

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA**



**ADECUACION DE UNA GUIA DE INDUCCION FARMACEUTICA PARA
MEJORAR LA ADHERENCIA Y SER UTILIZADA EN PACIENTES CON
ASMA BRONQUIAL EN EL HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN.**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

BLANCA FLOR HENRIQUEZ PEREZ.

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIATURA EN QUIMICA Y FARMACIA.

JUNIO 2011

SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR:

MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ.

SECRETARIO GENERAL

FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA

DECANO:

LIC. SALVADOR CASTILLO ARÉVALO

SECRETARIA:

MSc. MORENA LIZETTE MARTÍNEZ DE DÍAZ

COMITÉ DE TRABAJO DE GRADUACION.

COORDINADORA GENERAL

Licda. María Concepción Odette Rauda Acevedo

ASESORA DE ÁREA DE:

INDUSTRIA FARMACEUTICA, COSMETICA Y VETERINARIOS:

Licda. Cecilia Monterrosa Fernández.

ASESORA DE AREA DE:

SALUD PÚBLICA: FARMACIA HOSPITALARIA Y COMUNITARIA,

ADMINISTRACION FARMACEUTICA EN ATENCION PRIMARIA EN SALUD:

MSc. Miriam del Carmen Ramos de Aguilar.

DOCENTE DIRECTOR:

Licenciado. Francisco Remberto Mixco López.

AGRADECIMIENTOS

- **A DIOS**

Por regalarme la sabiduría y la fortaleza necesaria para seguir adelante con mis estudios en cada momento de mi vida.

- **A MI FAMILIA**

Por su apoyo incondicional, creer en mí y sobre todo por el amor que me brindan cada día.

- **AL LIC. REMBERTO MIXCO**

Por su disponibilidad, paciencia y entrega en todo el camino recorrido y tener la habilidad de enseñarme a dar lo mejor de mis capacidades.

Blanca Flor

ÍNDICE

	Pag. N ^o .
Resumen	
Capitulo I	
1.0 Introducción	xvii
Capitulo II	
2.0 Objetivos	
Capitulo III	
3.0 Marco teórico	
3.1 Historia del Hospital San Pedro Usulután, ubicación geográfica	22
3.2 Atención farmacéutica	24
3.3 Problemas Relacionados con Medicamentos PRM	30
3.4 Seguimiento farmacoterapéutico	32
3.5 Generalidades de la enfermedad del asma	33
3.5.1 Tipos de asma	34
3.5.2 Patología del asma	34
3.5.3 Otros estímulos que aumentan la reacción de las vías respiratorias y propician episodios de as	36
3.5.4 Estudios de laboratorio	37
3.5.5 Crisis asmática	42
3.5.6 Manejo del asma	42

Capitulo IV

4.0 Diseño metodológico

4.1 Tipo de estudio	48
4.2 Investigación bibliográfica	48
4.3 Investigación de campo	49
4.3.1 Universo	49
4.3.2 Muestra	49
4.3.2.1 Criterios de selección de pacientes	50
4.3.3 Métodos e instrumentos de recolección de datos	50
4.3.4 Técnicas	53
4.3.4.1 Observación y entrevista	53
4.3.4.2 Determinación de flujo espiratorio máximo por Paciente	53
4.3.4.3 Inducción farmacéutica	54
4.3.5 Instrumentos	54
4.3.6 Evaluación del impacto del uso de la guía	54

Capitulo V

5.0 Resultados e interpretación de resultados	56
5.1 Encuesta a pacientes	56
5.2 Encuesta para la identificación de Problemas Relacionados con medicamentos	77
5.2.1 Identificación de Problemas Relacionados con medicamentos	106
5.3 Evaluación del impacto de los resultados	108

5.4 Guía de inducción farmacéutica para mejorar la adherencia y ser utilizada en pacientes con asma bronquial	123
Capitulo VI	
6.0 Conclusiones	186
Capitulo VII	
7.0 Recomendaciones	189
Bibliografía	
Anexos	

ÍNDICE DE TABLAS.

TABLA N ⁰	Pag. N ⁰
1. Sexo predominante en pacientes asmáticos	56
2. Pacientes asmáticas que están embarazadas	57
3. Pacientes que están dando pecho	58
4. Pacientes que contestan las preguntas	59
5. Ultima emergencia en el hospital	60
6. Que es el asma para los pacientes	61
7. Etapa en que desarrollo su enfermedad	62
8. Tipo de asma bronquial que padecen los pacientes	63
9. Cual es su ocupación actual?	64
10. Zona en la que la viven los pacientes	65
11. Tienen facilidad para transportarse los pacientes	66
12. Frecuencia de padecer crisis asmática	67
13. Cuantas crisis han sufrido hasta la fecha	68
14. Frecuencia en recibir terapia respiratoria	69
15. Síntomas previos a una crisis que reconocen los pacientes	70
16. Cantidad de síntomas presentes ante una crisis asmática	71
17. Motivos por los que los pacientes sufren crisis asmáticas	72
18. Factores predisponentes en crisis asmáticas	73
19. Hora en que sufren un ataque de asma	74
20. Forma en que utilizan el inhalador o spray	75
21. Síntomas manifestados por el paciente que registro el médico en el cuadro clínico	78
22. Enfermedad base de los pacientes	79
23. Otras enfermedades que padecen los pacientes	80
24. Motivo de asistencia al hospital	81
25. Pacientes que están tomando medicamento	82

26. Pacientes que manifiestan alergia a algún medicamento	83
27. Tiempo de padecer los síntomas reportados al medico	84
28. Medicamentos que toman los pacientes	84
29. Conocimiento de la dosis a ingerir	86
30 Horario de dosificación de medicamentos	87
31. Horario de dosificación (continuación)	88
32. Bebidas con que toman sus medicamentos	89
33. Toma antes o después de las comidas los medicamentos	90
34. Desde cuando toma estos medicamentos?	91
35 Toman estos medicamentos todos los días?	92
36. Número de pacientes que han olvidado tomar los medicamentos	93
37. Pacientes que han olvidado tomar el medicamento	94
38. Quien les receto sus medicamentos?	95
39. Conocimiento de los medicamentos que el medico le receto	96
40. Sabe hasta cuando tomara sus medicamentos?	97
41. Acción de medicamentos en los pacientes	98
42. Control de su medicamento periódicamente en sangre	99
43. Cantidad de medicamentos que toman los pacientes	100
44. Pacientes que consumen plantas medicinales	101
45.Plantas medicinales que consumen algunos pacientes	102
46. Frecuencia en que consumen las plantas medicinales	103
47. Pacientes que fuman	104
48. Consumen bebidas alcohólicas?	105
49. Deteccion de problemas relacionados con medicamentos	106
50. PRMS encontrados en los pacientes en estudio	107
51. Numero base para cada paciente	110
52. Comparación del numero base antes y después de la inducción	112
53. Impacto en el FEM del proceso de inducción	116

54. Respuesta a la inducción según sexo	119
55. Impacto en el FEM del proceso de inducción	121
56. Aspectos observados en los pacientes al momento de la inducción en los diferentes controles	122

ÍNDICE DE FIGURAS.

