



## RESUMEN

**Antecedentes:** La *Silimarina*, Vitamina C y Citicolina, se prescriben libremente en nuestro país, por parte de médicos y otros profesionales en el área de salud, debido a la gran cantidad de publicidad que muestra muchos beneficios que no se sustentan sobre una base científica; llevando al consumo sin beneficio demostrado y generando anualmente gran cantidad de gastos innecesarios.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de prescripción de Vitamina C, Silimarina y Citicolina en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Julio- Diciembre 2010.

**Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo cuantitativo y retrospectivo, con una muestra propositiva obtenida del Hospital Vicente Corral Moscoso, en los servicios de Clínica, Pediatría y UCI, Julio - Diciembre de 2010. Los criterios de inclusión fueron todas las historias clínicas de las áreas mencionadas anteriormente; y los criterios de exclusión fueron las historias clínicas sin diagnóstico y transferidas de otros servicios. Además se realizaron encuestas a los médicos residentes e internos de estas áreas para determinar la utilización de estos fármacos y conocer cual es su fuente de información para prescribirlos.

**Resultados:** En el área de Clínica se encontraron 33 prescripciones de Vitamina C, 3 de Silimarina y 1 de Citicolina; y en Pediatría solo 25 prescripciones de Vitamina C. Las patologías donde más se utilizaron fueron ITU, pancreatitis aguda y neumonía. Según las encuestas realizadas el 13,33% mencionó haber utilizado silimarina; el 83,33% Vitamina C y el 20% Citicolina.

**Conclusión:** La Vitamina C, Silimarina y Citicolina se prescribe sin ningún criterio científico y técnico generando gastos innecesario en salud.



**PALABRAS CLAVES:** SILIMARINA, CITICOLINA, ÁCIDO ASCÓRBICO, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, ESTUDIOS RETROSPECTIVOS, ESTUDIOS CUANTITATIVOS, EPIDEMIOLOGIA DESCRIPTIVA.



## SUMMARY

**Background:** Silymarin, Vitamin C and citicoline are prescribed freely in our country, by doctors and other professionals in the health area, due to the large amount of advertising that shows many benefits that are not based on a scientific basis; leading to consumption without proven benefit and generating annual lot of unnecessary expenses.

**Objective:** To determine the frequency of prescription of vitamin C, Silymarin and citicoline in the Vicente Corral Moscoso Hospital, July-December 2010.

**Methods:** We conducted a retrospective descriptive and quantitative, with a purposive sample obtained from the Hospital Vicente Corral Moscoso Hospital in services, pediatrics, and ICU from July to December 2010. Inclusion criteria were all histories of the areas mentioned above, and exclusion criteria were undiagnosed medical records and transferred to other departments. We also carried out surveys of medical residents and interns in these areas to determine the use of these drugs and know what your source of information to prescribe.

**Results:** In the clinic area were 33 prescriptions of vitamin C, 3 and 1 Silymarin, Citicoline, and only 25 prescriptions Pediatrics Vitamin C. The conditions where more used were UTI, acute pancreatitis and pneumonia. According to surveys conducted 13.33% mentioned having used silymarin, Vitamin C 83.33% and 20% of citicoline.

**Conclusion:** The Vitamin C, Silymarin and Citicoline are prescribed without any scientific approach and technician generating unnecessary expenses in health.

**KEY WORDS:** SILYMARIN, CITICOLINE, ASCORBIC ACID, HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, RETROSPECTIVE STUDIES, QUANTITATIVE STUDIES, DESCRIPTIVE EPIDEMIOLOGY.

**ÍNDICE DE CONTENIDOS**

RESUMEN.....	1
SUMMARY .....	3
I. INTRODUCCIÓN .....	9
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
III. JUSTIFICACIÓN .....	13
IV. MARCO TEÓRICO .....	16
4.1. VITAMINAS .....	16
4.1.1 VITAMINA C.....	17
4.2 HEPATOPROTECTORES .....	21
4.3. FARMACOS CON ACTIVIDAD COLINERGICA ACTIVADORES CEREBRALES .....	27
V. OBJETIVOS.....	37
5.1 OBJETIVO GENERAL .....	37
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	37
VI. METODOLOGÍA .....	38
6.1 TIPO DE ESTUDIO .....	38
6.2 ÁREA DE ESTUDIO.....	38
6.3. UNIVERSO, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS .....	38
6.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y DE INCLUSIÓN .....	39
6.5 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN, MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS: .....	39
6.6 PROCEDIMIENTOS PARA GRANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS .....	40
VII. PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS .....	42
VIII. RESULTADOS.....	43
IX.DISCUSIÓN .....	63
X. CONCLUSIONES .....	65
XI. RECOMENDACIONES.....	66
XII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA.....	67
ANEXOS.....	71



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**“FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN DE SILIMARINA, VITAMINA C Y  
CITICOLINA EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO DE  
CUENCA, JULIO -DICIEMBRE 2010”**

**TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTORES:** LUPE ADRIANA NIVELÓ ENCALADA  
CINTHYA JANETH ORDÓÑEZ TORRES  
JOHANA MARIBEL ORELLANA RUILOVA

**DIRECTOR - ASESOR: DR. MARCO OJEDA ORELLANA**

**CUENCA – ECUADOR  
2010 – 2011**



## **DEDICATORIA**

El estudio de “Frecuencia de prescripción de Silimarina, Vitamina C y Citicolina en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Julio-Diciembre 2010” va dedicado al personal de esta institución, ya que está en sus manos el analizar y mejorar la calidad de prescripción en los servicios de Clínica, Pediatría y UCI, para así lograr reducir los gastos innecesarios, y dar prioridad a otros recursos que son necesarios.

**Las autoras**



## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a nuestro director y asesor, Dr. Marco Ojeda Orellana, quien gracias a su iniciativa y apoyo se logró realizar este proyecto de investigación, llevándolo a cabo con satisfacción.

Además agradecemos al Hospital “Vicente Corral Moscoso”, en especial a su director, Dr. Danilo Encalada, y a todo su personal por abrirnos las puertas de la institución para realizar nuestra investigación.

**Las autoras**



## RESPONSABILIDAD

Las opiniones vertidas a continuación son de responsabilidad de los autores del documento:

---

Lupe Adriana Niveló Encalada

---

Cinthyá Janeth Ordóñez Torres

---

Johana Maribel Orellana Ruilova



## I. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, a nivel mundial se ha producido un continuo incremento en el número de medicamentos disponibles, el mismo que no ha tenido el impacto beneficioso esperado en los indicadores de salud. El uso inapropiado de los medicamentos es uno de los factores que contribuye a esta realidad.<sup>28</sup>

El uso irracional de los medicamentos constituye un riesgo inadmisibles para los pacientes y un continuo derroche de recursos que repercute en forma negativa en la economía general de los países.<sup>28</sup>

Diversos factores influyen sobre este uso irracional: la promoción de los medicamentos por parte de la industria farmacéutica, la falta de información independiente y las actitudes, creencias y prácticas de los profesionales de la salud y de los consumidores.<sup>28</sup>

*La promoción farmacéutica suele tener efectos negativos en los hábitos de prescripción, dispensación y uso de medicamentos; debido a que más se orientan a fines lucrativos que optimizar las utilidades- necesidades.*<sup>9</sup>

Esta situación ha llevado al uso de varios medicamentos, sin ningún control que llevan al consumo, sin beneficio demostrado, generando anualmente gran cantidad de gastos innecesarios al estado y a los pacientes.<sup>9</sup>

El problema del coste- beneficio de los medicamentos se ha centrado en diferentes áreas: la cantidad total del gasto sanitario general; el coste de determinados medicamentos; la prescripción excesiva por parte de algunos médicos.<sup>8</sup>

*Es imposible tener una apreciación global del costo por el uso irracional de medicamentos, sin embargo según estudios, la OMS señala que “en el mundo, más de la mitad de todos los medicamentos se prescriben, se dispensan o se venden indebidamente, y la mitad de todos los pacientes no los toman correctamente”.*<sup>9</sup>



En el presente trabajo de investigación el objetivo es determinar la frecuencia con la que se prescriben Silimarina, Vitamina C y Citicolina en el Hospital Vicente Corral Moscoso, que son medicamentos que no tienen estudios que demuestren su eficacia en el uso que se le da en algunas enfermedades. En el marco de estas actividades, con el propósito de planificar futuras estrategias, se propuso conocer la información que tienen los médicos internos, residentes sobre medicamentos de uso corriente como la Vitamina C, Silimarina y Citicolina. La decisión de encuestar, internos, residentes se basó en que se trata de médicos en formación con perfil de médico general.

Se trata mediante este estudio de evidenciar la influencia de la promoción farmacéutica para prescribir fármacos cuya evidencia aún no ha sido demostrada en ciertas patologías, así como concientizar sobre el costo-beneficio de tratamientos; mediante la presentación de un informe escrito de los resultados del estudio al personal administrativo, médico del Hospital Vicente Corral Moscoso para que se tomen las medidas adecuadas.



## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

*La promoción farmacéutica suele tener efectos negativos en los hábitos de prescripción, dispensación y uso de medicamentos. A pesar de ello, menos de la mitad de los países (46%) miembros de la OMS tienen mecanismos de regulación gubernamental. Debe tenerse presente que la racionalidad de una empresa con fines lucrativos esta orientada a optimizar las utilidades; para ello, utilizará todas las vías posibles con el objetivo de incrementar sus ventas.<sup>9</sup>*

En muchas naciones no hay acceso a información independiente, por lo que los profesionales en el campo de la salud se ven obligados a confiar en información cuyas propagandas, engrandecen las bondades y minimizan los efectos adversos de los medicamentos. Se estima que un ciudadano norteamericano observa en su vida miles de anuncios publicitarios en la televisión, y como las restricciones de publicidad son menores en los países en vías de desarrollo por lo tanto son más bombardeados por anuncios que promueven los hábitos de consumo y en este caso de prescripción.<sup>9</sup>

Esta situación ha llevado al uso de varios fármacos sin ningún control y beneficio demostrado en el mundo entero. El resultado es que en las circunstancias en que se prescriben y consumen estos medicamentos reducen o disminuyen su eficacia y generan anualmente gran cantidad de gastos innecesarios al estado y por supuesto a los pacientes; pero para el médico marcan el final de una consulta e incrementa la credibilidad del trabajo que realiza y la lealtad de sus pacientes. Según algunos estudios, una de las razones para que el médico tienda a recetar, es para satisfacer las expectativas que tienen sus pacientes a cerca de ellos.<sup>9</sup>

*La preocupación por el problema del costo de los medicamentos se ha centrado en diferentes áreas: la cantidad total gastada en farmacia como parte del gasto sanitario general; el coste de determinados medicamentos o grupos de medicamentos, en comparación con otros; la prescripción excesiva por parte de algunos médicos o centros, en comparación con otros; el uso*



*aparentemente excesivo en un país o una región de determinados fármacos o clases de fármacos de utilidad demostrada y el desperdicio que supone el uso de fármacos de eficacia no probada.<sup>8</sup>*

*Los medicamentos utilizados, con criterios científicos y técnicos ofrecen importantes beneficios. Pero cuando se usan de forma inapropiada se convierten en una amenaza para la salud individual y colectiva, llegando a producir efectos catastróficos. Como reacciones adversas, enfermedades iatrogénicas, admisiones hospitalarias, enmascaramiento de otras enfermedades. En términos económicos, conlleva gastos enormes de recursos, lo cual impide su utilización en otras áreas donde pueden ser requeridos, provocando mayores gastos tanto en pacientes como en servicios de salud. Es imposible tener una apreciación global del costo por el uso irracional de medicamentos, sin embargo según estudios, la OMS señala que “en el mundo, más de la mitad de todos los medicamentos se prescriben, se dispensan o se venden indebidamente, y la mitad de todos los pacientes no los toman correctamente”, lo que revela que el uso racional de medicamentos se convierte en una estrategia de grandes y positivas consecuencias, y permite enfrentar la enfermedad de forma efectiva y eficiente.<sup>9</sup>*

La utilización de fármacos de eficacia no probada, es una forma de usar de manera irracional los medicamentos. Al ser un problema que afecta a la mayor parte de países incluyendo el nuestro, que genera gastos innecesarios, y que no existen organismos encargados en el control de la comercialización de estos fármacos y al no existir estudios, ni datos sobre el tema; son razones por la cual se cree conveniente determinar ¿Cuál es la frecuencia con que se prescriben medicamentos de eficacia no comprobada o no demostrada, como la Vitamina C, Silimarina y Citicolina en los pacientes del área de Clínica, Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Cuenca Noviembre-Diciembre, 2010?



### III. JUSTIFICACIÓN

El uso inadecuado de fármacos puede significar varias cosas como: prescribir un medicamento cuando un tratamiento no farmacológico podría ser la solución, tomar un medicamento cuando éste no es necesario o no tomar el medicamento cuando debería utilizárselo, el uso de un medicamento inseguro, tomarlo en dosis incorrectas, por un lapso de tiempo incorrecto, o debido a un diagnóstico incorrecto.<sup>5</sup>

La utilización incorrecta de medicamentos pueden traer consecuencias médicas como: disminución de resultado terapéutico positivos, resistencia microbiana, aumento de reacciones adversas, enfermedades iatrogénicas, enmascaramiento de otras enfermedades, o provocar la muerte del paciente. En términos económicos esto conlleva a gastos de recursos, impidiendo su utilización en otras áreas necesarias, y aumentando los costos para los pacientes y en este caso para los servicios de salud pública.<sup>5</sup>

En varios países al igual que en Ecuador, al no existir organismos que controlen la circulación o la prescripción adecuada de los fármacos, es frecuente el uso de varios medicamentos en el mercado farmacéutico cuya eficacia no ha sido demostrada o comprobada mediante evidencia científica, o simplemente su utilización no está justificada en la mayoría de los pacientes; tal es el caso de la "Citicolina", "Silimarina", y de la "Vitamina C". Sin embargo son consumidos libremente y con mucha frecuencia en situaciones innecesarias, lo cual genera año tras año muchos gastos en el país y en cada familia, pudiendo esto ser invertido en otros tipos de servicios o en la compra de fármacos verdaderamente útiles.<sup>6,9</sup>

*La Silimarina* ha sido utilizada como remedio desde el tiempo de la antigua Grecia y ahora se usa ampliamente como un tratamiento alternativo en enfermedades gastro-intestinales. Pero los metanálisis sobre cardo mariano para los pacientes con enfermedades hepáticas mencionan que no hay reducción significativa de la mortalidad, ni mejoría en la histología o función



hepática, pero los datos fueron demasiado limitados como para excluir algún efecto beneficioso o perjudicial apreciable del cardo mariano. Se concluyó que no existen pruebas suficientes para apoyar o rechazar la recomendación de este compuesto herbario.<sup>6,10</sup>

De igual manera existen meta análisis sobre la suplementación con Vitamina C para reducir la incidencia de los resfriados en la población normal, el cual indica que el uso de mega-profilaxis no está justificado para uso comunitario.<sup>6</sup>

La Citicolina es utilizada principalmente en el tratamiento de enfermedades de origen cerebro vascular. Su presencia en la práctica clínica durante muchos años ha llevado a una evolución en la dosificación, el método de administración y los criterios de selección de los pacientes a quienes se administra el tratamiento. También ha existido heterogeneidad en las modalidades de los estudios clínicos, que incluye la duración de la observación, la gravedad del trastorno y la metodología de evaluación de los resultados. A pesar de la incertidumbre acerca de su eficacia debido a estas complejidades, la Citicolina es un fármaco que se prescribe con frecuencia para el deterioro cognitivo en numerosos países europeos, especialmente cuando el cuadro clínico es predominantemente el de una enfermedad cerebrovascular. De este hecho deriva la necesidad de esta revisión.<sup>17</sup>

El cardo mariano, *Silybum marianum (L)Gaertneri*, Vitamina C y La Citicolina, se venden y se prescriben libremente sin control en nuestro país, por parte de médicos, otros profesionales en el área de salud y personas que desconocen sobre el tema; esto se produce debido a la gran cantidad de publicidad que muestran muchos beneficios que no se sustentan sobre una base científica.<sup>6</sup>

Es por esta razón que encontramos conveniente realizar un estudio sobre la frecuencia con la que se prescriben fármacos como la Vitamina C, Silimarina y Citicolina y en que enfermedades cuya eficacia no ha sido demostrada son utilizados principalmente, en el Hospital Vicente Corral Moscoso del Cantón Cuenca, Noviembre y Diciembre 2010.



Luego procederemos a presentar los resultados del estudio a las autoridades de este hospital, para que se puedan tomar medidas como: evitar gastos innecesarios para el estado, corregir y fomentar la realización adecuada de prescripciones médicas y además disminuir el riesgo de efectos adversos que se puede provocar en los pacientes.



