su satisfacción respecto a la Consulta de Farmacia:



## ANEXO 6

### Calculo de muestra para encuesta satisfacción

Evaluación del nivel de satisfacción

[ 2] Tamaños de muestra y precisión para estimación de una proporción poblacional

Tamaño poblacional:	68
Proporción esperada:	80.000%
Nivel de confianza:	95.0%
Efecto de diseño:	1.0

Precisión (%)	Tamaño de muestra
5.000	54
10.000	33

Para obtener mayor validez en los resultados la muestra fue de 54 padres y/o cuidadores de pacientes con diagnostico de LLA.

EPIDAT 3.1



## ANEXO 7

### Consentimiento informado

**Título del proyecto: “Implantación de la Consulta De Atención Farmacéutica a Pacientes Externos en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP)”**

**Investigador:** Farmacéutica Irma Celendi Martínez Flores

El objetivo del estudio es brindar a los pacientes un seguimiento por parte del farmacéutico para contribuir a obtener mejores resultados de los medicamentos que su hijo/a está tomando en apoyo al trabajo de médicos, enfermeras y demás personal que labora en la UNOP.

La participación en este estudio es voluntaria y totalmente gratuita y los datos recolectados serán del todo confidenciales, y se usarán sólo con fines científicos. Se cuenta con la autorización de la Dirección del hospital.

El estudio consistirá en realizarle una entrevista a usted donde se evaluará los medicamentos que actualmente toma su hijo/a y algunos síntomas que presente en el momento de la entrevista.

Si está de acuerdo en participar en la investigación propuesta por la autora, una vez que le ha explicado el objetivo y los posibles beneficios, debe firmar como indicativo de su aprobación. Una vez aceptada la participación en el estudio, podríamos solicitarle la información clínica que creamos necesaria, pero usted podrá retirarse del estudio en cualquier momento si así lo llega a considerar.

**El Sr./Sra.**....., padre/madre del paciente ..... , manifiesta que ha sido informado/a sobre los beneficios que podría suponer la participación en el Proyecto de Investigación titulado

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO:  
A participar de ese estudio. A publicar la información obtenida de mi hijo/a en este estudio sobre mi entrevista o cuestionario, como resultado de la investigación en prensa científica.

Firma: \_\_\_\_\_



## BIBLIOGRAFIA

1. Sabater Hernández D, Silva Castro MM, Faus Dáder MJ. Método Dáder. Guía De Seguimiento Farmacoterapéutico. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica CTS-131, Universidad de Granada. Tercera Edición. Madrid, España. 2007.
2. Organización Mundial de la Salud –OMS–: El Papel Del Farmacéutico En El Sistema De Atención En Salud. Informe de la reunión de la Organización Mundial de la Salud. Tokio, Japón 1993. Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/ime9848.pdf>
3. Baldominos G, Castillo I. Recomendaciones para el desarrollo de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (Sin dispensación). Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, Junio 2002. Comisión de Normas y Procedimientos de la SEFH.
4. Wiedenmayer K, Summers RS. Desarrollo de la práctica de farmacia Centrada en la atención del paciente. Organización Mundial de la Salud y Federación Internacional Farmacéutica, 2006. Manual edición 2006.
5. Faus MJ, Amariles P, Martínez-Martínez F. Atención Farmacéutica. Conceptos Procesos y Casos Prácticos. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica CTS-131, Universidad de Granada. Madrid, España; 2008.
6. Organización Mundial de la Salud y Federación Internacional Farmacéutica: Manual Desarrollo de la práctica de farmacia centrada en la atención del paciente. Edición, 2006. Disponible en: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14094s/s14094s.pdf>
7. Hepler CD, Strand L. Opportunities And Responsibilities In Pharmaceutical Care. Artículo publicado en: Am J Hosp Pharm 1990; 47: 533-543.
8. Gastelurrutia MA, Soto E. Pharmaceutical Care: ¿Atención Farmacéutica O Seguimiento De Los Tratamientos Farmacológicos? Artículo publicado en: Pharm Care Esp 1999; 1: 323-328 y disponible en URL: <http://www.farmacare.com>. Madrid, España; 1999.
9. Organización Mundial de la Salud –OMS–: El Papel Del Farmacéutico En El Sistema De Atención En Salud. Informe de la reunión de la Organización