Fig. N ⁰	Pag. N ⁰
1. Sexo predominante en pacientes asmáticos	56
2. Pacientes que contestan las preguntas	59
3. Última emergencia en el hospital	60
4. Reconocimiento de la enfermedad	61
5. Etapa en que se desarrollo su enfermedad	62
6. Cual su ocupación actual?	64
7. Zona en la que viven los pacientes	65
8. Resultado de si cuentan con transporte	66
9. Frecuencia de padecer crisis asmáticas	67
10. Cuantas crisis asmáticas han sufrido hasta la fecha	68
11. Frecuencia en recibir terapia respiratoria	69
12. Paciente con tres síntomas antes de una crisis asmática	70
13. Cantidad de síntomas presentes antes de una crisis asmática	71
14. Pacientes con dos factores predisponentes antes de una crisis asmática.	72
15. Factores predisponentes en una crisis asmática	73
16. Hora en que sufre un ataque de asma	74
17. Utilización del inhalador o spray	75
18. Síntomas manifestados por el paciente que registró el médico en el cuadro clínico	78
19. Otras enfermedades que presentan a parte de asma	80
20. Motivo de consulta de los pacientes	81
21. Pacientes que manifiestan alergia a algún medicamento	83
22. Medicamentos que toman los pacientes	85
23. Conocimiento de la dosis a ingerir	86
24. Horario de dosificación de los pacientes	87

25. Horario de dosificación de los pacientes (continuación)	88
26. Bebidas con que el paciente toma sus medicamentos	89
27. Lo toman antes o después de las comidas	90
28. Desde cuando están tomando estos medicamentos?	91
29. Toman estos medicamentos todos los días	92
30. Pacientes que han olvidado tomar el medicamento	93
31. Pacientes que olvidaron tomar el medicamento en los últimos cinco días	94
32. Conocimiento de los medicamentos que el médico le receto	96
33. Conocimiento del tiempo durante el cual tomaran el medicamento	97
34. Acción de los medicamentos en los pacientes	98
35. Cantidad de medicamentos que toman los pacientes	100
36. Pacientes que consumen plantas medicinales	101
37. Plantas medicinales que consumen los pacientes	102
38. Frecuencia en que consumen las plantas medicinales	103
39. Pacientes que fuman	104
40. PRM encontrados en los pacientes	107
41. Comparación de FEM en control 1 y 3	115
42. Impacto en el FEM según sexo	121
43. Aspectos observados en los pacientes en el proceso de inducción	122

RESUMEN

RESUMEN.

Los pacientes con diagnóstico de asma que asisten al Hospital Nacional San Pedro, Usulután, presentaron en el año 2008 una incidencia de crisis asmática que presuponen deterioro en la calidad de vida de ellos mismos y un aumento en los costos de medicación de la institución, es por eso que el propósito de este trabajo de investigación ha sido adecuar una guía de inducción farmacéutica para mejorar la adherencia y ser utilizada en pacientes con asma bronquial en el Hospital Nacional San Pedro, Usulután. Y para ello se hizo uso de criterios de selección de los pacientes, una guía de observación con la que se pudo determinar el interés y entusiasmo del paciente, de igual manera se utilizó un instrumento con el que se determinaron características propias de cada paciente, otro para identificar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) más prevalentes. Con lo que se pudo caracterizar a la población e identificar las pautas que originan incumplimiento y que dan origen a los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) lo cual repercute en la adherencia a su tratamiento. La incidencia de PRM es del 69.44% y el PRM con mayor incidencia fue PRM4 el cual está relacionado con el cumplimiento de la dosis en los intervalos adecuados. El 100% de los pacientes no reconocían al farmacéutico como un profesional de la salud antes de la inducción farmacéutica y luego de ésta el mismo porcentaje lo identifica como otro profesional del equipo de salud con dominio en el área de medicamentos.

Se adecuó una guía de inducción farmacéutica con la que se logró aumentar la adherencia en un 85% de los pacientes que asisten a dicho centro hospitalario. Esta guía de inducción farmacéutica debe ser actualizada de manera periódica para estar siempre acorde con los avances que van surgiendo.

CAPITULO I
INTRODUCCION

1.0 INTRODUCCION.

El asma es un problema de salud pública mundial, en El Salvador la prevalencia la sitúa entre las primeras diez causas de consulta y en el Hospital San Pedro de la ciudad de Usulután, se ubica en el decimoctavo motivo de consulta.

Hospital San Pedro de la ciudad de Usulután, del Departamento de Usulután este es un Hospital General de segundo nivel que atiende la demanda de consulta de alrededor de 300 mil pacientes.

En este trabajo se han identificado importantes problemas que ocasionan un mal control del asma entre ellos el incumplimiento de dosis.

Para abordar el problema se planteo que el grupo de investigación identificará los Problemas Relacionados con la Medicación de la población consultante con una guía de inducción farmacéutica

adherencia y ser utilizada en estos pacientes, para luego medir el impacto de la una revisión bibliográfica sobre aspectos relacionados con las generalidades de la enfermedad, atención farmacéutica y métodos de control de adherencia.

En esta investigación a la población con el fin de adecuar la guía de inducción farmacéutica y determinar la adherencia de los pacientes, el control se hizo a través del método de flujo espiratorio máximo el que permitió evaluar incluso el impacto de la aplicación de la inducción farmacéutica.

La caracterización también permitió identificar los PRM, los cuales se presenta

en forma de tablas y gráficos.

Como aporte de este trabajo se presenta la Guía de Inducción adecuada a la población de asmáticos de dicho Hospital, la cual fue validada a través de la medición del número de adherentes antes y después de su aplicación.

Es de destacar que a través de este trabajo se logro aumentar la adherencia de los pacientes dejando evidente el rol del químico farmacéutico en el área de atención primaria en salud.

CAPITULO II

OBJETIVOS

2.0 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Adecuar una guía de inducción farmacéutica para mejorar la adherencia y ser utilizada en pacientes con asma bronquial en el Hospital Nacional San Pedro, Usulután.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

2.2.1 Caracterizar la población de pacientes asmáticos que acuden al Hospital Nacional San Pedro, Usulután.

2.2.2 Identificar los problemas relacionados con los medicamentos (PRM) mas prevalentes en pacientes con tratamiento para el asma bronquial del Hospital Nacional San Pedro, Usulután.