## IV. MARCO TEÓRICO

### 4.1. VITAMINAS

Las vitaminas son moléculas orgánicas importantes y esenciales porque son requeridas por el organismo en pequeñas cantidades. Se encuentran en los alimentos naturales, ya que no se pueden sintetizar en el cuerpo humano en suficiente cantidad y que son necesarias para diferentes funciones metabólicas. Cada una de ellas tiene funciones específicas como, intervenir en el metabolismo, otras con la manufactura de hormonas, neurotransmisores, células sanguíneas y material genético. Casi todas las vitaminas deben obtenerse a través de la alimentación ya que el cuerpo humano no las produce, la excepción es la vitamina D que se forma en la piel a partir de la exposición a los rayos solares. <sup>(2)</sup>

Actualmente existen 13 vitaminas esenciales que comprenden dos grupos; el primero corresponde al de las vitaminas hidrosolubles, que esta constituido por el complejo B (vitamina B1 o tiamina, vitamina B2 o riboflavina, vitamina B3 o Niacina, vitamina B5 o Acido pantoténico, vitamina B6 o piridoxina, vitamina B8 o biotina, vitamina B12 o cianocobalamina, vitamina B9 o Acido fólico), y la vitamina C, que son excretadas por la orina por lo tanto no pueden ser almacenadas; cuando la alimentación es completa y equilibrada, o se administran suplementos vitamínicos sin existir deficiencias; el organismo toma lo que necesita para su funcionamiento normal y luego su exceso será eliminado. El segundo grupo lo conforman, las vitaminas liposolubles como: A, D, E, y K, que son almacenadas en el hígado. <sup>(1)</sup>

### INDICACIONES

Los requerimientos diarios varían de acuerdo al sexo, a la edad y cuando hay un incremento de las necesidades como en embarazo, la lactancia y periodo de crecimiento. Sus valores se expresan en diferentes unidades, generalmente microgramos ( $\mu\text{g}$ ) o miligramos (mg) según la vitamina. <sup>(3)</sup>



El consumo de suplementos vitamínicos está indicado en situaciones en las cuales el aporte nutricional es insuficiente y puede llegarse a producir alguna enfermedad, como en los siguientes casos: <sup>(3)</sup>

- Antes y durante el embarazo, en el cual el aporte de ácido fólico disminuye hasta en un 70% los defectos del tubo neural, espina bífida en el feto.
- Deficiencias específicas de vitaminas, como el déficit de vitamina D, en el raquitismo.
- Dieta inadecuada.
- Mala absorción o deficiencia de alguna de ellas.
- Ciertas enfermedades metabólicas específicas. <sup>(3)</sup>

#### 4.1.1 VITAMINA C

*El ácido L-ascórbico es una lactona de un ácido hexaurónico que presenta en la posición carbono 6 un gran parentesco con los azúcares. Dicha estructura es considerada como la forma activa de la vitamina C. Se trata de un antioxidante hidrosoluble que no puede ser sintetizado por el ser humano a partir de la glucosa, al carecer de la enzima necesaria para convertir la L-gulonolactona en ácido L-ascórbico. Por tanto, dependemos por completo de su aporte exógeno, convirtiéndose así en un micronutriente esencial. <sup>(3)</sup>*

#### Meta análisis

El papel de la vitamina C (ácido ascórbico) en la prevención y tratamiento del resfriado común ha sido objeto de controversia desde hace muchos años, pero es vendido y utilizado como agente preventivo y terapéutico. Por ello se realizó un Meta-análisis sobre el papel de la vitamina C, en la prevención y tratamiento del resfriado común, el cual concluye que **la suplementación con vitamina C para reducir la incidencia de los resfriados en la población normal indica que la rutina de mega-profilaxis de dosis no está**



**racionalmente justificada para uso comunitario.** Pero la evidencia sugiere que podría justificarse en las personas expuestas a períodos breves de ejercicio físico intenso o ambientes fríos. <sup>(6)</sup>

### Vitamina C para la prevención y tratamiento de la neumonía.

La neumonía es una de las infecciones graves más frecuentes, causa dos millones de muertes anuales entre los niños pequeños en países en desarrollo. Para evaluar los efectos terapéuticos de la vitamina C se seleccionaron 2 ensayos controlados con placebo. Para evaluar los efectos profilácticos, se seleccionaron 3 ensayos controlados con o sin placebo.

Conclusiones:

**El uso profiláctico de vitamina C para prevenir la neumonía debe investigarse más a fondo en las poblaciones que tienen alta incidencia de neumonía, especialmente si en la dieta la ingesta de vitamina C es baja.**

Del mismo modo, los efectos terapéuticos de la vitamina C debe ser estudiado especialmente en pacientes con bajos niveles de vitamina C en plasma. **Las pruebas actuales son demasiado débiles para abogar por el uso profiláctico generalizado de la vitamina C para prevenir la neumonía en la población general.** Sin embargo, terapéuticos suplementos de vitamina C puede ser razonable para los pacientes con neumonía que tienen niveles bajos de vitamina C los niveles de plasma debido a su costo y los riesgos son bajos.<sup>29</sup>

## **METABOLISMO**

*La vitamina C se absorbe en el intestino delgado por transporte dependiente de sodio. Circula en el plasma libremente sin unirse a las proteínas. Se distribuye por todos los tejidos, aunque sus concentraciones mas altas s e encuentran en*



*hígado, corteza suprarrenal y glándula pituitaria. Su vía catabólica convierte el ácido ascórbico en ácido oxálico, eliminándose por la orina.*

## **FUNCIONES**

Parece ser el agente reductor en diversas reacciones importantes de hidroxilación en el cuerpo humano. <sup>(2)</sup>

1.- Mantenimiento del tejido conjuntivo normal y curación de heridas, es necesario para la hidroxilación de lisina y prolina en el protocógeno. Sin la hidroxilación de estos aminoácidos el protocógeno es incapaz de formar enlaces normales para formar las fibrillas de colágeno.

2.- Favorece la absorción de Hierro al reducirlo a ferroso en el estómago.

3.- Ahorra vitamina A, E y algunas vitaminas del Complejo B al protegerlas de la oxidación.

4.- Favorece la conversión del folato en tetrahidro-folato (FH4) y la formación de derivados poliglutamato del FH4.

5.- Antioxidante biológicamente importante, Se ha llegado a la conclusión de que cantidades suficientes de antioxidantes como la vitamina C y el B-Caroteno en la dieta reducen el riesgo de cáncer.

6.- Necesario para la hidroxilación del colesterol a ácido cólico.

7.- Es esencial para la conversión de 3,4 – dihidroxifeniletilamina en noradrenalina y serotonina.

## **FUENTES**

La vitamina C se encuentra en la gran mayoría de las frutas y verduras. Las verduras que contienen mayor contenido de vitamina C son las coles, el coliflor y espinacas; frutas como el plátanos, cítricos, fresas, manzana, piña y melón son ricos en vitamina C.



También existen suplementos de esta vitamina: pueden ser tabletas, efervescentes, cápsulas, etc. <sup>(2)</sup>

## REQUERIMIENTOS

Las dosis diarias de vitamina C mínimas son generalmente de 30mg/día. La cantidad recomendada es de 60mg/día. En el estrés, cirugías, y el embarazo aumentan las necesidades de 2 a 3 veces más. <sup>(2)</sup>

## TOXICIDAD

Al igual que otras vitaminas del grupo B, no presenta toxicidad alguna, aunque no excluye la posibilidad de originar problemas derivados de una ingesta habitual de 1g o más de Vitamina C, tales como **nausea y diarrea osmótica**. Esta puede interferir con la prueba de detección de sangre en heces. Al mismo tiempo, se excretará gran cantidad de ácido ascórbico por la orina, interfiriendo con la prueba de glucosuria, pudiendo dar falsos negativos o positivos. <sup>(3)</sup>

## DEFICIENCIA

Determinados grupos de la población son más susceptibles a desarrollar deficiencia de vitamina C. Entre estos grupos hay que destacar: los **fumadores** en los que aparecen niveles bajos de ácido ascórbico en suero, esto parece ser debido a que la renovación metabólica de la Vitamina C está aumentada en cerca de un 40 por 100 por encima de los no fumadores. Los **ancianos hospitalizados y con múltiples fármacos**, en este grupo influyen, la alimentación, mala dentición y el nivel socioeconómico. **El alcoholismo crónico, los diabéticos y la toma de anticonceptivos orales constituyen otros grupos de riesgo.** <sup>(3)</sup>

La aparición de signos y síntomas por deficiencia de vitamina C comienzan a manifestarse 60-100 días después de la ausencia de este micronutriente en la



dieta habitual. El diagnóstico de deficiencia de vitamina C, se realiza clínicamente mediante el siguiente cuadro clínico:<sup>(3)</sup>

Los síntomas son la formación y mantenimiento defectuosos del colágeno y retardo o anulación de la formación de osteoide con alteración de la función osteoblástica lo que se traduce en debilidad, dolor de las articulaciones y dolor muscular. También se caracteriza por mayor permeabilidad y fragilidad capilar, susceptibilidad a hemorragias traumáticas, petequias y púrpuras. La piel se vuelve seca, áspera, y con la presencia de pápulas hiperqueratósicas foliculares. Otras manifestaciones clínicas del escorbuto comprenden encías inflamadas, azuladas, frágiles que pueden sangrar. Los dientes se aflojan que pueden llegar a caerse. Debido a las hemorragias subperiósticas en los niños adoptan una posición típica de “Pata de rana” ya que esta posición produce menos dolor. El tratamiento del Escorbuto consiste en la administración de 300 a 500mg diarios durante 10 días.<sup>(4)</sup>

## 4.2 HEPATOPROTECTORES

### CARDO MARIANO: SILIMARINA

Los extractos del cardo mariano, *Silybum marianum (L)Gaertneri* han sido utilizados como remedios médicos desde el tiempo de la antigua Grecia y ahora se usan ampliamente como un tratamiento alternativo (Flora 1998; Luper 1998; Saller 2001).<sup>6</sup>

Silimarina es el nombre colectivo de los flavonolignans (silybin o silibinina, silydianin, silycristin) extraídos del cardo mariano (Luper 1998). Se ha mostrado que estos extractos protegen a los animales contra diversas hepatotoxinas, incluido el acetaminofeno (Campos 1989; Muriel 1992), la radiación (Hakova 1993), la sobrecarga de hierro (Szilard 1988), la faloidina (Floersheim 1978; Tuchweber 1979), el tetracloruro de carbono (Rauen 1971; Rauen 1973; Halim 1997), y la tioacetamida (Schriewer 1973).<sup>10</sup>



## MECANISMO DE ACCIÓN

Las acciones "hepatoprotectoras" del cardo mariano pueden incluir la inhibición de la formación de peróxidos lipídicos, la eliminación de los radicales libres, y el cambio de las propiedades físicas de las membranas celulares (Ramellini 1974; Bindoli 1977; Valenzuela 1985; Flora 1998). El cardo mariano también puede reducir la fibrogénesis hepática (Boigk 1997; Lieber 2003a).<sup>10</sup>

Los mecanismos de acción de la silimarina implican diferentes eventos bioquímicos, tales como la estimulación de la tasa de síntesis de ARN ribosomal (ARNr) especies a través de la estimulación de la polimerasa I y la transcripción del rRNA, la protección de la membrana celular de los radicales y el daño inducido por el bloqueo de la absorción de toxinas, tales como alfa-amanitina.<sup>11</sup>

## DOSIS

La silimarina a dosis orales de 420 mg / día ha demostrado tener cierto potencial terapéutico, con una buena tolerabilidad en el tratamiento de la cirrosis alcohólica. Por otra parte, silibina 20 a 48 mg / kg / día ha demostrado que puede ser utilizada como un antídoto para la intoxicación aguda por hongos *Amanita phalloides*.<sup>11</sup>

## INDICACIONES

Basado en un cuestionario aplicado en 1992 a los especialistas de gastroenterología/hepatología de hospitales europeos, el 13% al 18% de los especialistas consideraron el uso del cardo mariano en los pacientes con hígado graso alcohólico, fibrosis alcohólica, hepatitis alcohólica o cirrosis alcohólica (Gluud 1993). Hubo diferencias regionales significativas; el cardo mariano se ha considerado un tratamiento para la hepatopatía alcohólica, principalmente en Europa oriental (Gluud 1993).<sup>10</sup>



La silimarina, también pueden influir en curso VHC enfermedad en algunos pacientes y también muestra acciones antioxidante, anti-inflamatorias e inmunomoduladoras que contribuyen a sus efectos hepatoprotectores.<sup>12</sup>

En consecuencia, **los metanálisis recientes sobre cardo mariano para los pacientes con enfermedades hepáticas no mostraron una reducción significativa de la mortalidad, ni una mejoría en la histología hepática, o en la función hepática**, pero los datos fueron demasiado limitados como para excluir algún efecto beneficioso o perjudicial apreciable del cardo mariano con respecto a la mortalidad (Lawrence 2000; Jacobs 2002).<sup>10</sup>

**Existen pruebas insuficientes para apoyar o refutar la recomendación de este compuesto herbario para el tratamiento de pacientes con enfermedades hepáticas** (Lawrence 2000; Jacobs 2002). Sin embargo, otro metanálisis (Saller 2001) demostró efectos considerables del cardo mariano en algunas medidas de resultado como la mortalidad relacionada con hepatopatía, pero los datos no fueron concluyentes. La revisión sistemática Cochrane apoyó estos resultados (Rambaldi 2005c).<sup>10</sup>

En revisiones de meta-análisis realizadas sobre HEPATOPATÍA ALCOHÓLICA Y/O LA HEPATITIS VIRAL B O C; el alcohol y los virus hepatotrópicos causan la mayoría de la fibrosis hepática y la cirrosis en el mundo occidental.<sup>10</sup>

El alcohol es la hepatotoxina más importante (Morgan 1999). El alcohol causa hígado graso (Rubin 1968) y hepatitis alcohólica, fibrosis y cirrosis (Sørensen 1984; Marbet 1987; Morgan 1999).<sup>10</sup>

No hay tratamiento universalmente aceptado para la hepatopatía alcohólica. La progresión de la fibrosis y la cirrosis hepática en los alcohólicos se ve aumentada por la presencia de la hepatitis viral B y la hepatitis viral C (Chang 1994; Corrao 1998b).<sup>10-</sup>

Por lo que se realizó un metaanálisis (Rambaldi A, Jacobs BP, Gluud C, 2008) para evaluar los efectos beneficiosos y perjudiciales del cardo mariano o de los



constituyentes del cardo mariano versus placebo o ninguna intervención, en los pacientes con hepatopatía alcohólica y/o enfermedades hepáticas virales (hepatitis B y hepatitis C).<sup>10</sup>

Al cuál **los autores concluyen, que los resultados de este estudio cuestionan los efectos beneficiosos del cardo mariano en los pacientes con hepatopatía alcohólica y/o con hepatitis viral B o C, y destacan la ausencia de pruebas de alta calidad para apoyar esta intervención.** Se necesitan ensayos clínicos aleatorios del cardo mariano versus placebo, adecuadamente realizados e informados.<sup>10</sup>

Así también en un ensayo controlado en el que se utilizó Silimarina en pacientes con enfermedad hepática alcohólica, en el que participaron setenta y dos pacientes que fueron ingresados en el juicio y asignados al azar a un grupo experimental o controles. Experimentales recibieron 280 mg / día de silimarina y los controles de igual número de comprimidos de placebo. Tres pacientes con placebo y nueve de Silimarina se perdieron de control ( $p = 0,035$ ), permaneciendo en el control de 34 pacientes que recibieron placebo y 25 pacientes que recibieron la droga.<sup>14</sup>

Ambos grupos no presentaron diferencias en su evaluación inicial de laboratorio y fueron seguidos durante un promedio de 15 meses. Diez pacientes fallecieron durante el seguimiento (5 en el grupo placebo y 5 en silimarina), el análisis de tablas de vida no mostraron diferencias significativas en la mortalidad. Los pacientes que murieron tenían menos de albúmina sérica y el tiempo de protrombina y la bilirrubina total más alta, fosfatasas alcalinas y CCLI relativa a la evaluación clínica inicial y de laboratorio.

Los valores finales de laboratorio y sus cambios en los que sobrevivieron no fueron diferentes entre silimarina y el placebo. Veintidós pacientes tratados con placebo (65%) y 14 de silimarina (58%) reconoce la ingestión de alcohol o ha tenido un análisis de orina muestra positiva de alcohol durante el seguimiento. Los que se abstuvieron de alcohol tenían una disminución significativa de



gamma glutamil transferasa durante el seguimiento. No hay otras diferencias significativas se observaron entre estos dos grupos.<sup>14</sup>

Se concluye que en este ensayo, silimarina no cambia la evolución o la mortalidad de la enfermedad hepática alcohólica.<sup>14</sup>

*Otro estudio que se realizó es aquel en el se compararon HIERBAS MEDICINALES (hierba sola o combinada con otras hierbas) VERSUS PLACEBO EN EL TRATAMIENTO DE LA INFECCIÓN POR VIRUS DE LA HEPATITIS C, que es una enfermedad infecciosa del hígado, causada por el virus de la hepatitis C (VHC). (Choo 1989. Actualmente, se estima que 170 millones de personas en todo el mundo se encuentran infectadas crónicamente por el VHC (WHO 1997). La infección por VHC puede ser autolimitada (aclaramiento viral) o persistir (Farci 1991; Alter 1992; Villano 1999).<sup>13</sup>*

*Algunos estudios indican que, aproximadamente, el 20% de los pacientes con hepatitis C crónica desarrollará cirrosis hepática dentro de los 20 años (Tremolada 1992; Poynard 1997) y una vez que la cirrosis se establece, un cuarto de ellos finalmente desarrollará cáncer hepático o insuficiencia hepática (Hoofnagle 1997; Poynard 1997). Sin embargo, otros estudios indican que la infección crónica por VHC puede tener un pronóstico mucho mejor (Thomas 2000; Seeff 2000; Kjaergard 2001a).<sup>13</sup>*

*El objetivo de esta revisión fue evaluar la eficacia y la seguridad del tratamiento de la infección por VHC con hierbas medicinales.<sup>13</sup>*

*En la cual participaron pacientes masculinos o femeninos, de cualquier edad u origen étnico, que presentaron infección por VHC (incluida la infección por VHC aguda y crónica).<sup>13</sup>*

### Silibina versus placebo

*La silibina presentó un efecto significativamente mejor en comparación con placebo para la actividad de la AST sérica (DMP -24,60 unidades (U)/l, IC del*



95%: -34,28 a -14,92 U/l,  $P < 0,00001$ ) y la actividad de la gamma glutamiltranspeptidasa sérica (DMP -18,40 U/l, IC del 95%: -23,78 a -13,02 U/l,  $P < 0,0001$ ), pero no presentó efectos significativos para las actividades de la ALT sérica y los niveles totales de bilirrubina (Buzzelli 1993). Se debe señalar que sólo se informaron estos efectos después de tratar pacientes durante siete días.<sup>13</sup>