- Mundial de la Salud. Tokio, Japón 1993. Disponible en: <http://www.ops.org.bo/textocompleto/ime9848.pdf>.
10. Comité de Consenso. Tercer Consenso De Granada Sobre Problemas Relacionados Con Los Medicamentos (PR;) Y Resultados Negativos Asociados A La Medicación (RNM). Artículo publicado en: *Ars Pharm* 2007; 48: 5-17. Madrid, España; 2007.
  11. Machuca M, Martínez-Romero F, Faus MJ. Informe Farmacéutico – Médico Según La Metodología Dáder Para El Seguimiento Del Tratamiento Farmacológico. Artículo Publicado en: *Pharm Care Esp* 2(5): 358-363 y disponible en URL: <http://www.farmacare.com>. Madrid, España: 2000.
  12. FORO: Documento Sobre PRM Y RNM. Conceptos y Definiciones. Farmacéuticos. Madrid, España; 2006.
  13. Fuster Ruiz R, Pardo López MA, Ventura Cerdá JM. Principios De Atención Farmacéutica y Práctica Clínica en Pacientes Externos: Manual para las Unidades de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (UFPE) de Servicios de Farmacia Hospitalaria. Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH). Valencia, España. 2007. Disponible en: [www.pacientesexternos.es](http://www.pacientesexternos.es)
  14. Climente M, Jiménez Torres NV. Manual para la Atención Farmacéutica. Tercera edición. Edita: AFAHPE. Hospital Universitario Dr Peset. Valencia, 2005.
  15. Baldominos G. Recomendaciones para el desarrollo de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos (Sin Dispensación). Comisión de Normas y Procedimientos de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, SEFH. Junio 2002.
  16. Boronat MA, Delgado O, Puigventós F, Puértolas P, Martínez I, Mateu I, et al. La unidad de pacientes externos (UPE). Nuestros pacientes clientes. Publicado en la revista *El Farmacéutico Hospitales*. Número 131. Monográfico. Abril 2002.
  17. Procedimientos Normalizados de Trabajo Consulta De Farmacia Ambulatoria. HRU Carlos Haya UGC Farmacia. Edición 2010.
  18. Pérez Peiró C, et al. Unidad de Atención Farmacéutica a Pacientes Externos: Mirando hacia el Futuro. *Farmacia Hosp* 2002; 26(4): 199-202.





19. Sierrasesúmaga L, Antillón Klussmann F, Bernaola E, Patiño A, San Julián M. Tratado de Oncología Pediátrica. Madrid: PEARSON EDUCACION, S.A.; 2006.
20. Chabner B, Lynch T, Longo D. HARRISON Manual de Oncología. Mexico: McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C.V.; 2009. p. 247-262.
21. Ferrís i Tortajada J, Ortega García JA, López-Ibor Aliño B. La etiología y la prevención del cáncer pediátrico. An Pediatr (Barc) 2004; 61(1):1-4.
22. Grau Rubio C. Impacto psicosocial del cáncer infantil en la familia. Educación, Desarrollo y Diversidad. 2002. 5 (2) nº monográfico, 67-87.
23. Pacheco M, Madero L. Oncología Pediátrica. Psicooncología. Vol. 0, Núm. 1, pp. 107-116.
24. Protocolo de estudio y tratamiento de la leucemia Linfoblástica Aguda en pediatría. (AHOPCA/2007). Asociación de Hemato-Oncología de Centro América. Guatemala 2008.
25. Taketomo CK, Hodding JH, Kraus DM. Pediatric dosage handbook. 11th Ed. Hudson, USA. Lexi-Comp INC AphA 2009-2010.
26. Salas M, Gabaldón M, Mayoral JL, Arce M, Amayra I. Evaluación y Control de Síntomas en Oncología Pediátrica: Una necesidad que cubrir y un mundo por descubrir. Psicooncología 2004; 1 (2-3): 231-250.
27. Common Terminology Criteria for Adverse Events v4.0 (CTCAE). National Cancer Institute. Publish Date: May 28, 2009.
28. Lamelo Alfonsín F, García Campelo MR, Charlín Pato G, Fernández Calvo OF. Efectos Secundarios del tratamiento Oncológico. Guías Clínicas 2006; 6 (26). Disponible en: [http://www.fisterra.com/guias2/PDF/e\\_cancer.pdf](http://www.fisterra.com/guias2/PDF/e_cancer.pdf)
29. Protocolo para el manejo de la Fiebre y Neutropenia. División de Infectología. Unidad Nacional de Oncología Pediátrica. Última revisión 11/2009.
30. Grau Rubio C. Impacto psicosocial del cáncer infantil en la familia. Educación, Desarrollo y Diversidad 2002; 5 (2) nº monográfico, 67-87.