2.2.3 Evaluar el impacto de los resultados con la aplicación de la guía.

CAPITULO III
MARCO TEORICO

3.0 MARCO TEÓRICO

3.1 Historia del Hospital Nacional San Pedro Usulután, ubicación geográfica.

La fundación del Hospital Nacional San Pedro como institución fue el 13 de septiembre de 1911. Su historia inicia con el presbítero Pedro Poch, de nacionalidad española quien llegó a El Salvador a principios del siglo XIX a dirigir la parroquia de Usulután, además de ser sacerdote era médico por lo que cuando una persona se enfermaba la visitaba a domicilio.

El padre Pedro visualizó la necesidad de construir un hospital para albergar a los enfermos más graves. Su proyecto fue aprobado por el pueblo, logrando así edificar en forma gradual los pabellones en donde el mismo daba atención médica, posteriormente pidió más médicos para que trabajaran en el mismo. Cuando el Padre Pedro Poch murió sus restos fueron sepultados en esa construcción, a la que posteriormente se le puso el nombre de Hospital San Pedro. El nuevo edificio se inauguró el 15 de junio de 1972 y conservó el nombre de su fundador.

Localizado en el Departamento de Usulután, está situado en la zona oriental del país, a una altura de 90 metros sobre el nivel del mar, es considerado un Hospital de segundo nivel y atiende a población tanto pediátrica como adulta.

Situación epidemiológica del asma

En El Salvador, el asma ocupa el decimo lugar dentro de las primeras diez causas de consulta a nivel nacional. A nivel de grupos de edad el comportamiento de la enfermedad es el siguiente:

Niños de 1 a 4 años de edad, tercer causa de consulta.

Niños de 5 a 9 años de edad, cuarta causa de consulta.

Niños de 10 a 14 años de edad, sexta causa de consulta.

A nivel del Hospital San Pedro es la decimo octava causa de consulta. En este Hospital no existe un protocolo medico para el abordaje de estos pacientes, se cuenta con los medicamentos asignados dentro de Cuadro Básico, dentro de las limitaciones que a nivel enfrenta el suministro de medicamentos. Sin embargo, el paciente que llega con crisis asmática es manejado con con nebulizaciones de salbutamol o bromuro de ipatropio solos o combinados. Se coadyuva este tratamiento con aminofilina endovenoso, metilprednisolona(o Hidrocortisona) endovenosa. También se usa adrenalina si el caso lo amerita.

El tratamiento de rutina o de mantenimiento: Salbutamol (spray y tabletas) teofilina (oral) fluticazona(oral).

3.2 ATENCIÓN FARMACÉUTICA. ⁽²¹⁾

GENERALIDADES:

Definición: “**Atención Farmacéutica**” es la participación activa del farmacéutico para la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente.

La atención farmacéutica permite orientar al paciente de cómo tomar los medicamentos para prevenir el fracaso terapéutico. En la atención farmacéutica debe participar un equipo multidisciplinario conformado por: Médico Especialista, Químico Farmacéutico, Enfermera.

En el Hospital Nacional San Pedro del Departamento de Usulután, existe un equipo de profesionales, conformado por: médico internista, enfermera y un químico-farmacéutico; para atender a esta clase de pacientes, en la unidad de enfermedades respiratorias, donde el médico controla mensualmente la situación clínica del paciente, la enfermera es responsable del registro de la situación del paciente y el químico-farmacéutico de entregar el medicamento, sin embargo dadas las características del presente trabajo, este equipo muestra apertura a la participación de este equipo de investigación por lo que es factible que se desarrolle la inducción farmacéutica.

Con respecto al seguimiento farmacológico en el paciente, según (Cipolle y col.) son dos objetivos que la atención farmacéutica persigue:

- Responsabilizarse con el paciente de que el medicamento le va hacer el efecto deseado por el médico que lo prescribió o por el farmacéutico que lo indicó.
- Estar atento para que a lo largo del tratamiento no aparezcan o aparezcan los mínimos problemas no deseados, y si aparecen resolverlos entre los dos o con la ayuda de su médico.

La atención farmacéutica se fundamenta en dos puntos:

1. Atención directa en un paciente individual.
2. La co-responsabilización del farmacéutico con los resultados en el paciente junto con el resto del equipo asistencial.

La atención farmacéutica prestada puede ser global o específica:

- a) atención farmacéutica global: representa la excelencia en materia de atención farmacéutica, ya que pretende la aplicación del modelo de atención farmacéutica por todos los farmacéuticos, a toda la población y contemplando todas las patologías y tratamientos farmacológicos sin exclusión. Ciertamente, en una fase de implantación inicial y de comienzo de puesta en práctica, la atención farmacéutica global puede parecer excesivamente ambiciosa.
- b) Atención farmacéutica específica: basada en seleccionar ciertas enfermedades y grupos terapéuticos, con el propósito de realizar sobre ellos una atención farmacéutica regulada.

Principios de la atención farmacéutica

- 1- Establecer y mantener una relación profesional.
- 2- Recoger, organizar, registrar y actualizar la información del paciente.
- 3- Evaluar la información y desarrollar un plan farmacoterapéutico.
- 4- Asegurarse que el paciente tiene los elementos, la información y los conocimientos necesarios para llevar a cabo el plan farmacoterapéutico.
- 5- Revisar, monitorizar y modificar el plan farmacoterapéutico.

El proyecto de atención farmacéutica a desarrollar en el Hospital Nacional San Pedro del departamento de Usulután, será de tipo específico ya que se va a trabajar con un grupo de pacientes con una enfermedad específica.

Etapas para la Atención Farmacéutica ⁽⁴⁾

Presentación

GENERALIDADES:

El objetivo primordial de esta primera etapa es que el paciente identifique al farmacéutico como un profesional del medicamento que le ofrece comprensión y ayuda en los temas relacionados con su enfermedad y, sobre todo, con el factor clave de la misma que es la farmacoterapia. El farmacéutico que atienda a los pacientes deberá tener facilidad de expresión y comunicación, ser accesible, transmitir confianza y seguridad, así como mantener una constante actualización sobre la farmacoterapia de los pacientes. Con el fin de establecer esta relación de confianza farmacéutico-

paciente, es conveniente que, en las sucesivas visitas sea el mismo equipo de personas que atienda siempre a un determinado paciente.

PROCEDIMIENTO:

En esta primera etapa y coincidiendo con la primera visita, el farmacéutico responsable del grupo de pacientes asmáticos además de presentarse a los mismos les mostrará el procedimiento a seguir para la dispensación de los medicamentos. La cual se realizará en un lugar diferente al de los demás pacientes, para facilitar la comunicación, además de una mayor comodidad. Así mismo, insistirá sobre los beneficios que representa el disponer de este servicio en farmacia, en cuanto a tiempo, comodidad y sobre la relevancia de adherirse a la terapia prescrita por el médico.