Teniendo como conclusiones de los autores: **No existen pruebas sólidas sobre la eficacia de cualquier hierba medicinal para el tratamiento de la infección por VHC.** No se deben utilizar hierbas medicinales para la infección por VHC fuera de ensayos clínicos aleatorios.<sup>13</sup>

La silimarina tiene efectos protectores en diferentes condiciones experimentales, pero su eficacia en la cirrosis de hígado humano no se ha establecido por completo. Por lo tanto, este estudio se llevó a cabo para determinar el EFECTO DE LA SILIMARINA EN PACIENTES ALCOHOLICOS CON CIRROSIS DE HIGADO con respecto a los cambios de la supervivencia y clínicos y de laboratorio.<sup>15</sup>

De febrero 1986-junio 1989, se inscribió 200 alcohólicos con cirrosis hepática por vía laparoscópica o histológicamente probada en un ensayo aleatorio, multicéntrico, doble ciego que comparó 450 mg de silimarina (150 mg / tres veces al día) con placebo.<sup>15</sup>

Ciento tres pacientes fueron asignados a recibir silimarina y 97 para recibir placebo. Los dos grupos fueron emparejados según las características demográficas, clínicas basales y de laboratorio.<sup>15</sup>

Un período de estudio de 2 años se completó En 125 pacientes (57 recibieron silimarina y 68 placebo), se realizó el estudio durante dos años, de los cuales veinte y nueve pacientes (15 recibieron silimarina, y 14 recibieron placebo) fallecieron durante el estudio.<sup>15</sup>



La supervivencia fue similar en pacientes tratados con silimarina o placebo. El efecto de la silimarina en la supervivencia no fue influenciada por el sexo, la persistencia de la ingesta de alcohol, la severidad de la disfunción del hígado o por la presencia de hepatitis alcohólica en la biopsia hepática.<sup>15</sup>

La silimarina no tuvo ningún efecto significativo en el curso de la enfermedad, ni se observaron efectos secundarios relevantes en ninguno de los dos grupos.<sup>15</sup>

**Los resultados de este estudio indican que la silimarina no tiene ningún efecto sobre la supervivencia y la evolución clínica en los alcohólicos con cirrosis hepática.<sup>15</sup>**

## **EFFECTOS ADVERSOS**

Los informes de eventos adversos durante el tratamiento con silimarina son raros. Sin embargo, se han presentado náuseas, malestar epigástrico, artralgia, dolor de cabeza, prurito y urticaria. La silimarina también se ha informado que posiblemente causado un efecto laxante suave.<sup>11</sup>

## **4.3. FARMACOS CON ACTIVIDAD COLINERGICA ACTIVADORES CEREBRALES**

Estos son un grupo de fármacos numerosos y heterogéneos en cuanto a su estructura e indicaciones pero su mecanismo de acción es diferente: bloqueante alfa, estimulante beta relajación del músculo liso. Para alguno de ellos se reclama además la capacidad de estimular el metabolismo cerebral, otros poseen además propiedades hemorreológicas.<sup>16</sup>



## CITICOLINA

### FARMACOCINÉTICA Y FARMACODINAMIA

La colina (citidina 5'-difosfocolina) es un precursor esencial para la síntesis de fosfatidilcolina, uno de los componentes de la membrana celular que se degrada durante la isquemia cerebral a ácidos grasos y radicales libres. Los estudios en animales indican que la colina puede proteger las membranas celulares al acelerar la síntesis de fosfolípidos. La CDP-colina también puede atenuar la progresión del daño isquémico celular al suprimir la liberación de ácidos grasos libres. La citicolina es un compuesto endógeno normalmente producido por el organismo. Cuando la misma sustancia es introducida como un fármaco puede ser llamada citicolina.<sup>17</sup>

Debido a sus efectos sobre la actividad adrenérgica y dopaminérgica del Sistema Nervioso Central, la CDP-colina también ha sido utilizada como coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad de Parkinson.<sup>17</sup>

Citicolina una forma de la colina, nutriente esencial, promotor de la eficacia clínica en pacientes ancianos con déficit cognitivos, de memoria ineficiente y en fase inicial de la enfermedad de Alzheimer. Citicolina también ha sido investigado como un tratamiento en los pacientes con ictus, aunque los resultados de los ensayos hasta la fecha no son concluyentes. Se produce de forma endógena, la citicolina sirve como donante de colina en las vías metabólicas para la biosíntesis de los fosfolípidos de la membrana neuronal de la acetilcolina y principalmente fosfatidilcolina. Los principales componentes de la citicolina, colina y citidina, se absorbe fácilmente en el tracto gastrointestinal y cruzan fácilmente la barrera sangre-cerebro. Se ha hecho experimentos con animales y ensayos clínicos en humanos que proporcionan evidencia de sus acciones colinérgicas y neuro-protectores. Como un suplemento dietético, citicolina parece ser útil para mejorar tanto la integridad estructural y funcionalidad de la membrana neuronal que puede ayudar a su reparación. Esta revisión, si bien no pretende ser exhaustiva, destaca la publicación, las



investigaciones de expertos en citicolina con breves debates sobre toxicología y de seguridad, mecanismos de acción y farmacocinética. <sup>18</sup>

Al llegar al hospital tras sufrir un accidente cerebro vascular, el paciente podría recibir medicamentos anticoagulantes (warfarina) o antiplaquetarios (aspirina, ticlopidina o clopidogrel) a fin de prevenir la formación de otro coágulo sanguíneo. También podría recibir un analgésico si tiene un dolor de cabeza muy fuerte. <sup>19</sup>

La presión arterial puede elevarse durante un accidente cerebro vascular, porque el organismo trata de compensar por la reducción del flujo de sangre al cerebro. Por este motivo, podría no ser recomendable tratar de reducir la presión arterial inmediatamente después de un accidente cerebro vascular, especialmente en pacientes con hipertensión arterial crónica, ya que autorregulan el flujo de sangre al cerebro de manera diferente. <sup>19</sup>

Para algunos pacientes, otros tratamientos posibles son:

- La administración de betabloqueantes, bloqueantes cálcicos o inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (ECA) para controlar la hipertensión arterial.
- La regulación de la insulina en pacientes diabéticos y la administración de reductores del colesterol (estatinas) en pacientes con niveles elevados. <sup>19</sup>

En pacientes con traumatismo craneoencefálico, Citicolina acelera la recuperación de estos pacientes y reduce la duración y la intensidad del síndrome post-conmocional. <sup>20</sup>

Citicolina mejora el nivel de atención y de conciencia, así como actúa favorablemente sobre la amnesia y los trastornos cognitivos y neurológicos asociados a isquemia cerebral. <sup>20</sup>



## INDICACIONES

Está indicado en aquellos casos en los que es necesario el restablecimiento del metabolismo fosfolipídico neuronal, como sucede en los traumatismos craneoencefálicos.<sup>20</sup>

**Hasta la fecha, la efectividad de las intervenciones orientadas a prevenir esta secuencia de eventos o reducir al mínimo el daño ha sido poco satisfactoria.** Un enfoque alternativo consiste en el uso de los fármacos conocidos como agonistas monoaminérgicos (AMA), que intentan mejorar la recuperación cerebral después de la lesión. En estudios en animales se ha sugerido que estos fármacos promueven la recuperación cerebral después de la lesión, aunque no se puede precisar cómo. Debe aún evaluarse la efectividad de los AMA en seres humanos sobre la recuperación después de la lesión cerebral.<sup>20</sup>

Los autores de esta revisión buscaron todos los ensayos de alta calidad que investigaran la efectividad de los AMA en la recuperación de los pacientes de cualquier edad con lesión cerebral grave. Los autores encontraron tres ensayos pero ninguno estudiaba exclusivamente a pacientes con una lesión cerebral grave, y por lo tanto no fueron aptos para su inclusión en la revisión. Por consiguiente, **los autores concluyeron que no hay ningún estudio satisfactorio de la efectividad de los agonistas monoaminérgicos para las personas que han sufrido un traumatismo craneoencefálico grave. Por lo tanto, no hay pruebas suficientes en la actualidad para apoyar el uso rutinario de los AMA para promover la recuperación de la lesión cerebral.**<sup>23</sup>

Según los resultados encontrados se ha visto que la citicolina no es utilizada para este fin.

También se la prescribe en el edema cerebral con o sin alteraciones del estado de conciencia, en la insuficiencia vascular cerebral, en el deterioro



cognoscitivo senil ocasionado por enfermedad vascular cerebral crónica o secundario a padecimientos degenerativos (enfermedad de Alzheimer) <sup>20</sup>

Hay cuatro medicamentos aprobados por la Administración de Drogas y Alimentos de los Estados Unidos (U.S. Food and Drug Administration) para el tratamiento del Alzheimer. El donepezilo (Aricept®), la rivastigmina (Exelon®) y la galantamina (Razadyne®) se usan para tratar el Alzheimer de grado leve a moderado (el donepezilo también puede ser usado para la enfermedad de Alzheimer de grado severo). La memantina (Namenda®) se usa para tratar el Alzheimer de grado moderado a severo. Estas drogas funcionan regulando a los neurotransmisores (los agentes químicos que transmiten mensajes entre las neuronas). Dichas drogas pueden ayudar a mantener las habilidades relacionadas al pensamiento, a la memoria y al habla, y ayudar con ciertos problemas del comportamiento. Sin embargo, estas drogas no cambian el proceso subyacente de la enfermedad y es posible que solamente ayuden desde unos pocos meses a unos pocos años. <sup>21</sup>

Según los resultados encontrados se ha visto que la citicolina no es utilizada para este fin.

Y en general en aquellos casos en los que la isquemia y la hipoxia conllevan a una deficiencia fosfolipídica estructural a nivel de la membrana de las células nerviosas. Medicación concomitante en la enfermedad de Parkinson. <sup>20</sup>

Es recomendable iniciar el tratamiento cuando el paciente comience a notar que la sintomatología interfiere en sus actividades de la vida diaria y en su calidad de vida. Algunos autores recomiendan empezar el tratamiento con Levodopa en estadios iniciales para obtener el máximo beneficio en la función motora, otros prefieren instaurarlo con otros fármacos y esperar a usar la Levodopa cuando la clínica sea más severa, para retrasar la aparición de las complicaciones motoras (Levine CB, 2003; CKS, 2007). <sup>22</sup>



En los pacientes con EP en los que se decide iniciar el tratamiento farmacológico se recomienda iniciarlo con AD o con Levodopa individualizando la decisión en cada paciente, sopesando las necesidades de mejorar la disfunción motora, en cuyo caso sería mejor empezar con Levodopa o por el contrario si es preferible retrasar las complicaciones motoras.<sup>22</sup>

No existen en la actualidad datos concluyentes acerca del mejor control de los síntomas motores en las fases iniciales de la EP si se utilizan los AD asociados desde el principio a la Levodopa, o esta última junto con la Selegilina frente a la Levodopa sola (CKS, 2007).<sup>22</sup>

Según los resultados encontrados se ha visto que la Citicolina no es utilizada para este fin.

## **DOSIS Y VÍA DE ADMINISTRACIÓN**

Dosis recomendada: 500-2000 mg/día, según la gravedad del cuadro.<sup>19</sup>

La dosis recomendada de la presentación en gotas orales (200-600 mg/día) es inferior a la utilizada en los estudios clínicos.<sup>19</sup>

La duración del tratamiento establecida en los estudios clínicos es de 12 semanas.<sup>19</sup>

Forma de administración.

- Vía oral: en gotas. En caso necesario pueden tomarse las ampollas, directamente o disuelta en medio vaso de agua.<sup>19</sup>

- Vía parenteral: la forma inyectable puede administrarse vía intramuscular, IV directa lenta (en 3-5 minutos dependiendo de la dosis) o en perfusión IV continua disuelto en suero fisiológico o glucosado 5% (a una velocidad de 40-60 gotas/min).<sup>19</sup>



## ENSAYO CLÍNICO DISPONIBLE COMPARATIVO

Se dispone de tres ensayos:

Clarck, Neurology 1997 (estudio 001). En este ensayo se compararon las dosis de 500, 1000 y 200 mg de citicolina versus placebo. La dosis de 1000 mg no demostró beneficio clínico y la 2 dosis de 2000 mg, que sí fue eficaz, se desestimó por el mayor riesgo de vértigos y daños accidentales. Ver en tabla 1 los resultados tras la administración de 500 mg de citicolina. <sup>24</sup>

Escala Barthel evalúa la incapacidad funcional post-ictus. El índice 85-100 se considera incapacidad ligera, y evaluada a las 12 semanas se obtuvieron diferencias significativas 61,3% de los pacientes con citicolina 500 mg se recuperaron vs 39,1 % con placebo). <sup>24</sup>

Clarck, Stroke 1999 (estudio 007). En este estudio se empleó la dosis de 500 mg porque en el estudio 001 se observó recuperación de los pacientes tras ictus, sin embargo, al realizar el 007 no se repitieron los resultados anteriores, a pesar de realizarse el ensayo con un tamaño de muestra mayor. <sup>24</sup>

Como justificación de los resultados de falta de diferencia, los investigadores al reevaluar el estudio 001, indicaron que los pacientes tratados con 500 mg habían sufrido ictus menos graves lo que podía haber facilitado su recuperación y que la dosis de 2000 mg era la que realmente se debería haber empleado en el estudio 007. <sup>24</sup>

Warach, Ann Neurology 2000. En este ensayo se evaluó la recuperación de las lesiones isquémicas medidas por RM tras tratamiento con citicolina 500 mg/día durante 6 semanas (los pacientes se evaluaron a las 12 semanas). Aunque las diferencias no fueron significativas, el aumento que se produjo del volumen de la lesión en los pacientes tratados con placebo fue de 180% versus 34%. Los autores señalaron que la causa de la no significancia pudo deberse a que se evaluaron lesiones mínimas que produjeron en la media de valores un sesgo.



Además, en el grupo control hubo un porcentaje más elevado que el obtenido en ensayos anteriores de recuperación espontánea; estos pacientes si se hubieran evaluado más estrictamente en el momento de la inclusión no se hubieran incluido. <sup>24</sup>

### La eficacia de citicolina como un tratamiento del accidente cerebrovascular agudo.

La citicolina es un precursor esencial para la síntesis de fosfatidilcolina, uno de los componentes de la membrana celular que se degrada durante la isquemia cerebral a ácidos grasos libres y radicales libres. Los estudios en animales sugieren que ésta puede proteger las membranas celulares al acelerar la síntesis de fosfolípidos y suprimir la liberación de ácidos grasos libres, la estabilización de las membranas celulares, y la reducción de la generación de radicales libres. Numerosos estudios experimentales con citicolina han demostrado un mejor resultado reduciendo el tamaño de los infartos cerebrales en ambos modelos: isquémico y hemorrágico. La citicolina ha sido estudiada en todo el mundo, con excelentes niveles de seguridad y posiblemente con eficacia en varios ensayos. **Un meta-análisis de cuatro ensayos aleatorios clínicos concluyó que el tratamiento con citicolina oral en las primeras 24 horas después de un derrame cerebral de moderada a grave es seguro y aumenta la probabilidad de recuperación completa a los 3 meses.** <sup>25</sup>

### Citicolina oral en el Ictus isquémico agudo.

Ningún agente neuroprotector ha demostrado que influye en el resultado después de un accidente cerebrovascular agudo. La citicolina ha sido estudiada en todo el mundo en muchos ensayos clínicos con resultados positivos, pero sólo un ensayo ha obtenido resultados significativos en las variables de eficacia primaria. Nuestro objetivo fue evaluar los efectos de citicolina oral en pacientes con accidente cerebrovascular isquémico agudo mediante la agrupación de datos de análisis de ensayos clínicos. El punto final primario de eficacia fue elegida en la evaluación de la recuperación, la



combinación de los Institutos Nacionales de Salud de trazos Escala  $\leq 1$ , de Rankin modificada  $\langle$ puntuación de la escala  $\geq 1$ , y un índice de Barthel $\rangle \geq 95$  a los 3 meses usando las ecuaciones de estimación generalizada análisis.<sup>26</sup>

**CONCLUSIONES: El tratamiento con citicolina oral en las primeras 24 horas en pacientes con moderado a grave accidente cerebrovascular aumenta la probabilidad de recuperación completa a los 3 meses.**<sup>26</sup>

Citidina-5'-diphosphocholine (citicolina) tiene una variedad de propiedades que mejora de manera cognitiva, siendo neuro-protector, y neuro-degenerativo. En los individuos adictos a la cocaína, la citicolina ha demostrado aumentar los niveles cerebrales de dopamina y reducir los antojos. Los efectos de este compuesto sobre el apetito y las respuestas del cerebro a los alimentos son desconocidos.<sup>27</sup>

RESULTADOS: Después de 6 semanas, no hubo cambios significativos en el peso, a pesar de las reducciones en las calificaciones de apetito que se observaron para el grupo 2.000 mg / día. El grupo de dosis más altas también mostraron aumentos significativos en las respuestas funcionales del cerebro a los estímulos de alimentos dentro de la amígdala, la ínsula y la corteza orbitofrontal lateral. El aumento de la activación en estas regiones está correlacionado con la disminución del apetito. Estos resultados preliminares sugieren una posible utilidad de la citicolina en la modulación del apetito, pero la investigación aún no está garantizada.<sup>27</sup>

Citidinadifosfocolina (CDP-colina) para los trastornos cognitivos y conductuales asociados con las enfermedades cerebrales crónicas en los ancianos

OBJETIVOS: Para evaluar la eficacia de la CDP-colina (citidinofosfocolina) en el tratamiento del desarrollo cognitivo, emocional, y el déficit de comportamiento asociados con las enfermedades cerebrales crónicas en los ancianos.<sup>30</sup>

CRITERIOS DE SELECCIÓN: Todos los relevantes factores de confusión, doble ciego, controlado con placebo, aleatorios de CDP-colina para el deterioro



cognitivo asociado a enfermedades cerebrales crónicas fueron considerados para su inclusión en la revisión.<sup>30</sup>

**RESULTADOS:** Se incluyeron catorce estudios en esta revisión. Algunos de los estudios incluidos no presentaron datos numéricos apropiados para el análisis. La descripción de los participantes ah variado a lo largo de los años y por el tipo de trastorno y su gravedad, desde individuos ancianos con trastornos subjetivos de la memoria en pacientes con deterioro cognitivo vascular (leve a moderado), demencia vascular o demencia senil (de leve a moderada). Siete de los estudios incluidos se observó a los sujetos durante un período de entre 20 a 30 días, un estudio fue de 6 semanas de duración, cuatro estudios se extendieron a más de 2 y 3 meses, un estudio observó la administración continua de más de 3 meses y un prolongado estudio fue, con 12 meses de observación. Los estudios fueron heterogéneos en la dosis, las modalidades de administración, los criterios de inclusión de los sujetos, y las medidas de resultado. Los resultados fueron reportados en el área de la atención, las pruebas de memoria, escalas de calificación conductual, la impresión clínica global y tolerabilidad.<sup>30</sup>

**CONCLUSIONES:** Hubo algunas pruebas de que la CDP-colina tiene un efecto positivo sobre la memoria y la conducta, al menos en el corto y mediano plazo. La evidencia del beneficio de la impresión global era más fuerte, pero sigue siendo limitada por la duración de los estudio.<sup>30</sup>



## **V. OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la Frecuencia e indicaciones en las que se prescriben Vitamina C, Silimarina y Citicolina en el Hospital Vicente Corral Moscoso en los meses de Noviembre y Diciembre de 2010.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Describir y cuantificar la prescripción de Silimarina, Vitamina C y Citicolina en el área de Clínica, Pediatría y Cuidados intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso.
- Describir y cuantificar las patologías en las cuales se prescriben estos medicamentos.
- Describir y cuantificar los medicamentos prescritos según nombre comercial, principio activo, forma farmacéutica y dosis diaria y días de tratamiento.
- Conocer la información que tienen los internos y médicos residentes sobre medicamentos de uso corriente como la Vitamina C, Silimarina y Citicolina y cual es su fuente de información.