31. Omoti CE, Agada LO. Cumplimiento con la quimioterapia en pacientes adultos con leucemia en Benin, Nigeria. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(1): 1-9.
32. Ventura Cerdá JM, Alós Almiñana M. Programa de atención farmacéutica a pacientes VIH con tratamiento antirretroviral: metodología y documentación. *FARM HOSP (Madrid)* Vol. 28. Supl. 1, pp. 72-79, 2004.
33. Cavero Rodrigo E, Climente Martí M, Navarro Fontestad NC, Jiménez Torres V. Evaluación de la calidad de dos modelos de atención farmacéutica en pacientes onco-hematológicos. *Farmacia Hospitalaria* 2007; 31 (4): 231-237, 2007.
34. Armando P, Uema S, Sola N. Valoración de la satisfacción de los pacientes con el seguimiento farmacoterapéutico. *Seguimiento Farmacoterapéutico* 2005; 3(4): 205-212.
35. Maceiras L. Encuestas de satisfacción de usuarios. *Salud Pública Educ Salud* 2002; 2 (1): 28-33.
36. Larson LN, Rovers JP, MacKeigan LD. Patient Satisfaction With Pharmaceutical Care: Update of a Validated Instrument. *J Am Pharm Assoc.* 2002; 42:44-50.
37. Montero A, Feal B, Calvín M, Margusino L, Hurtado J, Vázquez I, Martínez A, Jorge S, Martín I. Calidad percibida por los pacientes externos en la consulta de Atención farmacéutica del servicio de farmacia. *Farm Hosp* 2006; 30(2): 105-111.
38. Vargas G, Rodríguez A. El Consultorio Farmacéutico: Un nuevo Espacio para la Atención Farmacéutica. *fármacos* 2006, 19: 1-2 13.
39. Subongkot S, et al. Outcome of Chemotherapy Counseling in Oncology Patients by Pharmacist. *IJPS* 2009; 5(1): 34-45.
40. Salazar Rivera E. Guía informativa sobre el conocimiento del cáncer y de los medicamentos oncológicos dirigidos a los padres de los pacientes de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2003.



41. Valiente Alvizures, S. Evaluación del protocolo de tratamiento de Emesis aguda en pacientes que reciben citostáticos con potencial emetogénico bajo y moderado de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2007.
42. Xajil Ramos L. Diseño e Implementación de un Programa de Atención Farmacéutica Dirigida a Pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2008.
43. López Ramírez F. Atención Farmacéutica dirigida a Pacientes con Diagnóstico de Retinoblastoma de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2008.
44. Siguantay Ortiz A. Atención Farmacéutica Dirigida a Pacientes con Diagnóstico de Linfoma de Hodgkin de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica [Tesis]. Universidad de San Carlos de Guatemala; 2008.
45. Sabater D, Fernández-Llimós F, Parras M, Faus MJ. Tipos de intervenciones farmacéuticas en seguimiento farmacoterapéutico. *Seguim Farmacoter* 2005; 3(2): 90-97.
46. Ventura Cerdá JM, Sanfélix Gimeno G, Monte Boquet E, Fernández Villalba EM, Alós Almiñana M. Satisfacción percibida por pacientes infectados por el VIH con la unidad de atención farmacéutica a pacientes externos (UFPE). *Farmacia Hospitalaria* 2005; 29 (2):134-9.
47. Márquez-Peiró JF et al. Evaluación de la satisfacción y de la insatisfacción de pacientes atendidos en la unidad de atención farmacéutica a pacientes externos. *Farm Hosp.* 2008;32(2):71-6.