Prospección

GENERALIDADES:

El farmacéutico a través de una simple conversación a de tener la habilidad suficiente para averiguar el nivel de conocimientos que el paciente tiene sobre su enfermedad concretamente sobre su tratamiento.

PROCEDIMIENTO:

En esta etapa se determinaran los problemas relacionados con la medicación de cada uno de los pacientes. Se formularan preguntas que respondan a: Conocimientos de la enfermedad pulmonar o su situación como paciente asmático, conocimiento del régimen terapéutico incluyendo el nombre de los fármacos, dosis (unidades de medicación), frecuencia y consideraciones de administración, condiciones especiales de conservación (si procede), precauciones y efectos adversos, cumplimiento de dosis. Así

mismo, es preciso conocer el estilo de vida del paciente por lo que se le harán preguntas sobre el tipo de ejercicio físico que practica, si lo hace y actividades cotidianas para poder posteriormente elaborar un esquema individualizado de administración de medicamentos. A partir de la segunda visita, además de determinar igualmente los datos anteriores, el farmacéutico deberá hacer un cálculo estimado de la adherencia de cada paciente a su tratamiento.

Información

GENERALIDADES:

Esta es una fase sumamente importante dentro del proceso de la atención farmacéutica. En ella, el farmacéutico debe transmitir al paciente los conocimientos suficientes para conseguir una correcta utilización de los medicamentos y, por tanto, obtener el máximo beneficio, optimizando así, la terapia antiasmática.

PROCEDIMIENTO:

Para ello, debe combinarse la información oral con la escrita a efectos de que el paciente pueda leer tranquilamente en su domicilio cualquier aspecto relacionado con el tratamiento, para lo cual se le dará un tríptico con la información mas importante sobre el uso de los medicamentos, acentuando los conceptos adquiridos en la entrevista. La información proporcionada debe ser fácilmente comprensible, utilizando siempre un lenguaje sencillo y accesible e incorporando, en lo posible imágenes graficas en el diseño. Para conseguir mayor participación es conveniente elaborar conjuntamente con el paciente la hoja individualizada del tratamiento farmacológico y el calendario

de medicación ya que es de suma importancia y por beneficio del paciente retirar los medicamentos farmacéuticos en sus controles para estar pendiente de la próxima visita.

Dispensación y próxima cita

GENERALIDADES:

La dispensación que se define como “la actuación clínica del profesional farmacéutico, por la cual éste proporciona, a un paciente o a sus cuidadores, además del medicamento y/o producto sanitario, los servicios clínicos que acompañan a la entrega del mismo, con el objetivo de mejorar su proceso de uso y proteger al paciente de posibles RNM, causados por PRM”. (16)

En la farmacia del Hospital Nacional San Pedro, Usulután dada las características y la existencia de personal farmacéutico es posible dar la dispensación a los pacientes. La medicación puede dispensarse para periodos no superiores a dos meses, en el caso del Hospital Nacional San Pedro, Usulután; se entrega medicamento para un periodo de treinta días.

PROCEDIMIENTO:

En esta parte se aplicaran los diferentes métodos de control al paciente.

Al inicio de la terapia este periodo no debería superar los quince o treinta días, ya que necesita una vigilancia mas estrecha. Antes de despedir al paciente, cabe insistir de nuevo en la adherencia. Es importante determinar la fecha para la próxima dispensación para que el farmacéutico este pendiente de las existencias de medicamento, así como, proporcionar un

nombre y un teléfono para cualquier consulta o duda que se le plantee al paciente una vez fuera del hospital.

En este trabajo de investigación se abordaran y desarrollaran todas las etapas mencionadas en este apartado.

Las tres principales funciones de la Atención Farmacéutica:

1. Identificar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)
2. Resolver los actuales Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)
3. Prevenir los futuros Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

En este trabajo se utilizará una matriz con la cual se hará un seguimiento para poder identificar y estudiar los problemas relacionados con medicamentos que afectan a los pacientes.

3.3 Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).⁽¹⁴⁾

Son aquellas situaciones que en el proceso de uso de medicamentos causano pueden causar la aparición de un resultado negativo asociado a la medicación.

Los PRM son elementos de proceso (entendiendocomo tal todo lo que acontece antes del resultado),que suponen para el usuario de medicamentos un mayor riesgo de sufrir RNM.

Se define como “sospecha de RNM” la situación en que el paciente está en riesgo de sufrir un problema de salud asociado al uso de medicamentos, generalmente por la existencia de uno o más PRM, a los que podemos considerar como factores de riesgo de este RNM.Se admite que las causas

pueden ser múltiples, aceptando por tanto la existencia de un listado de PRM que no será exhaustivo ni excluyente. Y que por tanto podrá ser modificado con su utilización en la práctica clínica.

Listado de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).

Administración errónea del medicamento, características personales, conservación inadecuada, contraindicación, dosis, pauta y/o duración no adecuada, duplicidad, errores en la dispensación, errores en la prescripción, incumplimiento, interacciones, otros problemas de salud que afectan al tratamiento, probabilidad de efectos adversos, problema de salud insuficientemente tratado y otros.

Se propone una clasificación para los PRM en función de los requisitos que todo medicamento debe tener para ser utilizado: que sea necesario, efectivo y seguro.

Clasificación:

NECESIDAD

PRM 1: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de no recibir una medicación que necesita.

PRM 2: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.

EFFECTIVIDAD

PRM 3: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad no cuantitativa de la medicación.

PRM 4: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una ineffectividad cuantitativa de la medicación.

SEGURIDAD

PRM 5: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad no cuantitativa de un medicamento.

PRM 6: El paciente sufre un problema de salud consecuencia de una inseguridad cuantitativa de un medicamento.

En esta investigación se trabajara en base al Segundo Consenso de Granada porque los objetivos principales de la atención farmacéutica son: identificar, resolver y prevenir los posibles problemas relacionados con los medicamentos.

3.4 Seguimiento Farmacoterapéutico₍₅₎: Es la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos. Esto se realiza mediante la detección de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) para la prevención y resolución de Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM). Este servicio implica un compromiso, y debe proveerse de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente.

En esta investigación se tratará de identificar los Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM) más prevalentes en pacientes con tratamiento antiasmático y se evaluará su adherencia.

Adherencia

Existen diferentes técnicas para evaluar la adherencia del paciente a su tratamiento, se distinguen dos métodos:

Directos e indirectos.

Directos: es a través de la determinación de la concentración plasmática en el paciente del fármaco prescrito. Es un método caro y no viable en el medio.

Indirectos: incluye el recuento de formas dosificadas, pesada o medida de volúmenes de los medicamentos retirados por el paciente, la asistencia puntual al retiro de medicamento, registro de crisis, motivos de ingresos de emergencia al hospital y el uso de valores clínicos, como es el caso de la medición de flujo inspiratorio máximo (para pacientes con asma).