## **VI. METODOLOGÍA**

### **6.1 TIPO DE ESTUDIO**

Se realizó una investigación descriptiva cuantitativa y retrospectiva, con una muestra obtenida del Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, en los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos.

### **6.2 ÁREA DE ESTUDIO**

El Hospital Regional Vicente Corral Moscoso, ubicado en la avenida El Paraíso, en el cantón Cuenca, provincia del Azuay.

### **6.3. UNIVERSO, MUESTRA Y UNIDAD DE ANÁLISIS**

**6.3.1 UNIVERSO:** Todas las prescripciones realizadas en pacientes hospitalizados en las unidades de Clínica, Cuidados Intensivos y Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso de la ciudad de Cuenca, de los meses de Julio - Diciembre de 2010.

**6.3.2 MUESTRA:** La muestra es de tipo propositiva porque no existe un dato anterior que muestre estudios de prescripción de la Vitamina C, Silimarina y Citicolina. La investigación se efectuó en todas las prescripciones realizadas en pacientes hospitalizados en las unidades de Clínica, Cuidados Intensivos y Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso en los meses de Julio a Diciembre de 2010.

### **6.3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS**

**Primera Unidad de análisis:** Las prescripciones del servicio de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso de los meses de Julio a Diciembre de 2010 de las cuales se describió el fármaco, nombre comercial, frecuencia de la



prescripción por día, duración del tratamiento y enfermedades en las que mayormente se administró estos tres medicamentos.

**Segunda unidad de análisis:** Las prescripciones del servicio de Pediatría del Hospital Vicente Corral Moscoso de los meses Julio a Diciembre de 2010 de las cuales se describió el fármaco, nombre comercial, frecuencia de la prescripción, duración del tratamiento y enfermedades en las que comúnmente se prescribió los tres medicamentos.

**Tercera Unidad de análisis:** Las prescripciones del servicio de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso de los meses de Julio a Diciembre de 2010 de las cuales se describió el medicamento, nombre comercial, la dosis por día, duración del tratamiento y enfermedades en las que se prescribió los tres medicamentos.

## **6.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN Y DE INCLUSIÓN**

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN:** Todas las historias clínicas del Hospital Vicente Corral Moscoso en los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de Cuidados intensivos en los meses de Julio- Diciembre del 2010.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:** Historias clínicas de pacientes sin diagnóstico establecido y pacientes transferidos de otros servicios como: cirugía, emergencia y consulta externa; los cuales recibieron estos medicamentos en esas áreas.

## **6.5 PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN, MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:**

### **6.5.1 PRODECIMIENTOS**

Se realizó encuestas a un grupo de personas, que comprenden internos y médicos residentes de los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de cuidados



Intensivos, para recolectar información acerca del conocimiento que tienen sobre el uso adecuado de la Silimarina, Vitamina C y Citicolina.

Para lo cual se realizó previamente un plan piloto en un grupo de internos del Hospital José Carrasco Arteaga, para validar la encuesta.

## **6.5.2 TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN UTILIZADAS**

### **Análisis documental**

- Bibliografía nacional e internacional, informes, registros, documentación estadística.
- Revisión de historias clínicas del Área de Clínica, Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso, Julio – Diciembre, Cuenca 2010.

## **6.5.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

La información del primero, segundo y tercer grupo de análisis fue recolectada por medio de formularios semi-estructurados en base a las variables propuestas para el estudio.

## **6.6 PROCEDIMIENTOS PARA GARANTIZAR ASPECTOS ÉTICOS**

Para garantizar los aspectos éticos, del grupo de personas conformado por médicos residentes e internos debieron el consentimiento informado, el mismo que abarcaba los siguientes aspectos:

- La voluntad de participar.
- Objetivo de la investigación.
- Los procedimientos a los que se someterá.
- Duración del estudio.
- Los beneficios que recibirá.



- La confidencialidad de la información.
- Los derechos como participante, de retirarse cuando desee

Para garantizar los aspectos éticos sobre las historias clínicas que se utilizaron en este estudio, se consideraron los siguientes aspectos:

- Alta confidencialidad.
- Respeto.
- Cuidado de las historias clínicas.
- Se trabajará con las historias dentro del hospital Vicente Corral Moscoso.



## VII. PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACIÓN DE DATOS

### a. **Métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables**

La información fue recolectada mediante formularios semi-estructurados en base a variables propuestas para el estudio y de acuerdo a cada fármaco, el análisis estadístico se realizó mediante porcentajes, los cuales fueron presentados en tablas y gráficos de acuerdo a la naturaleza de las variables.

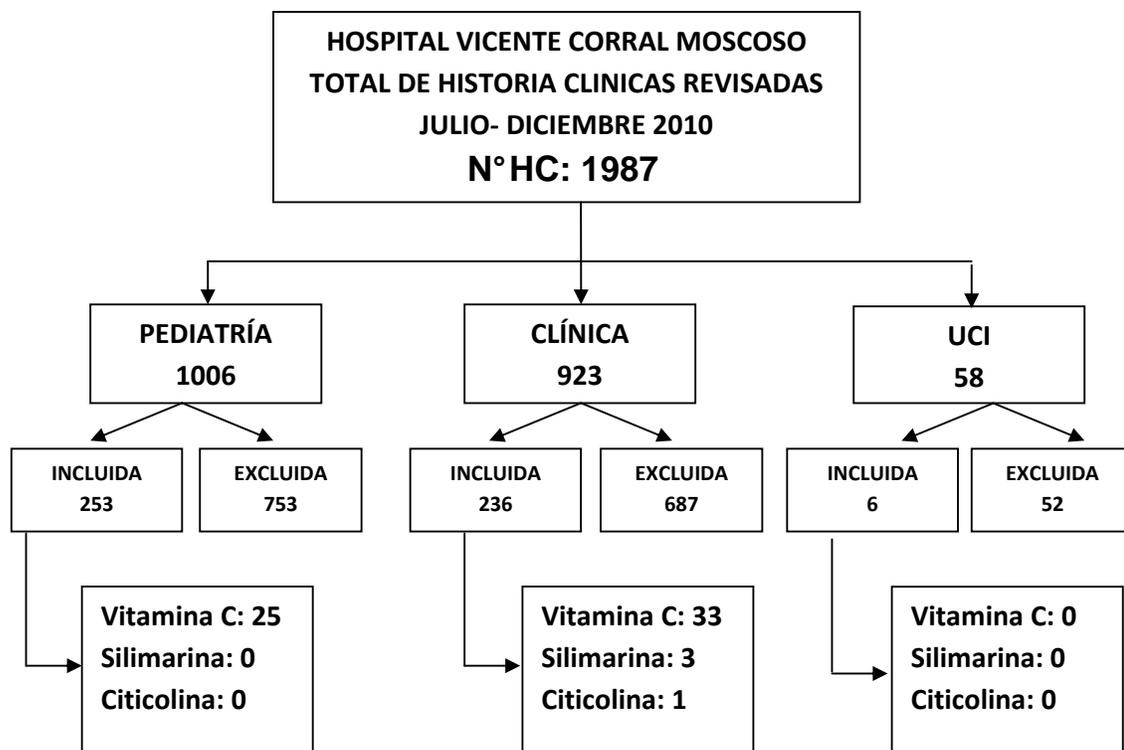
### b. **Programas que se utilizaron para el análisis de datos**

Para el análisis de las variables cuantitativas se utilizó el software Excel 2007 y para la información cualitativa se usó el software Word 2007.



## VIII. RESULTADOS

Se revisaron un total de 1987 historias clínicas de el área de Clínica, Pediatría y Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Vicente Corral Moscoso correspondientes a seis meses (Julio-Diciembre) del año 2010, y se escogieron 495 historias clínicas (hombres: 49,49% mujeres: 50,51%) que cumplieran con los criterios de inclusión establecidos, de los cuales 236 corresponden a Clínica con un total de 37 casos con prescripciones en número de 33 para Vitamina C, 3 para Silimarina y 1 para Citicolina, 253 historias de Pediatría con un total de 25 prescripciones de Vitamina C y ninguna prescripción para Silimarina y Citicolina y 6 historias incluidas en UCI donde no se encontró ninguna prescripción.





**TABLA N°1**  
**HISTORIAS CLINICAS REVISADAS EN EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA**  
**Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE,**  
**CUENCA 2010.**

AREAS DE ESTUDIO	HISTORIAS CLINICAS	%
PEDIATRIA	1006	50,63
CLINICA	923	46,45
UCI	58	2,92
<b>TOTAL</b>	<b>1987</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Departamento de estadística del HVCM  
**Realizado por:** Las Autoras

**TABLA N°2**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C EN EL ÁREA DE CLÍNICA Y PEDIATRÍA**  
**DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE,**  
**CUENCA 2010.**

	VITAMINA C				TOTAL	%
	SI	%	NO	%		
PEDIATRIA	25	1,26	981	49,37	1006	50,63
CLINICA	33	1,66	890	44,79	923	46,45
UCI	0	0,00	58	2,92	58	2,92
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>2,92</b>	<b>1929</b>	<b>97,08</b>	<b>1987</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Departamento de estadística del HVCM  
**Realizado por:** Las Autoras

**Análisis:** Se puede observar que la Vitamina C fue prescrita en el área de Pediatría en un 1,26 % , en Clínica fue mayor con un porcentaje de 1,66 % y en UCI la Vitamina no fue prescrita; siendo un total de 2,92 % del 100 % del las prescripciones de los seis meses estudiados.



**TABLA N°3**  
**PRESCRIPCIÓN DE SILIMARINA EN EL ÁREA DE CLÍNICA Y PEDIATRÍA**  
**DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE,**  
**CUENCA 2010.**

SILIMARINA						
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
PEDIATRIA	0	0,00	1006	50,63	1006	50,63
CLINICA	3	0,15	920	46,30	923	46,45
UCI	0	0,00	58	2,92	58	2,92
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>0,15</b>	<b>1984</b>	<b>99,85</b>	<b>1987</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Departamento de estadística del HVCM

**Realizado por:** Las Autoras

**Análisis:** Se puede observar que la Silimarina fue prescrita solo en el área de Clínica con un porcentaje de 0,15 % del 100 % del las prescripciones de los seis meses estudiados.

**TABLA N°4**  
**PRESCRIPCIÓN DE CITICOLINA EN EL ÁREA DE CLÍNICA Y PEDIATRÍA**  
**DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE,**  
**CUENCA 2010.**

CITICOLINA						
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
PEDIATRIA	0	0,00	1006	50,63	1006	50,63
CLINICA	1	0,05	922	46,40	923	46,45
UCI	0	0,00	58	2,92	58	2,92
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>0,05</b>	<b>1986</b>	<b>99,95</b>	<b>1987</b>	<b>100,00</b>

**Fuente:** Departamento de estadística del HVCM

**Realizado por:** Las Autoras

**Análisis:** Se puede observar que la Citicolina fue prescrita solo en el área de Clínica con un porcentaje de 0,05 % del 100 % del las prescripciones de los seis meses estudiados.



**TABLA N°5**  
**CASOS REVISADOS EN EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI SEGÚN**  
**GÉNERO DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-**  
**DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

ÁREA	GÉNERO				TOTAL
	FEMENINO	%	MASCULINO	%	
CLÍNICA	133	26,87	103	20,81	236
PEDIATRÍA	115	23,23	138	27,88	253
UCI	2	0,40	4	0,81	6
<b>TOTAL</b>	<b>250</b>	<b>50,51</b>	<b>245</b>	<b>49,49</b>	<b>495</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** Del total de casos revisados, la mayor parte fueron mujeres (50,51%) que hombres (49,49%)

**TABLA N°6**  
**CASOS DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI SEGÚN EDAD DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA**  
**2010.**

EDAD	FRECUENCIA	%
< 30 DÍAS	20	4,04
1MES-	46	9,29
12MESES		
13MESES-	54	10,91
2AÑOS		
3-6AÑOS	59	11,92
7-10AÑOS	48	9,70
11-14AÑOS	24	4,85
15-34	35	7,07
35-54	53	10,71
55-74	90	18,18
75-94	65	13,13
>95	1	0,20
<b>TOTAL</b>	<b>495</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras



**TABLA N°7**  
**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE SILIMARINA, VITAMINA C Y**  
**CITICOLINA EN EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

FÁRMACOS	CLÍNICA	%	PEDIATRÍA	%	UCI	%	TOTAL
SILIMARINA	2	5,56	0	0,00	0	0,00	2
VITAMINA C	33	91,67	25	100,00	0	0,00	58
CITICOLINA	1	2,78	0	0,00	0	0,00	1
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>100,00</b>	<b>25</b>	<b>100,00</b>	<b>0</b>	<b>0,00</b>	<b>61</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** En la prescripción de Silimarina, Vitamina C y Citicolina en el área de Clínica, Pediatría y UCI en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Julio-Diciembre; se puede observar que el fármaco más prescrito fue la Vitamina C tanto en el área de Pediatría con un 100% y en Clínica con un 91,67% con respecto a los otros dos, tomando en cuenta que la Silimarina y Citicolina solo fueron prescritas en Clínica en un pequeño porcentaje 5,56% y 2,78% respectivamente.

**TABLA N°8**  
**FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C EN EL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

ÁREA	SI	%	NO	%	TOTAL	%
CLÍNICA	33	11,50	96	33,45	129	44,95
PEDIATRÍA	25	8,71	131	45,64	156	54,36
UCI	0	0,00	2	0,70	2	0,70
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>20,21</b>	<b>229</b>	<b>79,79</b>	<b>287</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** Del total de casos registrados para determinar si prescribe o no la Vitamina C, en la mayor parte de ellos no se prescribió este fármaco (79,79%);



mientras que en aquellos que si se utilizó (20,21%), en Clínica fue donde se presentó la mayor frecuencia de la prescripción (11,5%).

**TABLA N°9**  
**CASOS INCLUIDOS EN RELACIÓN AL USO DE VITAMINA C EN EL ÁREA**  
**DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

PATOLOGÍA PRESCRITA	ÁREA					
	CLÍNICA	%	PEDIATRÍA	%	UCI	%
Resfriado Común	0	0,00	1	0,63	0	0
Neumonía	84	59,15	130	82,28	2	100
Pancreatitis	11	7,75	0	0,00	0	0
ITU	23	16,20	19	12,03	0	0
Otros	24	16,90	8	5,06	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>142</b>	<b>100,00</b>	<b>158</b>	<b>100,00</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** Del total de casos seleccionados para estudiar el uso de Vitamina C en el área de Clínica la patología más frecuente fue Neumonía (59,15%), al igual que Pediatría (82,28%) y UCI en el que todos los casos fueron de Neumonía.



**TABLA N°10**  
**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN ENFERMEDAD**  
**EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO,**  
**JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

PATOLOGÍA PRESCRITA	CLINICA					
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
Neumonía	3	3,57	81	96,43	84	100,00
Pancreatitis	6	54,55	5	45,45	11	100,00
ITU	3	13,04	20	86,96	23	100,00
Otros	23	95,83	1	4,17	24	100,00
<b>TOTAL</b>	35	24,65	107	75,35	142	100,00

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** Del total de casos de Clínica (142), en la mayor parte de los casos no se utiliza Vitamina C como parte del tratamiento de las patologías estudiadas (75,35%). Y en la Patología que se utilizó con mayor frecuencia fue Otros casos que no constaban en el formulario como: Insuficiencia Renal Crónica, Purpura Trombocitopénica Idiopática, además también se observó alto porcentaje de utilización en la Pancreatitis Aguda.

**TABLA N°11**  
**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN ENFERMEDAD**  
**EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

PATOLOGÍA	PEDIATRIA					
	SI	%	NO	%	TOTAL	%
Resfriado Común	1	100,00	0	0,00	1	100,00
Neumonía	9	6,92	121	93,08	130	100,00
ITU	7	36,84	12	63,16	19	100,00
Otros	8	100,00	0	0,00	8	100,00
<b>TOTAL</b>	25	15,82	133	84,18	158	100,00

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras



**ANÁLISIS:** En la mayoría de los casos estudiados no se utiliza Vitamina C como parte del tratamiento de las patologías (84,18%). Las patologías que tuvieron alta frecuencia de utilización fueron las Infecciones del Tracto Urinario y Neumonía.

TABLA N°12

**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA EN EL ÁREA DE CLÍNICA Y PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

FORMA FARMACEUTICA	CLÍNICA	%	PEDIATRÍA	%
Tab. Masticables	3	9,09	2	8
Tabletas	20	60,61	10	40
Cápsulas	0	0,00	1	4
Gotas	0	0,00	11	44
Otros	10	30,30	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La forma farmacéutica más utilizada en el área de clínica fueron las tabletas (60,61%); mientras que en Pediatría las gotas fueron las más frecuentes (44%).

TABLA N°13

**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN DOSIS PRESCRITA EN EL ÁREA DE CLÍNICA Y PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

DOSIS PRESCRITA	CLÍNICA	%	PEDIATRÍA	%
1 VEZ AL DÍA	30	90,91	22	88
2 VECES AL DÍA	3	9,09	2	8
OTROS	0	0,00	1	4
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras



**ANÁLISIS:** La dosis prescrita más utilizada fue, 1 vez al día tanto en el Área de Clínica (90,91%) y Pediatría (88%).

**TABLA N°14**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN LA DURACIÓN DEL**  
**TRATAMIENTO EN EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA**  
**2010.**

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	CLÍNICA	%	PEDIATRÍA	%
3 DÍAS	0	0,00	1	4
5 DÍAS	3	9,09	0	0
1 SEMANA	8	24,24	17	68
1 MES	3	9,09	2	8
OTROS	19	57,58	5	20
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>	<b>25</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** En Clínica el tiempo de duración del tratamiento más utilizado fue Otros (57,58%), seguida por 1 semana (24,24%). En Pediatría la mayor parte de los tratamientos duraron 1 semana (68%).

### **SILIMARINA**

En la prescripción de Silimarina en el área de Clínica, Pediatría y UCI en el Hospital Vicente Corral Moscoso, Julio- Diciembre 2010; se puede constatar que dicho fármaco fue prescrito en un 100% en Clínica que corresponden a tres prescripciones realizadas en Púrpura trombocitopénica idiopática, Anemia microcítica hipocrómica e Hipoplasia medular, en forma de SILIMARINA (KUFER Q FORTE) en cápsulas y se utilizaron durante 9 días, 11 días y 15 días respectivamente con dosis diaria de 2 y 3 veces al día.

**CITICOLINA:**

En la prescripción de Citicolina en el área de Clínica, Pediatría y UCI en el Hospital Vicente Corral Moscoso, en los meses de Julio-Diciembre de 2010, se encontró que el 100% de las prescripciones pertenece a Clínica en un número de 1 siendo el 0,70% de los 243 casos incluidos, el cual se recetó para la enfermedad de Alzheimer en forma de Vasoactín Plus en un paciente de 70 años de edad de sexo masculino. La forma farmacéutica de prescripción que se encontró en la historia clínica fue en gotas, ésta se utilizó tres veces al día y la duración de este tratamiento fue de 1 mes.

**TABLA N° 15****INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO QUE REPORTAN HABER PRESCRITO VITAMINA C, CUENCA 2011.**

PRESCRIPCIÓN	VITAMINA	%
	C	
SI	25	83,33
NO	5	16,67
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos de las encuesta**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** De los 30 residentes e internos nos reportan que el 83.33% en su práctica médica han prescrito Vitamina C.



**TABLA Nº 16**  
**ENFERMEDADES EN LAS CUALES INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, HAN UTILIZADO VITAMINA C, CUENCA 2011.**

PATOLOGÍA	FRECUENCIA	%
RESFRIADO COMÚN	16	42,11
NEUMONÍA	3	7,89
PANCREATITIS AGUDA	1	2,63
ESCORBUTO	2	5,26
ITU	7	18,42
OTROS	9	23,68
TOTAL	38	100

**FUENTE:** Base de datos

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La enfermedad que mayor demanda tuvo la utilización de Vitamina C fue en el Resfriado común (42,11%), seguido de Otros (23,68%), ITU (18,42%), Neumonía (7,89%), Escorbuto (5,26%), Pancreatitis Aguda (2,63%).

**TABLA Nº17**

**FORMA FARMACÉUTICA DE DE VITAMINA C MÁS UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DE EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011**

FORMA FARMACÉUTICA	FRECUENCIA	%
TABLETAS	19	46,34
MASTICABLES		
TABLETAS	7	17,07
EFERVESCENTES		
TABLETAS	5	12,20
AMPOLLAS	9	21,95
CÁPSULAS	1	2,44
TOTAL	41	100

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras



**ANÁLISIS:** La forma farmacéutica más prescrita fueron las tabletas masticables (46,34%), seguida de las ampollas (21,95%), tabletas efervescentes (17,07%), tabletas (12,20%) y cápsulas (2,44%).

**TABLA Nº 18**

**DOSIS PRESCRITA DE VITAMINA C POR INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

DOSIS	FRECUENCIA	%
1 VEZ AL DÍA	19	76,00
2 VECES AL DÍA	1	4,00
3 VECES AL DÍA	3	12,00
OTROS	2	8,00
TOTAL	25	100

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas  
**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La vitamina C fue prescrita con mayor frecuencia 1 vez por día en un 76,00%.

**TABLA Nº 19**

**DURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE VITAMINA C UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
3 DÍAS	2	8,00
5 DÍAS	4	16,00
1 SEMANA	15	60,00
1 MES	1	4,00
OTROS	3	12,00
TOTAL	25	100,00

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas  
**ELABORADO POR:** Las autoras



**ANÁLISIS:** Los días de toma del tratamiento de Vitamina C tienen una duración promedio de 15 días siendo el 60%.

**TABLA Nº 20**

**FUENTE DE INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR VITAMINA C UTILIZADA POR INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA	%
REVISTA CIENTÍFICA	13	46,43
VISITADOR MÉDICO	2	7,14
LIBROS DE MEDICINA	12	42,86
INTERNET	1	3,57
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** Dentro de la fuente de información más utilizada por los médicos y residentes tenemos Revistas Científicas (46,43%) y Libros de medicina (42,86%).

**TABLA Nº 21**

**NOMBRES COMERCIALES DE VITAMINA C UTILIZADOS POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2011.**

NOMBRE COMERCIAL	FRECUENCIA	%
CEBION	7	26,92
VITAMINA C M.K	3	11,54
GENÉRICO	14	53,85
CEMIN	2	7,69
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100,00</b>

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras



**ANÁLISIS:** La forma más frecuente de prescripción de Vitamina C es su nombre genérico (53,85%), seguido de cebión (26,925).

**TABLA Nº 22**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO QUE REPORTAN HABER PRESCRITO SILIMARINA, CUENCA 2011.**

PRESCRIPCIÓN	FRECUENCIA	%
SI	4	13,33
NO	26	86,67
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** De los 30 residentes e internos encuestados el 13,33% reportan haber prescrito Silimarina.

**TABLA Nº 23**  
**ENFERMEDADES EN LAS CUALES INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, HAN UTILIZADO SILIMARINA, CUENCA 2011.**

PATOLOGÍA	FRECUENCIA	%
HEPATITIS A	1	16,67
HEPATITIS ALCOHÓLICA	2	33,33
CIRROSIS	3	50,00
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La enfermedad en la que se prescribió Silimarina con más frecuencia fue la Cirrosis en un 50%.



TABLA N° 24

**FORMA FARMACÉUTICA DE DE SILIMARINA MÁS UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DE EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

FORMA FARMACÉUTICA	FRECUENCIA	%	TOTAL
TABLETAS	4	80,00	4
SOBRES	1	20,00	1
OTROS	0	0	0
TOTAL	5	100	5

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La forma farmacéutica más frecuente fue las tabletas en un 80%.

TABLA N° 25

**DOSIS PRESCRITA DE SILIMARINA POR INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

DOSIS	FRECUENCIA	%
1 VEZ AL DÍA	2	33,33
2 VECES AL DÍA	1	16,67
3 VECES AL DÍA	1	16,67
OTROS	2	33,33
TOTAL	6	100

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** Las veces de toma de Silimarina en un día tienen un promedio de 2 veces por día.



TABLA N° 26

**DURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SILIMARINA UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
3 DÍAS	1	25,00
5 DÍAS	1	25,00
1 SEMANA	1	25,00
OTROS	1	25,00
TOTAL	4	100,00

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** En promedio la duración del tratamiento con Silimarina es de 5 días.

TABLA N° 27

**FUENTE DE INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR SILIMARINA UTILIZADA POR INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA	%
REVISTA CIENTÍFICA	2	40,00
VISITADOR MÉDICO	1	20,00
LIBROS DE MEDICINA	2	40,00
TOTAL	5	100,00

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras.

**ANÁLISIS:** La fuente de información para la prescripción de Silimarina son las revistas científicas (40%) y los libros de medicina (40%).



TABLA N° 28

**NOMBRES COMERCIALES DE SILIAMRINA UTILIZADOS POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2011.**

NOMBRE COMERCIAL	FRECUENCIA	%
SILIMARINA	2	50
SIMEPAR	1	25
KUFFER Q	1	25
TOTAL	4	100

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** El nombre comercial más frecuente de prescripción de Silimarina es su nombre genérico en un 50%

TABLA N° 29

**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO QUE REPORTAN HABER PRESCRITO CITICOLINA CUENCA 2011.**

PRECRIPCION	FRECUENCIA	%
SI	6	20
NO	24	80
TOTAL	30	100

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** De los 30 Residentes e internos encuestados el 20% reportan haber prescrito en su práctica médica Citicolina.



TABLA N° 30

**FORMA FARMACÉUTICA DE DE CITICOLINA MÁS UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DE EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

FORMA FARMACÉUTICA	FRECUENCIA	%	TOTAL
AMPOLLAS	6	85,71	6
OTRAS	1	14,29	1
TOTAL	7	100	7

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas  
**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La forma farmacéutica más utilizada de la citicolina son las ampollas en un 85%.

TABLA N° 31

**DOSIS PRESCRITA DE CITICOLINA POR INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

DOSIS	FRECUENCIA	%
3 VECES AL DÍA	4	66,67
OTROS	2	33,33
TOTAL	6	100

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas  
**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La dosis que con más frecuencia se prescribió citicolina fue de 3 veces al día en un 66,67%.



TABLA N° 32

**DURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE LA CITICOLINA UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011**

DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	FRECUENCIA	%
3 DÍAS	2	33,33
5 DÍAS	3	50
OTROS	1	16,67
TOTAL	6	100,00

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La duración del tratamiento con citicolina fue con mayor frecuencia por 5 días en un 50%.

TABLA N° 33

**FUENTE DE INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR CITICOLINA UTILIZADA POR INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

FUENTE DE INFORMACIÓN	FRECUENCIA	%
REVISTA CIENTÍFICA	4	66,67
LIBROS DE MEDICINA	2	33,33
TOTAL	6	100,00

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** La fuente de información para la prescripción de Citicolina fueron las revistas científicas en un 66,67%.



**TABLA N° 34**  
**NOMBRES COMERCIALES DE CITICOLINA UTILIZADOS POR LOS**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI**  
**DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA 2011**

NOMBRE COMERCIAL	FRECUENCIA	%
VASOACTIN PLUS	1	16,67
SOMAZINA	5	83,33
TOTAL	6	100,00

**FUENTE:** Base de datos de las encuestas

**ELABORADO POR:** Las autoras

**ANÁLISIS:** El nombre comercial más prescrito fue somazina en un 83,33%.



## IX.DISCUSIÓN

Al no haber estudios sobre la utilización de Vitamina C, Citicolina y Silimarina para comparar con los resultados encontrados en nuestra investigación, creemos conveniente contrastar la información con lo que dice la evidencia científica acerca del uso de estos fármacos.

El presente estudio realizado en el 2011, revisando historias clínicas de seis meses del periodo Julio-Diciembre del 2010, de las áreas de Clínica, Pediatría y UCI del Hospital Vicente Corral Moscoso. De los cuales se seleccionaron 495 casos, en el que 50,71% eran mujeres y 49,29% hombres.

La silimarina fue prescrita en Púrpura trombocitopénica idiopática, Anemia microcítica hipocrómica e Hipoplasia medular; y en las encuestas realizadas a los internos y médicos del área de Clínica, Pediatría Y UCI, el 13,33% afirmó haberlo utilizado en algún momento en cirrosis, hepatitis alcohólica y viral; mientras que un cuestionario aplicado a los especialistas de gastroenterología/hepatología de hospitales europeos, del 13% al 18% consideraron su uso en pacientes con hígado graso alcohólico, fibrosis alcohólica, hepatitis alcohólica o cirrosis alcohólica (Gluud 1993); sin embargo los metanálisis recientes sobre cardo mariano para los pacientes con enfermedades hepáticas no mostraron una reducción significativa de la mortalidad, ni una mejoría en la histología hepática, o en la función hepática, pero los datos fueron demasiado limitados como para excluir algún efecto beneficioso o perjudicial apreciable del cardo mariano y destacan la ausencia de pruebas de alta calidad para apoyar esta intervención.<sup>10,13,14,15</sup>

Se estima que el costo promedio de un tratamiento con Silimarina durante 5 días a una dosis dos veces por día es de \$4,00.

En este estudio también se determinó que se utiliza la vitamina C sobre todo en neumonía, pancreatitis e ITU y el 83,33% de los encuestados confirmó haberla utilizado en su práctica médica en Resfriado común, neumonía, ITU, pancreatitis y en otras enfermedades. Pero la evidencia nos dice que la



vitamina C utilizada en la prevención y tratamiento del resfriado común, neumonía no está racionalmente justificada.<sup>6, 29</sup>

Sobre su utilización en pancreatitis e ITU, las guías clínicas de manejo revisadas no indican su utilización como parte del tratamiento ([www.fisterras.com](http://www.fisterras.com)); y en el caso de Insuficiencia Renal crónica según la Asociación Española de Médicos Internos Residentes no se utiliza la vitamina C como parte del tratamiento conservador. Es importante recordar que la única indicación de administración de vitamina C según el cuadro básico de medicamentos del MSP, es el Escorbuto.<sup>31 32, 33.</sup>

Se estima que el costo promedio de un tratamiento con vitamina C durante una semana a una dosis diaria es de \$1.72.

En relación a la citicolina se determinó que fue usada en Alzheimer en el 100% de los casos, el 20% de los encuestados corroboró haber utilizado este fármaco en su práctica médica en Evento Cerebro Vascular. Pero los metaanálisis revisados nos indican que la Citicolina tiene un efecto positivo sobre la memoria y la conducta, al menos en corto y mediano plazo pero sigue siendo limitada por la duración de los estudios. En cuanto a su utilidad en la modulación del apetito se ha visto escasa eficacia, pero la investigación aún no está garantizada. En relación al Evento Cerebro Vascular moderado a grave la citicolina oral en las primeras 24 horas aumenta la probabilidad de recuperación completa a los 3 meses.<sup>26, 27, 30.</sup>

Se ha estimado que el costo promedio de un tratamiento con Citicolina en nuestro medio durante cinco días a una dosis de tres veces por día es de \$25,94.



## X. CONCLUSIONES

Este trabajo de investigación demuestra que en el Hospital Vicente Corral Moscoso se prescriben Vitamina C en Clínica el 91,67% y en Pediatría el 100%, Silimarina y Citicolina en el área de Clínica con 5,56% y 2,78% respectivamente sin ningún criterio científico y técnico lo que ha generado un gasto innecesario en salud de 137,70 dólares en los meses de Julio a Diciembre.



## XI. RECOMENDACIONES

- La falta de estudios sobre el tema en nuestro país, permiten sugerir que se realicen trabajos de investigación relacionados sobre el uso de fármacos de eficacia no comprobada y el impacto económico a nivel nacional.
- Las políticas farmacéuticas deben establecer normas que permitan el uso adecuado de los medicamentos, integrando al sistema de salud, la formación de los profesionales y la educación de la población. Así mismo implementar medicamentos esenciales, guías terapéuticas y centros de información de medicamentos.
- Fomentar el uso de bibliografía científica por parte de médicos y estudiantes de medicina.
- Promover la investigación y actualización continua del conocimiento en el personal médico para que su práctica clínica no se base en la información proporcionada por el visitador médico, propagandas televisivas y páginas de internet no independientes.
- Disminuir la utilización de Vitamina C ya que los requerimientos diarios necesarios están presentes en la dieta y cualquier exceso será eliminado por la orina.
- No utilizar Silimarina como un hepato-protector, ya que aún no hay evidencia clara de su eficacia.
- Debido a la falta de evidencia científica no se recomienda la utilización de Citicolina con seguridad, ya que los estudios concluyen que en ninguna de las patologías mencionadas hay beneficios.



## XII. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1.- Brown, L. Challem, J. Vitaminas y Minerales esenciales para la salud. Ed. Madrid. Nowtilus S.L. 2007. Págs.: 15-16

2.- Sastre, A. Tratado de nutrición. Ed. Madrid. Días de Santos. 1999. Págs.:153-155

3.- Entrala, A. Vitaminas: aspectos prácticos en medicina. Ed. Madrid. Días Santos. 1995.

4.- Netter, F. Sistema Endócrino y Enfermedades Metabólicas. 1ra. Ed. Barcelona-España. Masson. 1993.

5.- Asociación química y farmacia del Uruguay. Uso racional de los medicamentos. 2006. Disponible en:

<http://www.aqfu.org.uy/informacion/index.php?Id=87&Pdf=1&Lan=es>

6.- Douglas RM, Hemilä H, Chalker E, Treacy B. Vitamina C para la prevención y el tratamiento del resfriado común. Cochrane Database Syst Rev 18;(3):CD000980. Julio 2007.