3.5 GENERALIDADES DE LA ENFERMEDAD DEL ASMA⁽¹⁵⁾

En la mayoría de los pacientes asmáticos se establece el diagnóstico por una triada de síntomas episódicos: jadeo, tos, disnea. En forma característica estos signos y síntomas son muy variables en gravedad y duración; desde la ausencia de síntomas durante días, meses e incluso años, a un estado incómodo que le puede desencadenar una crisis asmática, lo que sucede en esta es un estrechamiento de bronquios que impide la salida del aire y el enfermo tiene dificultad para respirar.

Los registros del MISPAS indican que la enfermedad afecta del 3 - 7 % de la población adulta, siendo mayor en los niños. De igual manera existe

mayor predisposición en los niños que en las niñas. Estas diferencias seguramente son determinadas por factores genéticos y ambientales. (21)

3.5.1 TIPOS DE ASMA

Es importante clasificar los tipos de asma según sea el estímulo principal que origina o se relaciona con los episodios agudos. Se puede describir dos grandes grupos: alérgica o extrínseca e idiosincrática o intrínseca.

Asma extrínseca: Se caracteriza por iniciarse durante la niñez, tener variaciones estacionales y un antecedente bien definido de alergia ante diversos alérgenos inhalados (atopía): afecta a menos del 10% de los pacientes.

Asma intrínseca: Se denomina asma Intrínseca o Idiosincrásica a la relación con infección de las vías respiratorias superiores inferiores y/o con otros factores diferentes de los alérgenos. Suele comenzar después de los 30 años de edad y tiende a ser más perenne y más grave; en este grupo es más habitual el estado asmático.

Asma combinada: Desafortunadamente muchos pacientes no podrán incluirse en ninguna de las dos categorías anteriores, sino que forman un grupo mixto con características de ambas. En general, los enfermos que inician su enfermedad a edad temprana tienden a tener un componente alérgico importante, en tanto que en quienes el asma aparece más tardíamente tienden a ser no alérgica o a tener una causa mixta.

3.5.2 PATOLOGÍA DEL ASMA.

La causa del asma es desconocida. Ni siquiera es claro si el asma es una enfermedad simple con una causa única o un síntoma complejo con muchas

causas separadas. Hay un riesgo familiar claro relacionado con el asma. El síntoma complejo de la rinitis alérgica, asma alérgica y dermatitis eczematosa se ha denominado "ATOPIA".

Tipos de estímulos

Los diferentes estímulos pueden ser clasificados en: estímulos inespecíficos que corresponden a aquellos que al sobrepasar cierto nivel en el ambiente producen obstrucción en la mayoría de los asmáticos, y específicos representados por aquellos asmáticos con susceptibilidad selectiva.

Estímulos específicos:

- pólenes, dermatofagoides
- caspas de animales, hongos
- tartrazina y preservantes de alimentos, agentes presentes en el medio laboral

Estímulos inespecíficos:

- humo del tabaco, solventes y otros agentes químicos domésticos
- productos de combustión intradomiciliaria, aire frío y ejercicio
- contaminación atmosférica, infecciones respiratorias

También se considera el asma como una enfermedad con tres componentes

- A Estímulo que provocan episodios.
- B Variables de respuestas
- C Vías que unen al estímulo con la respuesta.

3.5.3 OTROS ESTÍMULOS QUE AUMENTAN LA REACCIÓN DE LAS VÍAS RESPIRATORIAS Y PROPICIAN EPISODIOS DE ASMA.⁽¹²⁾

Estímulos Farmacológicos: Los fármacos que se relacionan con la inducción de episodios agudos de asma son la Aspirina, colorantes como Tartrazina, antagonista beta adrenérgicos y agentes sulfatados. El típico síndrome respiratorio por sensibilidad a la Aspirina afecta primeramente a adultos, aunque también puede observarse en niños. Las personas afectadas típicamente presentan congestión nasal y ocular y episodios agudos, con frecuencia intensos, de obstrucción de vías respiratorias. Hay bastante reactividad cruzada entre la Aspirina y otros antiinflamatorios no esteroides; en este sentido, los que tienen particular importancia son: Indometacina, Ibuprofén, Fenoprofén, Naproxén, Ácido Mefenámico, en cambio, se toleran bien Acetaminofén y Salicilato de Sodio.

Factores Ambientales: suelen relacionarse con condiciones climáticas que promueven la concentración de contaminantes y antígenos atmosféricos. Esta situación tiende a desarrollarse en áreas urbanas densas o industriales y suelen relacionarse con inversiones térmicas u otras condiciones en que hay masas de aire inmóviles.

Factores Ocupacionales: se ha informado casos de obstrucción de vías respiratorias en etapas agudas después de la exposición a un gran número de compuestos utilizados en diferentes tipos de procesos industriales; la broncoconstricción puede resultar por trabajar o exponerse a cualquiera de las siguientes sustancias: sales metálicas; polvos vegetales o de madera; agentes

farmacéuticos; sustancias químicas industriales y plásticos. Es importante subrayar la exposición de sustancias químicas sensibilizantes, particularmente las que se utilizan en pinturas.

Ejercicios Físicos:El ejercicio físico puede inducir o empeorar el asma. El asma inducida por ejercicio es particularmente problemática en niños y adultos jóvenes por la intensa actividad física que realizan.

Infecciones Respiratorias:Las infecciones respiratorias constituyen el estímulo más común que provoca exacerbaciones agudas de asma.

Tensión Emocional:La variable que más se ha estudiado es la sugestión y hay estudios que indican que puede ser una influencia importante en ciertos asmáticos. Una sugestión adecuada aplicada a individuos susceptibles, puede disminuir o aumentar los efectos farmacológicos de estímulos adrenérgicos o colinérgicos sobre sus vías respiratorias.

3.5.4 ESTUDIOS DE LABORATORIO.

La espirometría (para documentar la severidad de la obstrucción del flujo aéreo y documentar la reactividad broncodilatadora aguda) Hay estudios adicionales que deberían ser considerados en todos los pacientes y realizados donde sea apropiado, estos pueden incluir:

- Examen de esputo y teñido para eosinofilia.
- La secreción nasal teñido para eosinofilia.
- **Estudios completos de la función pulmonar incluyendo la curva del Volumen del flujo inspiratorio y espiratorio (flujometría)**
- Determinación del anticuerpo IgE. A alérgenos inhalantes comunes
- Rinoscopia

- Hemograma
- Gases arteriales
- Electrolitos, etc.