7.- Estudios sobre el uso inadecuado de medicamentos. Rev Panam Salud Publica [serial on the Internet]. 1997 Jan [cited 2010 July 04] ; 1(1): 51-51. Disponible en:

[http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1020-49891997000100015&lng=en](http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49891997000100015&lng=en). doi: 10.1590/S1020-49891997000100015.

8.- JR Laporte, G Tognoni. Principios y epidemiología del medicamento. 2da. ed. Sitio en internet: <http://www.icf.uab.es/pem/l libre.htm>

9. – Correo de Acción Internacional para la salud para América Latina y el Caribe. Con los medicamentos no se juega. Edición N°92. Marzo 2009. Disponible en: [aislac.org/index.php?option=com\\_docman&task=doc...gid=185](http://aislac.org/index.php?option=com_docman&task=doc...gid=185).

10.- Rambaldi A, Jacobs BP, Glud C. Cardo mariano para la hepatopatía alcohólica y/o la hepatitis viral B o C. The Cochrane Library, 2008 Issue 3.



Disponible en: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software

11.- Wellington K, Jarvis B. Silimarina: una revisión de sus características clínicas en el tratamiento de los trastornos hepáticos. BioDrugs. 2001;15(7):465-89. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11520257>

12.- Polyak SJ, C Morishima, Lohmann V, S Pal, DY Lee, Y. Liu, TN Graf, Oberlies NH. Identificación de flavonolignans hepatoprotectores de la silimarina. Departamento de Medicina de Laboratorio, Microbiología y Salud Global, Universidad de Washington, Seattle, WA 98104, EE.UU. . A.: 2010 Mar 30; 107 (13) :5995-9. Epub 2010 Mar 15. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20231449>

13.- Liu JP, Manheimer E, Tsutani K, Gluud C. Hierbas medicinales para la infección por virus de la hepatitis C. Cochrane Library, 2008 Issue 3. Disponible en: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 4. Oxford: Update Software Ltd.

14.- Bunout D, S Hirsch, Petermann M, De la Maza MP, Silva G, H Kelly, G. Ugarte, Iturriaga H. Estudio controlado del efecto de la silimarina en la enfermedad alcohólica del hígado, *Rev Med Chil*. Diciembre 1992, 120 (12) :1370-5. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1343377>

15.- Parés A, R Planas, M Torres, Caballería J, Viver JM, Acero D, Panés Rodés J, Rigau J, Santos. Efectos de la silimarina en pacientes alcohólicos con cirrosis del hígado: resultados de un ensayo controlado, doble ciego, aleatorizado y multicéntrico, *J Hepatol*. 1998 Apr; 28 (4) :615-21. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9566830>

16.- Informe Área Farmacológica Fameba. Autores Cañas. Martín, Buchiazzo. Héctor. Disponible en:



[http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/pdf\\_revisiones/vasodcerfem hoy.pdf](http://www.femeba.org.ar/fundacion/quienessomos/pdf_revisiones/vasodcerfem hoy.pdf).

17.- La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Update Software Ltd. Fioravanti M, Yanagi M. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB000269-ES.htm>

18. - Conant R. Schauss AG. Altern Med Rev; 9(1): 17-31, 2004 Mar. Biblioteca Virtual en Salud. Literatura científico Técnica. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/mdl-15005642>

19.- Fisterrae móvil compartimos conocimientos Disponible en: <http://www.fisterra.com/fisterrae/movil/ficha.asp?cid=763>

20.-ELA. Compendio de la Información. Jorge Martías Guiu, jefe del Servicio de Neurología del Hospital Clínico de Madrid. Sitio de Internet <http://sites.google.com/site/vicortega2/home/notas/notas>

21.- National Institute on Aging. Disponible en: [http://www.nia.nih.gov/Alzheimers/Publications/factsheet\\_sp.htm#trata](http://www.nia.nih.gov/Alzheimers/Publications/factsheet_sp.htm#trata)

22.- De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/parkinson.asp#mismo>

23.- De La Biblioteca Cochrane Plus, número 3, 2008. Oxford, Update Software Ltd. Forsyth RJ, Jayamoni B, Paine TC Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/cochrane/AB003984-ES.htm>

24.- Clark WM, Williams BJ, Selzer KA, Zweifler RM, Sabounjian LA, Gammans RE. A randomized efficacy trial of citicoline in patients with acute ischemic stroke. Stroke. 1999 Dec;30(12):2592-7. Disponible en: <http://www.elcomprimido.com/FARHSD/EVALCITICOLINAICTUS5.PDF>

25.- Department of Neurology CR131, Oregon Health Sciences University, Oregon Stroke Center, Portland, OR97201, USA. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19351232>



26.- Dávalos A, Castillo J, Alvarez-Sabín J, Secades JJ, Mercadal J, López S, Cobo E, Warach S, Sherman D, Clark WM, Lozano R. Department of Neurology, Hospital Universitari Doctor Josep Trueta, Girona, Spain. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12468781>.

27.- Autor(es): Killgore WD; Ross AJ; Kamiya T; Kawada Y; Renshaw PF; Yurgelun-Todd DA Fuente: Int J Eat Disord; 43(1): 6-13, 2010 Jan. Disponible en: <http://pesquisa.bvsalud.org/regional/resources/mdl-19260039>

28.- Giachetto G, Banchemo P, Telechea H, Speranza N, Wolaj M, Toledo M, Olmos I, Camacho , Kegel S, Nanni L, Seade C.,Uso racional de medicamentos: ¿qué conocen los médicos residentes sobre los fármaco de uso corriente?, Rev Med Uruguay 2003; 19: 231-236  
Disponible en: <http://www.rmu.org.uy/revista/2003v3/art7.pdf>

29.- Hemilä H, Louhiala P. Vitamina C para la prevención y tratamiento de la neumonía. Biblioteca Cochrane Plus, 2007 Jan 24; (1): CD005532.

30.- Fioravanti M, Yanagi M. Citidinadifosfocolina (CDP-colina) para los trastornos cognitivos y conductuales asociados con las enfermedades cerebrales crónicas en los ancianos. Base de Datos Cochrane de Revisiones Sistemáticas 2005, Número 2. Arte. N °: CD000269. DOI: 10.1002/14651858.CD000269.pub3.

31.- C. Viana, F. Molina, M. Díez, P. Castro. Infecciones de vías urinarias en el adulto, guías clínicas 2009; 9 (27). Disponible en: <http://www.fisterra.com/guias2/itu.asp>

32.- L. Purriños, F. De la Iglesia. Pancreatitis aguda, Guías Clínicas 2011; 11 (3). Disponible en : <http://www.fisterra.com/guias2/pancreatitis.asp>

33.- J. Perez Martinez, F. Llamas Fuentes, A. Legido. Insuficiencia renal Crónica: Revisión y tratamiento conservador. Archivos de medicina 2005; 11-10. Asociación Española de Médicos Internos Residentes, Madrid-España. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=50310304>

**ANEXOS****ANEXO 1.****VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN:**

<b>VARIABLE</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>EDAD</b>	Cantidad de años, meses y días cumplidos a la fecha de aplicación del estudio.	Tiempo	Edad registrada en la historia clínica.	Nominal
<b>GÉNERO</b>	Características físicas importantes las cuales diferencian a un hombre de una mujer.	Femenino Masculino	Registrado en la historia clínica	Femenino Masculino
<b>ENFERMEDAD</b>	Es el conjunto de signos y síntomas que tienen la misma evolución y proceden de una causa específica de origen no siempre conocido.	Biológica	Diagnóstico definitivo consignado en la epicirisis	Nominal



<b>PRESCRIPCIÓN DE LA MEDICACIÓN ESTUDIADA</b>	Acto del profesional médico que consiste en recetar una determinada medicación o indicar un cierto tratamiento terapéutico a un paciente.	Farmacológica	Día Noche	Si No
<b>DOSIS</b>	Es el contenido de principio activo de un medicamento, expresado en cantidad por unidad de toma, por unidad de volumen o de peso, en función de la presentación, que se administrará de una vez	Farmacológica	Dosis en mg/día y días de tratamiento	Nominal
<b>FÁRMACO</b>	Es toda sustancia química purificada	Farmacológica	Vitamina c. Silimarina. Citicolina.	Si No



	utilizada en la prevención, diagnóstico, tratamiento, mitigación y cura de una enfermedad; para evitar la aparición de un proceso fisiológico no deseado; o para modificar condiciones fisiológicas con fines específicos			
<b>COSTO</b>	Cantidad gastada en el medicamento prescrito	Económica	Costos de tratamiento por cada paciente y por fármaco prescrito.	Nominal
<b>FUENTE DE INFORMACIÓN</b>	Documento, obra o materiales que sirven de información o de inspiración a un autor	Revistas Científicas Libros Internet Otros	Según resultados obtenidos en la encuesta	Nominal



## **ANEXO 2.**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **TRABAJADORES DE LA SALUD DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO**

##### **Nosotros:**

Lupe Adriana Niveló Encalada, Cinthya Janeth Ordoñez Torres y Johana Maribel Orellana Ruilova, estudiantes de la Universidad de Cuenca, Facultad de Ciencias Médicas, previo a la obtención de Título de Médicos nos encontramos elaborando un proyecto de investigación que lleva como título: "Frecuencia de prescripción de Vitamina C, Silimarina y Citicolina en el Hospital Vicente Corral Moscoso de Cuenca, Noviembre-Diciembre 2010" , razón por lo que solicitamos su consentimiento mediante la aplicación de un formulario en el cual se tratará aspectos como: conocimientos, actitudes y prácticas sobre la prescripción de fármacos: Silimarina (hepatoprotectores), Vitamina C y Citicolina (vasodilatador cerebral) en el tratamiento de diferentes patologías.

Los beneficios que se podrán obtener luego de la realización del estudio serán el uso racional de los fármacos, disminución de costos en el tratamiento del paciente y mayor disponibilidad de recursos que podrán ser invertidos en medicación básica y elemental.

La información proporcionada será enteramente confidencial, sin ningún costo, y va a ser utilizada únicamente para el estudio antes mencionado, además usted tendrá derecho a decidir sobre su voluntad de participar; en caso de que usted desee retirarse de la investigación tiene toda la libertad de hacerlo.

De antemano agradecemos su colaboración, si tiene alguna inquietud al respecto puede comunicarse al 099008106 y preguntar por la Srta. Cinthya Ordoñez Torres, una de las responsables de esta investigación.



Yo,

\_\_\_\_\_,  
acepto colaborar con la información necesaria durante la aplicación del  
formulario correspondiente.

\_\_\_\_\_

FIRMA

CI:.....



**ANEXO 3.**

**ENCUESTA**

**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**  
***ENCUESTA***

***Frecuencia de la prescripción de fármacos de eficacia no comprobada en el Hospital Vicente Corral Moscoso en los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de cuidados intensivos, Cuenca Noviembre- Diciembre 2010.***

**USTED HA PRESCRITO EN SU PRÁCTICA MÉDICA DIARIA LOS SIGUIENTES FÁRMACOS:**

**1.1 Silimarina**

SI  Nombre Comercial: .....  
NO

Si su respuesta es SI, indique el nombre Comercial utilizado y responda los siguientes enunciados.  
Si la respuesta es NO, no conteste los siguientes enunciados, vaya al numeral, 1.2

**1.1.1 Indique la Patología en la que fue utilizada**

- Hepatitis A
- Hepatitis B
- Hepatitis C
- Hepatitis alcohólica
- Cirrosis
- Cáncer Hepático
- Otros

Si escoge la opción **Otros**, escriba el nombre de la patología:

.....



**1.1.2 Forma farmacéutica utilizada :**

- Capsula
- Tableta
- Sobres
- Otras

Si escoge la opción **Otras**, escriba la forma farmacéutica prescrita.....

**1.1.3 Dosis diaria de la Silimarina prescrita.**

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- 3 veces al día
- Otros

Describa el tipo de dosis utilizada:.....

**1.1.4 Tiempo de duración del tratamiento con Silimarina**

- 3 días
- 5 días
- 1 semana
- 1 mes
- 6 meses
- Otro

Solo si escoge la opción Otro, especifique el tiempo de duración del tratamiento: .....

**1.1.5 ¿Cuál es su fuente de información para prescribir Silimarina?**

- Revistas científicas
- Visitador médico
- Libros de Medicina
- Internet, indique la página .....
- Otras:.....

**1.2 ¿Ha prescrito usted Vitamina C?**

- SI  Nombre Comercial: .....
- NO



Si su respuesta es SI, indique el nombre Comercial utilizado y responda los siguientes enunciados.

Si la respuesta es NO, no conteste los siguientes enunciados, vaya al numeral, 1.3

**1.2.1 Patología en la que se prescribió Vitamina C**

- Resfriado Común
- Neumonía
- Pancreatitis aguda
- Escorbuto
- Otros

Si escoge la opción **Otros**, escriba el nombre de la patología:

.....

**1.2.2 Forma farmacéutica utilizada:**

- Tabletas masticables
- Tabletas efervescentes
- Tableta
- Cápsula
- Gotas
- Ampollas
- Otras

Si escoge la opción **Otras**, escriba la forma farmacéutica prescrita.....

**1.2.3 Dosis diaria de la Vitamina C prescrita.**

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- 3 veces al día
- Otros

Si escoge la opción otros describa la dosis

utilizada:.....

**1.2.4 Tiempo de duración del tratamiento con Vitamina C**

- 3 días
- 5 días
- 1 semana
- 1 mes
- Otro



Solo si escoge la opción Otro, especifique el tiempo de duración del tratamiento:

.....

**1.2.5 ¿Cuál es su fuente de información para prescribir Vitamina C?**

- Revistas científicas
- Visitador médico
- Libros de Medicina
- Internet, indique la página .....
- Otras:.....

**1.3 ¿Ha prescrito usted Citicolina?**

- SI  Nombre Comercial: .....
- NO

Si su respuesta es SI, indique el nombre Comercial utilizado y responda los siguientes enunciados.

Si la respuesta es NO, no conteste los siguientes enunciados.

**1.3.1 Patología en la que se prescribió Citicolina**

- Ictus Isquémico
  - Esclerosis Múltiple
  - Alzheimer
  - Otros
- Si escoge la opción **Otros**, escriba el nombre de la patología: .....

**1.3.2 Forma farmacéutica utilizada:**

- Capsula
- Tableta
- Ampolla
- Gotas
- Otras

Si escoge la opción **Otras**, escriba la forma farmacéutica prescrita.....

**1.3.3 Dosis diaria de la Citicolina prescrita.**

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- 3 veces al día
- Otros



Describe el tipo de dosis

utilizada:.....

**1.3.4 Tiempo de duración del tratamiento con Citicolina**

- 3 días
- 5 días
- 1 semana
- 1 mes
- 6 semanas
- Otro

Solo si escoge la opción Otro, especifique el tiempo de duración del tratamiento:

.....

**1.3.5 ¿Cuál es su fuente de información para prescribir Citicolina?**

- Revistas científicas
- Visitador médico
- Libros de Medicina
- Internet, indique la página .....
- Otras:.....

**Responsables:**

- Lupe Niveló Encalada
- Cinthya Ordóñez Torres
- Johana Orellana Ruilova



**ANEXO 4.**  
**FORMULARIOS**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

*Frecuencia de la prescripción de fármacos de eficacia no comprobada en el Hospital Vicente Corral Moscoso en los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de cuidados intensivos, Cuenca Noviembre- Diciembre 2010.*

Cuestionario N°.....

N° de Historia Clínica:	Servicio:	Sexo:
Edad:	Responsable:	

FARMACO PRESCRITO EN EPICRISIS:	NOMBRE COMERCIAL	FORMA FARMACÉUTICA	PATOLOGÍA PRESCRITA	DOSIS	DURACIÓN
SILIMARINA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	Cápsula <input type="checkbox"/> Tableta <input type="checkbox"/> Ampolla <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	Hepatitis A <input type="checkbox"/> Hepatitis B <input type="checkbox"/> Hepatitis C <input type="checkbox"/> Hepatitis alcohólica <input type="checkbox"/> Cirrosis <input type="checkbox"/> Cáncer Hepático <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	1 vez al día <input type="checkbox"/> 2 veces al día <input type="checkbox"/> 3 veces al día <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>  Describe el tipo de dosis utilizada: ..... ..... ..... .....	3 días <input type="checkbox"/> 5 días <input type="checkbox"/> 1 semana <input type="checkbox"/> 1 mes <input type="checkbox"/> 6 meses <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**ESCUELA DE MEDICINA**

*Frecuencia de la prescripción de fármacos de eficacia no comprobada en el Hospital Vicente Corral Moscoso en los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de cuidados intensivos, Cuenca Noviembre- Diciembre 2010.*

Cuestionario N°.....

N° de Historia Clínica:	Servicio:	Sexo:
Edad:	Responsable:	

FARMACO PRESCRITO EN EPICRISIS:	NOMBRE COMERCIAL	FORMA FARMACÉUTICA	PATOLOGÍA PRESCRITA	DOSIS	DURACIÓN
VITAMINA C SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....	Tab.masticables <input type="checkbox"/> Tab.efervescentes <input type="checkbox"/> Tab. <input type="checkbox"/> Cápsula <input type="checkbox"/> Gotas <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	Resfriado Común <input type="checkbox"/> Neumonía <input type="checkbox"/> Pancreatitis aguda <input type="checkbox"/> Escorbuto <input type="checkbox"/> ITU <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	1 vez al día <input type="checkbox"/> 2 veces al día <input type="checkbox"/> 3 veces al día <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>  Describe el tipo de dosis utilizada: ..... ..... ..... .....	3 días <input type="checkbox"/> 5 días <input type="checkbox"/> 1 semana <input type="checkbox"/> 1 mes <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>



FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA

*Frecuencia de la prescripción de fármacos de eficacia no comprobada en el Hospital Vicente Corral Moscoso en los servicios de Clínica, Pediatría y Unidad de cuidados intensivos, Cuenca Noviembre- Diciembre 2010.*

Cuestionario N°.....