En el Hospital San Pedro, la prueba que se realiza es la Flujometría, ya que se carece de equipo para las demás pruebas. **El flujómetro:** ⁽²⁾en general es un aparato sencillo y portátil diseñados para ser usado fuera del laboratorio de función pulmonar (casa, trabajo). Sirve para medir el aire que sale de los pulmones y detectar si las vías respiratorias están cerradas y si lo están, saber qué tan cerradas están, aún antes de que se presenten los síntomas. Generalmente se usa en pacientes de más de 5 años de edad con el fin de ayudar a controlar el asma.

Denominaciones:

- FEM (Flujo Espiratorio Máximo)
- PEF (PeakEspiratoryFlow)
- FEF (Flujo Espiratorio forzado cuando se valora en curva flujo/volumen de espirometría)

Su valor se expresa en “volumen por unidad de tiempo”:

Litros/minuto (al medir en Flujómetros portátiles).

Litros/segundo (al medir por curva flujo/volumen mediante una espirometría).

El Flujo Espiratorio Máximo: Es el mayor flujo logrado durante una espiración efectuada con máximo esfuerzo partiendo del nivel de máxima insuflación pulmonar. El FEM se alcanza a los 10 milisegundos.

Sirve para:

- Decidir cuándo se debe agregar o cambiar un medicamento
- Evaluar si el medicamento está sirviendo
- Evaluar la urgencia de atención médica
- Identificar factores que llevan a un episodio de asma

Indicaciones de Flujometría.

- Sujetos con sospecha de asma pero con espirometría normal, para registrar en casa la variabilidad diurna.
- Sujetos con sospecha de asma inducida por el ambiente laboral o ejercicio, monitoreando antes y después del desencadenante.
- Asmáticos lábiles para ajustes de tratamiento.
- Valoración de la descompensación del asma.
- En investigación para detección de otras enfermedades obstructivas.
- Vigilancia de otras enfermedades obstructivas.

Instrucciones de uso:

1. El paciente debe estar de pie
2. colocar el indicador en la base de la escala numerada
3. Respirar profundamente
4. Poner la boquilla entre los dientes y cerrar los labios alrededor, para que la lengua no tape la boquilla.
5. Debe soplar lo más rápido y fuerte que pueda
6. El medico o el farmacéutico lee y anota el número que señala el indicador
7. Repetir los pasos una o dos veces para que tenga un número confiable
8. Escriba el número en su diario de signos de asma

9. Limpiar la boquilla después de cada uso.

Instrumentos de medición de FEM

Flujómetros de Orificio Variable / Mecánicos:

Equipos sencillos, pequeños y económicos, Tipo tubulares con boquillas, el flujo desplaza un indicador.

Mini Wright.

VitalographAsmaplan.

Ferraris.

Flujómetros Digitales:

Equipos sofisticados y caros (mini espirómetros), Utilizan los mismos principios de lectura que los neumotacógrafos, lectura a través de un contador óptico.

Tienen capacidad de memoria de registros.

PC Control Plus.

Vitalograph Asma1, COPD6.

Rangos:

Pediátricos 0- 400 L/min.

Adultos 0-900 L/min.



Problemas con los Flujómetros:

- Resistencia al flujo recomendada para estos aparatos = 0,5 cm. H₂O/Lt./seg.
- Varios equipos tienen una resistencia de >1,5 cm. H₂O/Lt./seg. Esto puede generar diferencias de lectura de hasta 80 Lt/min.
- Se descalibran con el tiempo, por la humedad, temperatura y presión barométrica (datos no estudiados aun).

Número base personal: éste número es individual y diferente en cada persona dependiendo de la edad, estatura, sexo y raza.

Sirve para que cada persona pueda obtener su número base, el cual sirve como referencia para detectar que tan controlada esta su enfermedad.

El número de base personal se calcula de la siguiente manera:

- Mida el flujo pulmonar 2 veces al día (mañana y noche) por 2 semanas
- Evitar incluir números muy altos o muy bajos
- Hágalo cuando el asma esté controlada para que las cifras sean reales
- El médico toma el número más alto de las dos semanas como su número base personal. Si mide:

80-100% del número base personal - el asma está bajo control

50-80% del número base personal - precaución, siga las instrucciones de su plan de acción

50% o menos del número base personal - Tome medicamento de rápido alivio y llame a su médico inmediatamente.

En el hospital nacional San Pedro se utiliza el flujómetro mecánico, para este trabajo se hace con fines de control para la evaluación del impacto de antes, durante y después de la aplicación de la guía.

3.5.5 CRISIS ASMÁTICA ⁽¹⁹⁾

Es una exacerbación grave del asma bronquial, que necesita rápidamente una atención de emergencia. Se caracteriza porque hay una disnea exagerada, aumento en la frecuencia respiratoria, hay tos sibilantes y roncales, el paciente tiene dificultad para expresar lo que siente, a veces se da el caso que se acompaña de cianosis (coloración morada de mucosas o piel por falta de oxígeno) y alteración en el estado de conciencia, estos dos signos últimos son manifestación máxima de gravedad.

En este trabajo el número de crisis asmática es un valor de referencia en cuanto al control del paciente tanto para medidas no farmacológicas y farmacológicas.

3.5.6 MANEJO DEL ASMA

Las metas globales de la terapia del asma son:

1. Proveer control sintomático del asma con normalización del estilo de vida.
2. Retornar la función pulmonar tan cerca de lo posible.

TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD DEL ASMA. ⁽⁵⁾

Tratamiento antiasmático

Se ha demostrado que el tratamiento antiasmático es efectivo en reducir la morbi-mortalidad en asmáticos, aún en personas mayores de 80 años. El tratamiento incluye medidas no farmacológicas y terapia medicamentosa.

Medidas no Farmacológicas: Son la primera intervención terapéutica para la gran mayoría de los pacientes asmáticos y a muchos de ellos esta medida los acompañará en su terapia farmacológica.

El tratamiento no farmacológico incluye fundamentalmente cambios del estilo de vida del paciente, es decir la adopción de estilos de vida saludables que han demostrado ser efectivos en reducir los problemas pulmonares.

1) Disminución de la actividad física. Ayuda a disminuir el cansancio y dificultad para respirar.

2) Dieta saludable. Una dieta sana y equilibrada reduce el riesgo a través de diversos mecanismos, entre los que se encuentran la disminución del índice de Masa Corporal (IMC) a valores entre 18.5 y 24.9 Kg./m² puede tener un efecto beneficioso.

3) Dejar el hábito de fumar. Las personas fumadoras deben recibir consejo profesional para abandonar definitivamente el consumo de tabaco.

La adopción por lo tanto de estilos de vida saludables es imprescindible para prevenir los factores desencadenantes del asma y es indispensable en personas asmáticas. Su modificación permite disminuir la dificultad para respirar, aumentar la eficacia de los fármacos antiasmáticos y disminuir el riesgo de enfermedades respiratorias.

La combinación de dos o más modificaciones en el estilo de vida puede significar mejores resultados en las terapias farmacológicas. Todos los efectos de estas modificaciones pueden ser mayores en algunas personas dependiendo de las condiciones que presenten cada una de ellas.

En el hospital, el médico especialista es el encargado de dar la orientación al paciente para lograr una mejor adherencia al tratamiento en forma individualizada para cada paciente.

Tratamiento farmacológico⁽¹²⁾

Los fármacos antiasmáticos deben normalizar de forma efectiva los valores de flujo expiratorio e inspiratorio máximo permisible, también deben presentar un perfil de seguridad favorable y ser capaz de reducir la morbilidad y mortalidad respiratorias.

Los fármacos existentes en la actualidad y según bibliografía se agrupan de la siguiente forma:

METILXANTÍNAS

-Teofilina y derivados, Aminofilina,

BETA ADRENÉRGICOS:

-Saligeninas (Salbutamol)

ANTICOLINÉRGICOS

-Atropina, Bromuro de Ipratropio.

INHIBIDORES DEL MASTOCITO

- Cromoglicatodisódico.

GLUCOCORTICOSTEROIDES

- Acción sistémica, acción local (Beclometasona).

De estos en el Hospital San Pedro se cuenta con: Teofilina; aminofilina (e.v);

Salbutamol tabletas, para nebulización y spray; Clorfeniramina; Bromuro de Ipatropio para nebulizar y en spray.

TRATAMIENTO DEL ATAQUE ASMÁTICO AGUDO.

En el Hospital San Pedro para los pacientes con ataques leves, será suficiente un fármaco, el tratamiento puede comenzarse con un preparado de Teofilina o una amina sinpaticomimética, o ambos. Cuando un fármaco beta adrenérgico se combina con Teofilina, hay efecto aditivo, por lo tanto, el uso combinado permite reducir dosis y efectos secundarios de cada fármaco.

En el caso del asma aguda, el tratamiento se orienta mediante datos objetivos (como pruebas de función pulmonar), en lugar de confiar solo en la resolución de signos y síntomas.

Si el paciente no responde al tratamiento después de varias horas de observación, se le hospitaliza seguido de un tratamiento diferente. Puede administrarse Aminofilina intravenosa continua.

TRATAMIENTO A LARGO PLAZO

El tratamiento de mantenimiento se basa en criterios clínicos y objetivos similares como los del tratamiento del ataque agudo, por ejemplo, los pacientes externos se vigilan mediante las citas mensuales o cada tres meses dependiendo de la respuesta del paciente al tratamiento.

CAPITULO IV
DISEÑO METODOLOGICO

4.0 DISEÑO METODOLÓGICO⁽²⁾

4.1 TIPO DE ESTUDIO

El estudio que se realizo fue de tipo Descriptivo y Transversal.

- Estudio descriptivo: Ya que se realizo una revisión de los expedientes de los pacientes con asma bronquial; también se identificaron y describieron los factores ambientales y ocupacionales que influyen en la prevalencia de las crisis asmáticas (utilizando como base un cuestionario que se le realizo al paciente“ver anexo 3”), así como también el grado de conocimiento del paciente sobre su enfermedad.
- Estudio Transversal: la investigación se llevo a cabo en un tiempo determinado de junio a noviembre de 2008.

4.2 INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

La realización de la investigación bibliográfica se hizo en:

- Biblioteca Dr. Benjamín Orozco de la Facultad de Química y Farmacia de la Universidad de El Salvador.
- Departamento de estadísticas del Hospital Nacional San Pedro de Usulután.
- Documentación personal (información necesaria recopilada en el hospital por medio de los expedientes clínicos).
- Documentación electrónica. (información recopilada a través del Internet)

4.3 INVESTIGACIÓN DE CAMPO

La investigación de campo se realizará tanto en la unidad de enfermedades respiratorias y en el área de dispensación de medicamentos de altas del Hospital Nacional San Pedro de Usulután.

4.3.1 UNIVERSO

El universo lo conformaron 345 pacientes que son atendidos por asma bronquial en El Hospital San Pedro, Usulután.

4.3.2 MUESTRA₍₁₇₎

e la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{E^2 (N-1) + Z^2 P Q}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra a utilizar.

N: Tamaño de la población. (345 pacientes)

Z: Nivel de confianza a utilizar. (95%).

P: Proporción en que se encuentra en la población la característica estudiada (P = 0.50).

Q: Proporción en que se encuentra la no ocurrencia de un fenómeno.

$$Q = 1-P \quad (Q = 0.50)$$

E: Error muestral máximo permisible en la investigación, (E, puede tomar los valores del 5%, 6%, 8%, 9%, y 10%. (E= 5 %).

$$n = \frac{(0.95)^2 (0.50) (0.50) (345)}{(0.05)^2(345-1) + (0.95)^2(0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{(0.9025) (0.50) (0.50) (345)}{(0.0025) (344) + (0.9025) (0.50) (0.50)}$$

$$n = \frac{77.8406}{0.860 + 0.2256}, n = \frac{77.8406}{1.0856}$$

$n = 71.7 \approx 72$ pacientes.

4.3.2.1 CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PACIENTES.

Pacientes con asma bronquial.

Paciente con al menos una crisis asmática por la cual hayan tenido que ser atendidos en el centro de emergencia del Hospital Nacional San Pedro, Usulután.

4.3.3 Métodos e instrumentos de recolección de datos

El método utilizado en la investigación fue el deductivo, debido a que se realizo de lo general a lo particular, es decir se identifico un grupo de pacientes con una patología en particular como es el asma bronquial,

aplicando el criterio de selección se particularizó la muestra. La obtención de los datos de este grupo de pacientes se realizó a partir de la revisión de los expedientes que de ellos se tiene en el departamento de estadísticas de ese Hospital, los datos obtenidos permitieron caracterizar al grupo (sexo, edad, procedencia geográfica entre otros datos); en la Unidad de Enfermedades Respiratorias del registro de enfermería se obtuvo el número de crisis asmática por paciente, tipo de asma, medicación y fecha de próxima cita.

Área de trabajo. Dentro del servicio de farmacia se dispuso de un espacio para realizar la inducción a los pacientes. En esta área se les explicó los beneficios de este proyecto y el compromiso que se espera de él.

Desarrollo de la inducción.

Durante el mes de junio del año en curso, este equipo de investigación a los pacientes que según registro de enfermería han presentado al menos una crisis asmática, les será ofertado el servicio de inducción farmacéutica, los pacientes que no aceptaron participar de este proyecto se les entregó su medicamento y se les agradeció por su tiempo. Los pacientes que dieron su consentimiento de participar en el proceso de inducción farmacéutica se les entrevistó para determinar el conocimiento sobre sus medicamentos y su enfermedad. (Ver anexo 3). Dentro de dicha entrevista, se incluyó un instrumento con el que se identificaron los Problemas Relacionados con el uso de los medicamentos. (Ver anexo 4).