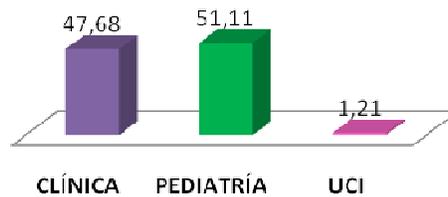
Nº de Historia Clínica:	Servicio:	Sexo:
Edad:	Responsable:	

FARMACO PRESCRITO EN EPICRISIS:	NOMBRE COMERCIAL	FORMA FARMACEÚTICA	PATOLOGÍA PRESCRITA	DOSIS	DURACIÓN
CITICOLINA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	..... ..... ..... ..... ..... .....	Cápsula <input type="checkbox"/> Tableta <input type="checkbox"/> Ampolla <input type="checkbox"/> Gotas <input type="checkbox"/> Otras <input type="checkbox"/>	Ictus Isquémico <input type="checkbox"/> Esclerosis Múltiple <input type="checkbox"/> Alzheimer <input type="checkbox"/> TEC <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	1 vez al día <input type="checkbox"/> 2 veces al día <input type="checkbox"/> 3 veces al día <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>  Describe el tipo de dosis utilizada: ..... ..... .....	3 días <input type="checkbox"/> 5 días <input type="checkbox"/> 1 semana <input type="checkbox"/> 1 mes <input type="checkbox"/> 6 meses <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>



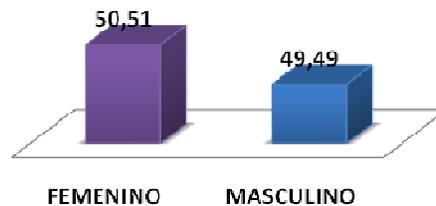
**ANEXOS 5.  
GRÁFICOS:**

**GRÁFICO N°1  
CASOS REVISADOS EN EL ÁREA DE  
CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL  
HOSPITAL VICENTE CORRAL  
MOSCOSO, JULIO-  
DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

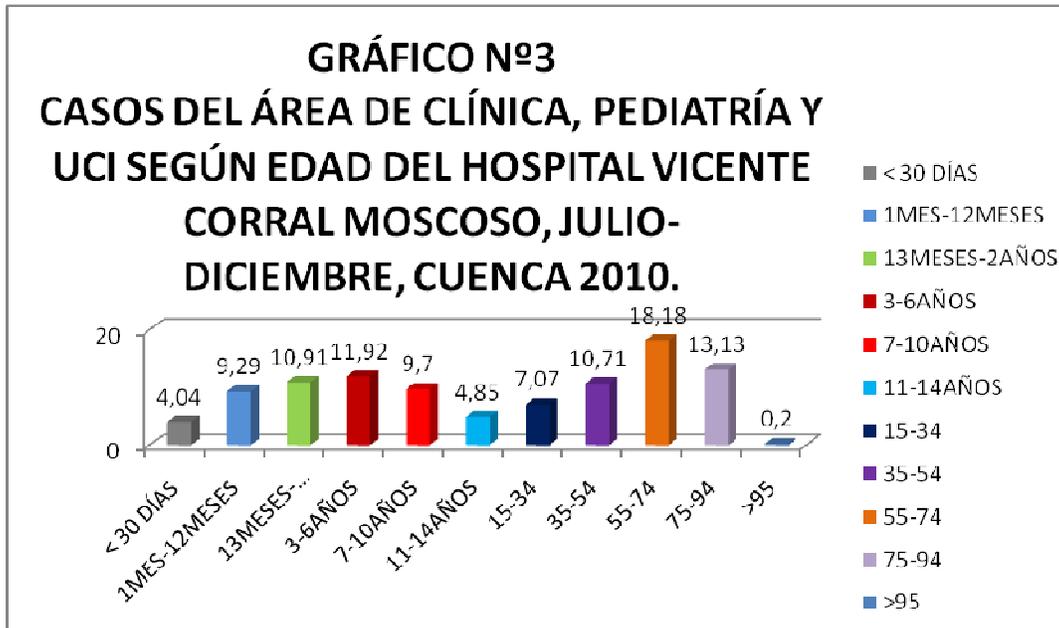


**FUENTE:** Tabla 1  
**ELABORADO POR:** Las autoras

**GRÁFICO N°2  
CASOS REVISADOS EN EL  
ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y  
UCI SEGÚN GÉNERO DEL  
HOSPITAL VICENTE CORRAL  
MOSCOSO, JULIO-  
DICIEMBRE, CUENCA 2010.**



**FUENTE:** Tabla 5  
**ELABORADO POR:** Las autoras

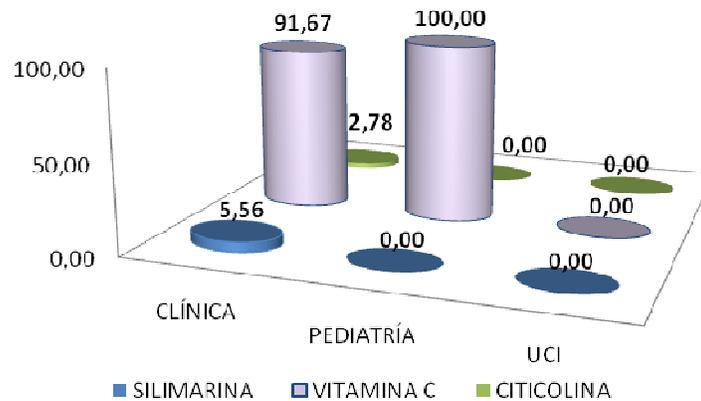


FUENTE: Tabla N°6

ELABORADO POR: Las autoras

### GRÁFICO N°4

#### FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE SILIMARINA, VITAMINA C Y CITICOLINA EN EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010

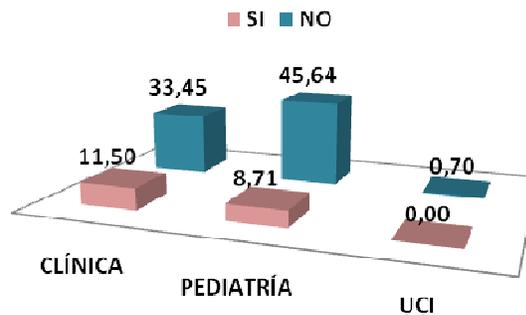


FUENTE: Tabla 7

ELABORADO POR: Las autoras



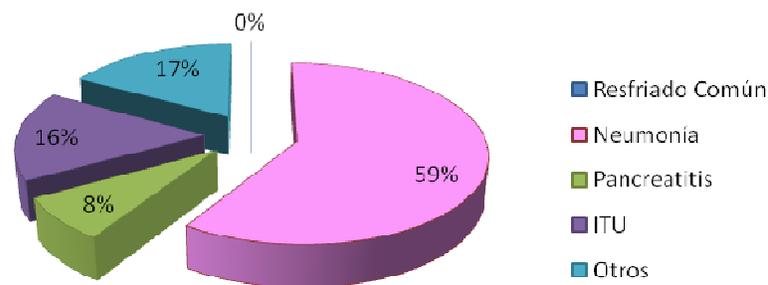
**GRÁFICO N°5**  
**FRECUENCIA DE LA PRESCRIPCIÓN DE LA VITAMINA C EN EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA, UCI EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**



**FUENTE:** Tabla N°8

**ELABORADO POR:** Las autoras

**GRÁFICO N°6**  
**ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN EL AREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

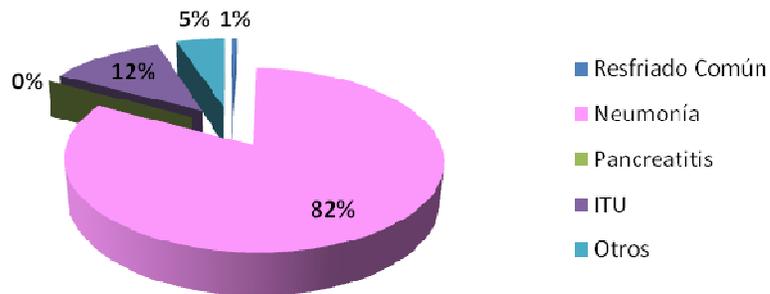


**FUENTE:** Tabla N°11

**ELABORADO POR:** Las autoras



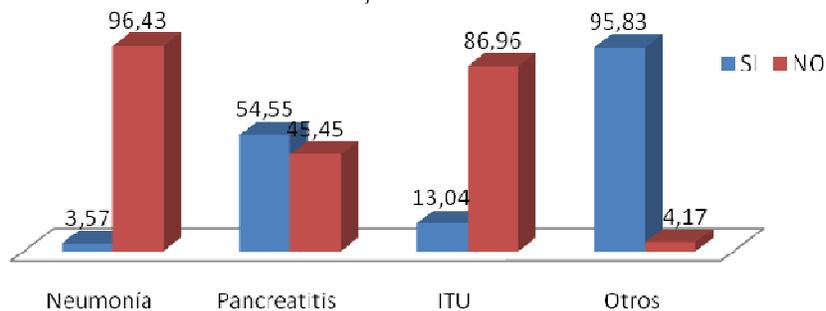
**GRÁFICO N°7**  
**ENFERMEDADES MÁS FRECUENTES EN EL AREA DE**  
**PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010**



**FUENTE:** Tabla N°

**ELABORADO POR:** Las autoras

**GRÁFICO N°8**  
**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C**  
**SEGÚN ENFERMEDAD EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-**  
**DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

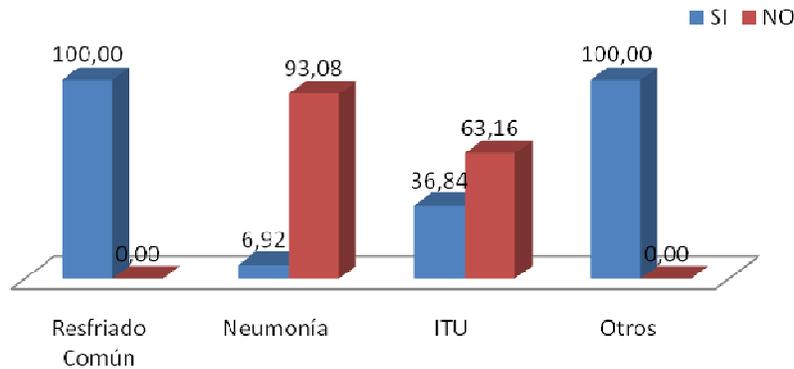


**FUENTE:** Tabla N°11

**ELABORADO POR:** Las autoras



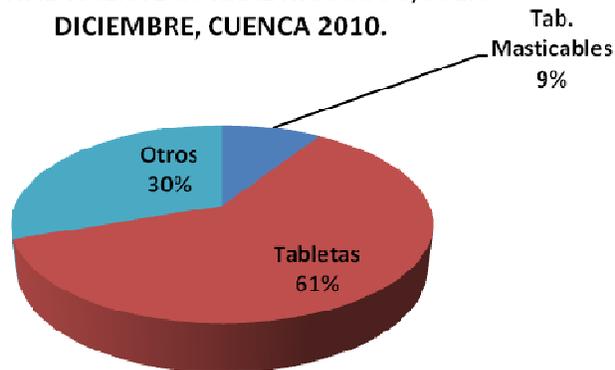
**GRÁFICO N° 9**  
**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN ENFERMEDAD EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**



**FUENTE:** Tabla N°11

**ELABORADO POR:** Las autoras

**GRÁFICO N°10**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

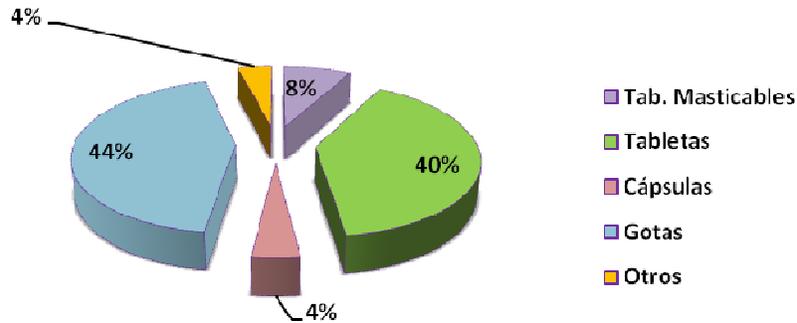


**FUENTE:** Tabla N°12

**ELABORADO POR:** Las autoras



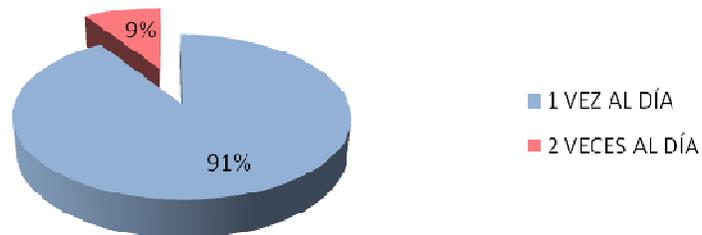
**GRÁFICO Nº11**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN FORMA FARMACÉUTICA EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**



**FUENTE:** Tabla Nº12

**ELABORADO POR:** Las autoras

**GRÁFICO Nº12**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN ADMINISTRACIÓN DIARIA EN EL ÁREA DE CLÍNICA DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA 2010.**

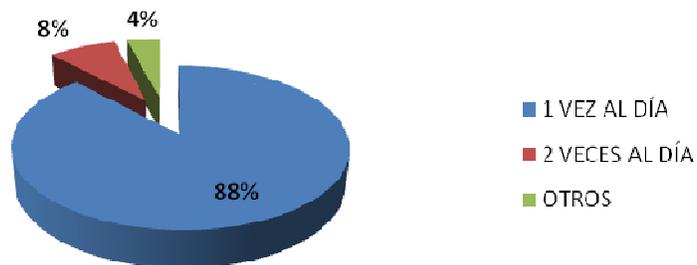


**FUENTE:** Tabla Nº13

**ELABORADO POR:** Las autoras



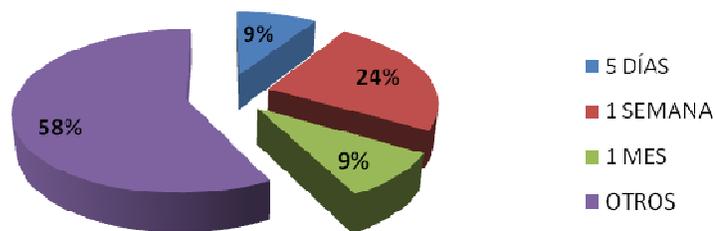
**GRÁFICO N°13**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN ADMINISTRACIÓN**  
**DIARIA EN EL ÁREA DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-DICIEMBRE, CUENCA**  
**2010.**



**FUENTE:** Tabla N°13

**ELABORADO POR:** Las autoras

**GRÁFICO N°14**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN LA DURACIÓN**  
**DEL TRATAMIENTO EN EL ÁREA CLÍNICA DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-**  
**DICIEMBRE, CUENCA 2010**

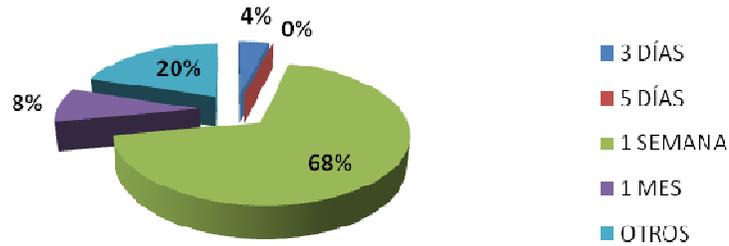


**FUENTE:** Tabla N°14

**ELABORADO POR:** Las autoras



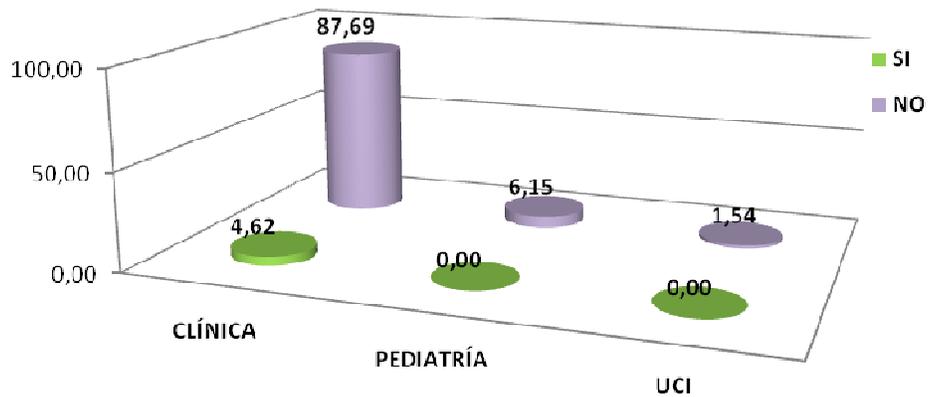
**GRÁFICO N°15**  
**PRESCRIPCIÓN DE VITAMINA C SEGÚN LA DURACIÓN**  
**DEL TRATAMIENTO EN EL ÁREA PEDIATRÍA DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, JULIO-**  
**DICIEMBRE, CUENCA 2010**



**FUENTE:** Tabla N°14

**ELABORADO POR:** Las autoras

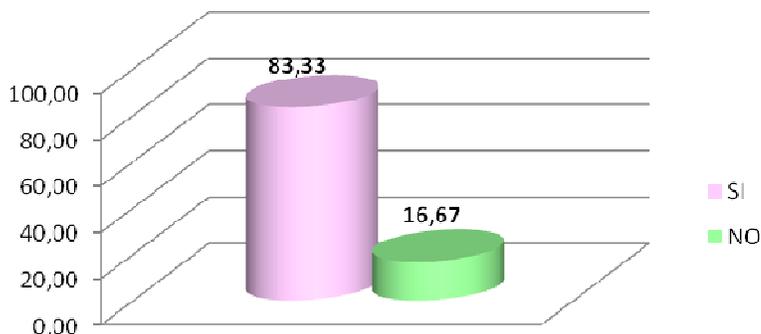
**GRÁFICO N°16**  
**FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE SILIMARINA EN EL ÁREA**  
**DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE**  
**CORRAL MOSCOSO DE CUENCA, JULIO-DICIEMBRE 2010**





**ANEXO 6: GRAFICOS DE LAS ENCUESTAS**

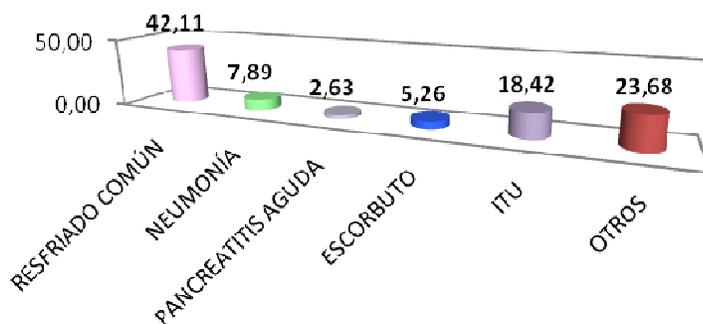
**GRÁFICO N°17**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO QUE REPORTAN HABER PRESCRITO VITAMINA C, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N° 15

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N° 18**  
**ENFERMEDADES EN LOS CUALES INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, HAN UTILIZADO VITAMINA C, CUENCA 2011.**

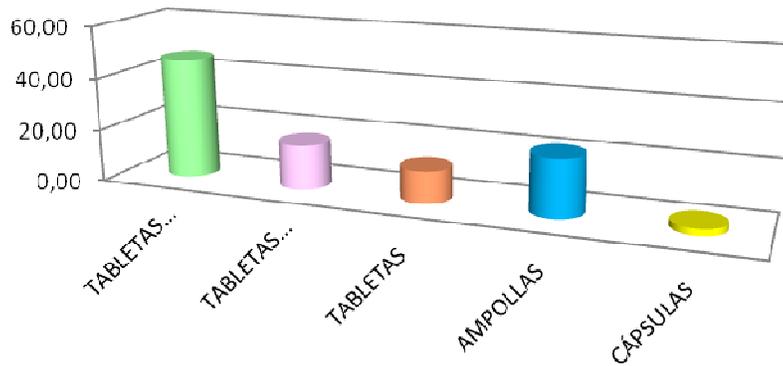


**FUENTE:** Tabla N° 16

**ELABORADO POR:** Las Autoras



**GRÁFICO N° 19**  
**FORMA FARMACÉUTICA DE DE VITAMINA C MÁS**  
**UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES**  
**DE EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N°17

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N° 20**  
**DOSIS PRESCRITA DE VITAMINA C POR INTERNOS Y**  
**RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y**  
**UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, CUENCA 2011.**

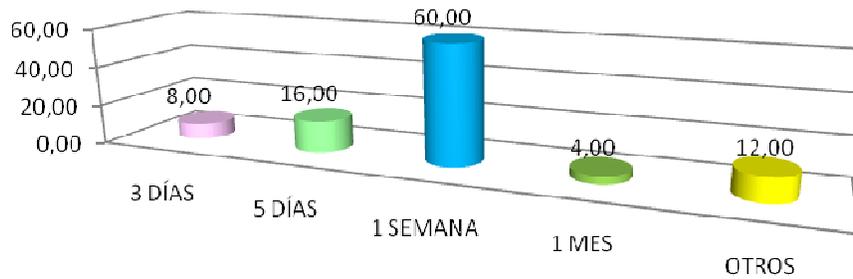


**FUENTE:** TablaN°18

**ELABORADO POR:** Las Autoras



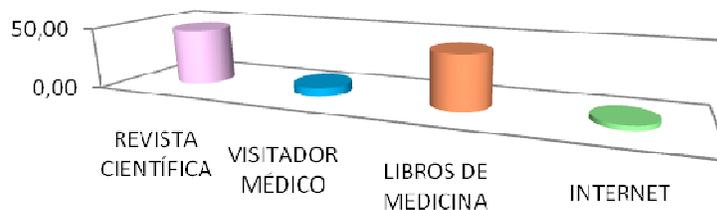
**GRÁFICO N° 21**  
**DURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE VITAMINA C**  
**UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DEL**  
**ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N° 19

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N° 22**  
**FUENTE DE INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR**  
**VITAMINA C UTILIZADA POR INTERNOS Y**  
**RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**

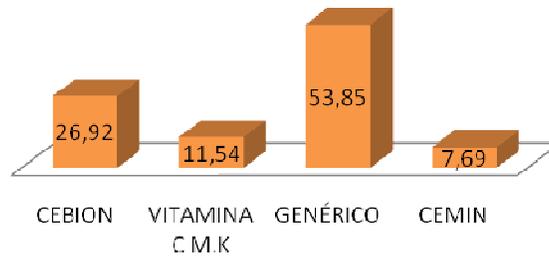


**FUENTE:** Tabla N° 20

**ELABORADO POR:** Las Autoras



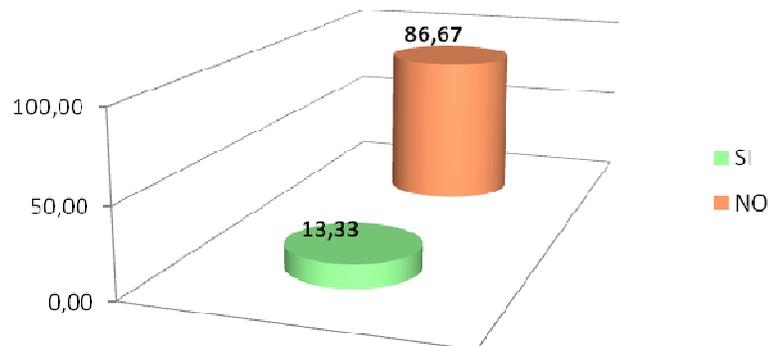
**GRÁFICO N°23**  
**NOMBRES COMERCIALES DE**  
**VITAMINA C UTILIZADOS POR LOS**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA**  
**DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCO. CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N°21

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N°24**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**CORRAL MOSCO. QUE REPORTAN HABER**  
**PRESCRITO SILIMARINA, CUENCA 2011.**

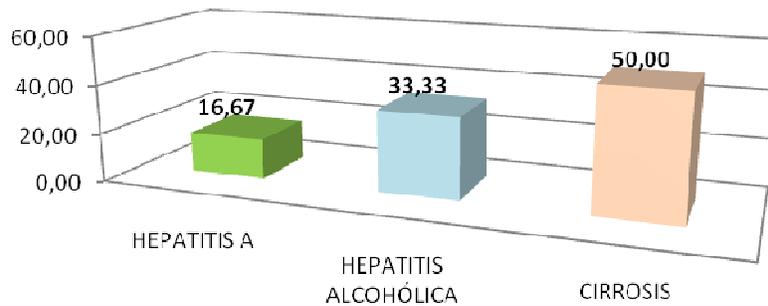


**FUENTE:** Tabla N°22

**ELABORADO POR:** Las Autoras



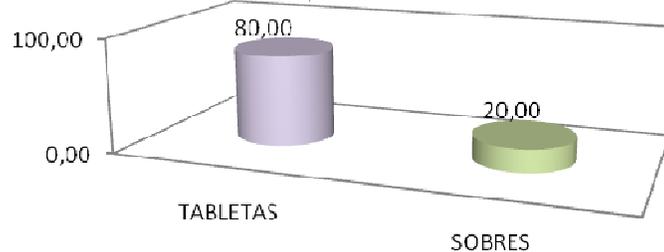
**GRÁFICO N° 25**  
**ENFERMEDADES EN LOS CUALES INTERNOS**  
**Y RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, HAN UTILIZADO**  
**SILIMARINA. CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N°23

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N° 26**  
**FORMA FARMACÉUTICA DE SILIMARINA MÁS**  
**UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES**  
**DE EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, CUENCA 2011.**

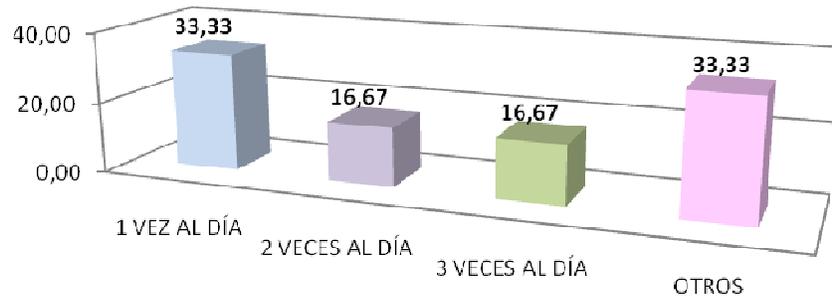


**FUENTE:** Tabla N°24

**ELABORADO POR:** Las Autoras



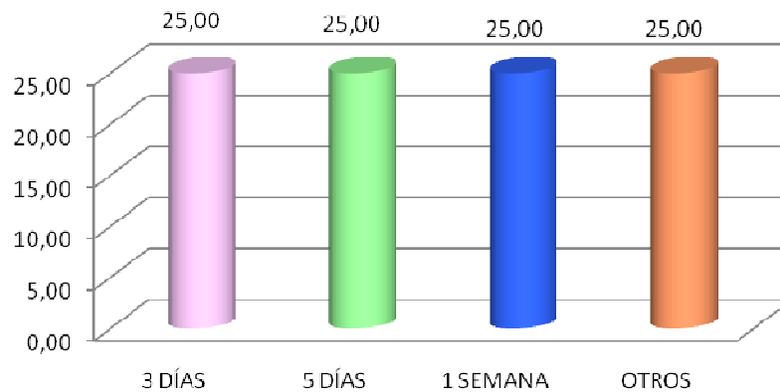
**GRÁFICO N° 27**  
**DOSIS PRESCRITA DE SILIMARINA POR**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**



FUENTE: Tabla N°25

ELABORADO POR: Las Autoras

**GRÁFICO N° 28**  
**DURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE SILIMARINA**  
**UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES**  
**DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, CUENCA 2011.**

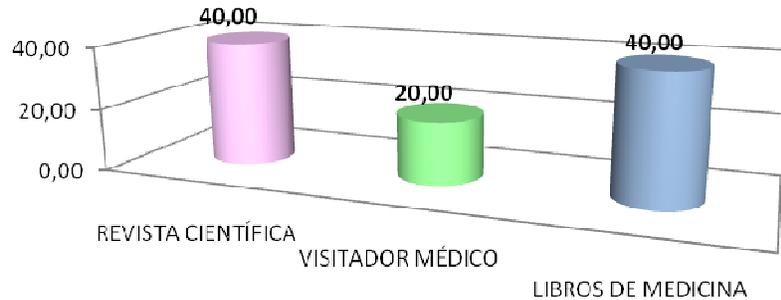


FUENTE: Tabla N°26

ELABORADO POR: Las Autoras



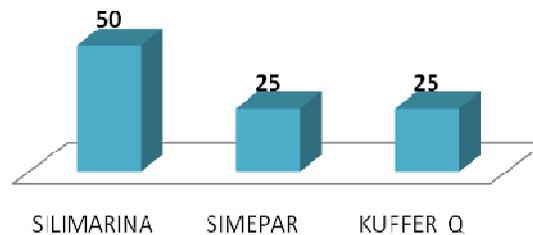
**GRÁFICO N° 29**  
**FUENTE DE INFORMACIÓN PARA PRESCRIBIR**  
**SILIMARINA UTILIZADA POR INTERNOS Y**  
**RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y**  
**UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N°27

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N°30**  
**NOMBRES COMERCIALES DE**  
**SILIMARINA UTILIZADOS POR LOS**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA**  
**DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL**  
**MOSCOSO. CUENCA 2011.**

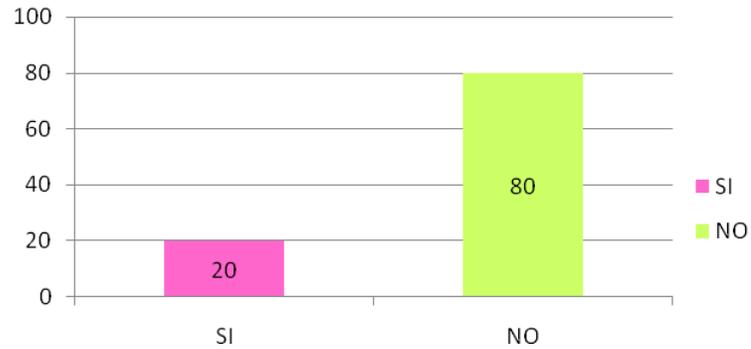


**FUENTE:** Tabla N°28

**ELABORADO POR:** Las Autoras

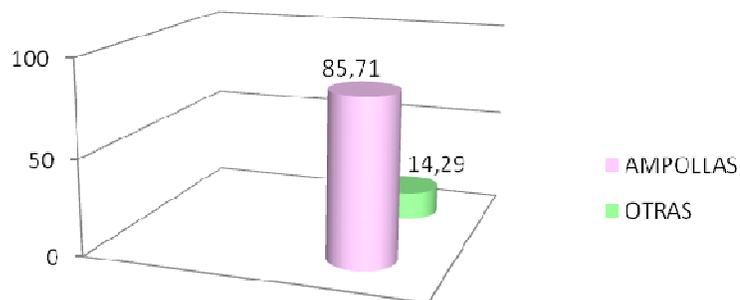


**GRÁFICO N° 31**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO QUE REPORTAN HABER PRESCRITO CITICOLINA, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N°29  
**ELABORADO POR:** Las Autoras

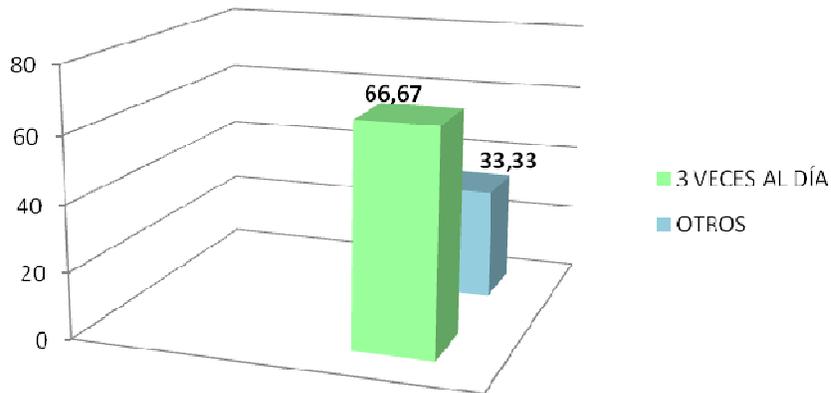
**GRÁFICO N° 32**  
**FORMA FARMACÉUTICA DE CITICOLINA MÁS UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES DE EL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** TablaN°30  
**ELABORADO POR:** Las Autoras

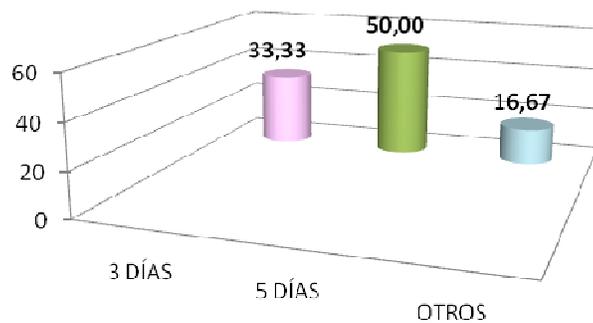


**GRÁFICO N° 33**  
**DOSIS PRESCRITA DE CITICOLINA POR**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011**



**FUENTE:** Tabla N°31  
**ELABORADO POR:** Las Autoras

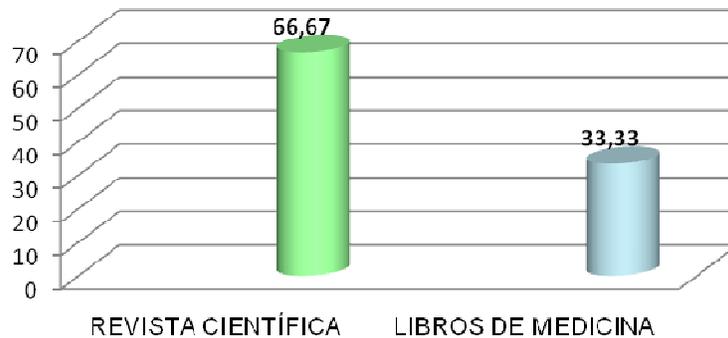
**GRÁFICO N°34**  
**DURACIÓN DEL TRATAMIENTO DE CITICOLINA**  
**UTILIZADA POR LOS INTERNOS Y RESIDENTES**  
**DEL ÁREA DE CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL**  
**HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA**  
**2011.**



**FUENTE:** Tabla N°32  
**ELABORADO POR:** Las Autoras



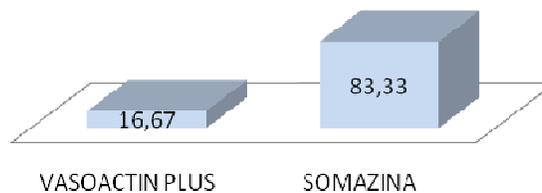
**GRÁFICO N° 35**  
**FUENTE DE INFORMACIÓN PARA**  
**PRESCRIBIR CITICOLINA UTILIZADA POR**  
**INTERNOS Y RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO, CUENCA 2011.**



**FUENTE:** Tabla N°33

**ELABORADO POR:** Las Autoras

**GRÁFICO N°36**  
**NOMBRES COMERCIALES DE CITICOLINA**  
**UTILIZADOS POR LOS INTERNOS Y**  
**RESIDENTES DEL ÁREA DE**  
**CLÍNICA, PEDIATRÍA Y UCI DEL HOSPITAL**  
**VICENTE CORRAL MOSCOSO. CUENCA**  
**2011.**



**FUENTE:** Tabla N°34

**ELABORADO POR:** Las Autoras