Al paciente se le dio a conocer que para los próximos retiros de medicamentos sería atendido en el mismo lugar y por el mismo

farmacéutico que realizó la primera entrevista. Los datos fueron vaciados en forma manual en un tabulador que permitió individualizar el tipo de información sobre sus medicamentos y su enfermedad que requería cada paciente y establecer el perfil de morbilidad de cada uno de ellos para la adecuación de la guía de inducción farmacéutica.

Validación de la Guía de Inducción Farmacéutica

A un grupo de siete pacientes (10% de la muestra), haciendo uso de un rotafolio se les desarrollo la Inducción Farmacéutica adecuada para pacientes asmáticos (ver anexo 4); las dudas relacionadas con el material empleado se anotaron para hacer las correcciones a la misma. Esto constituyo el proceso de validación de la guía y segunda entrevista para este grupo de pacientes. Con la guía validada se continuo la segunda entrevista hacia los demás pacientes (y en el grupo de validación en la tercera se hará la retroalimentación de la misma) también se comenzó la medición de flujo espiratorio máximo, lo cual sirvió como un instrumento que apporto datos de control de la adherencia de los pacientes. Al final de esta entrevista se le entrego al paciente material de apoyo (Tríptico), y se realizo la retroalimentación de esta segunda sesión.

En la tercera entrevista se hizo una serie de preguntas relacionadas con la segunda entrevista y se retroalimento cualquier duda, se midió el flujo espiratorio máximo y se anoto. Se reviso la correspondencia del retiro de medicamentos con la fecha asignada y se reviso el libro de enfermería para anotar si hubo alguna recaída o crisis en los pacientes en estudio.

En la cuarta entrevista se repitió la retroalimentación, se chequeo el flujo espiratorio máximo, y se procedió a llenar la encuesta de cierre de la inducción.

4.3.4 Técnicas.

4.3.4.1 Observación y Entrevista.

En cada una de las etapas de inducción farmacéutica a pacientes con asma bronquial se observo la actitud de los pacientes al momento de la entrevista, en la entrevista inicial se hizo una serie de preguntas para poder determinar características y factores pre-disponentes propios de cada paciente, así mismo se aplico un cuestionario para poder detectar los PRM prevalentes y conocer la información adecuada que se incluyo en la guía. Se aplico a los pacientes seleccionados utilizando un cuestionario validado de identificación de PRM, elaborado por un grupo de investigación en atención farmacéutica de la Universidad de Granada, producto del Segundo Consenso (2002). Se tomo un grupo equivalente al 10 % del valor de la muestra para validar en la población en estudio. En cada etapa y para cada paciente se observo lo siguiente: receptividad, disponibilidad del cambio, interacción con el farmacéutico, confianza en la información, curiosidad.

4.3.4.2 Determinación de flujo espiratorio máximo por paciente:

En la fecha que correspondía el retiro de sus medicamentos este grupo de investigación les media el flujo espiratorio máximo a cada paciente. Se le pidió al paciente que tomara la mayor cantidad de aire que pudiera,

se colocara el flujómetro en la boca y soplara tan fuerte como le fuera posible, este procedimiento se repitió de forma continua cada vez en tres ocasiones el flujo espiratorio máximo lo determinaba la lectura más alta.

Se tomaron tres mediciones en el transcurso de la inducción.

4.3.4.3 Inducción farmacéutica.

Presentación, prospección, información, dispensación y próxima cita.

4.3.5 Instrumentos.

- **Guía de observación:** con ella se identificó el grado de atención e interés que el paciente mostró ante el proyecto de inducción. (ver anexo 3)
- **Cuestionario:** este se utilizó para la caracterización de la población en estudio (Ver anexo N° 5).
- **Cuestionario para identificación de los PRM:** se determinaron los PRM que con mayor frecuencia presentaba la población en estudio. (Ver anexo N° 6).
- **Guía de inducción farmacéutica:** ya adecuada es el material de apoyo que el farmacéutico utilizara para orientar al paciente.
- **Tabulador de Flujo Espiratorio Máximo:** se registraron los valores de flujo espiratorio máximo de cada uno de los pacientes durante el proceso de inducción. (anexo N° 7)

4.3.6 Evaluación del impacto del uso de la guía: Al aplicar la guía se monitoreó y se obtuvieron una serie de datos que fueron procesados de forma manual dando un resultado que dio un diagnóstico de antes de aplicar la guía y después de su aplicación.

CAPITULO V
RESULTADOS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.

5.0 RESULTADOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados que a continuación se presentan corresponden a la encuesta realizada a los pacientes con el fin de caracterizar esa población.

3.1 Caracterizar a la población de pacientes asmáticos que acuden al Hospital Nacional San Pedro, Usulután.

5.1 ENCUESTA A PACIENTES.

DATOS DEMOGRÁFICOS

1- SEXO: Mujer Hombre

**TABLA N^o1 SEXO PREDOMINANTE EN PACIENTES ASMÁTICOS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Sexo	No de pacientes	%
Femenino	51	70.83
Masculino	21	29.17
Total	72	100.00

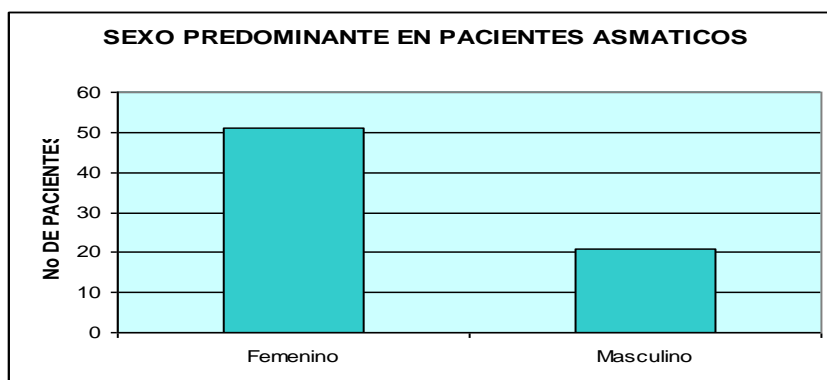


FIG. N^o1 Sexo predominante en pacientes asmáticos.

En la fig. N^o 1 se muestra que un 70.83% de las mujeres son asmáticas y un 29.17% son hombres, se puede decir que el asma influye más en el sexo femenino que en el masculino en este departamento, siendo una posible causa los genes hereditarios de cada paciente o el ambiente que lo rodea en los cuales están los agentes desencadenante de esta enfermedad.

2- ¿Está usted embarazada?

TABLA N^o2 PACIENTES ASMÁTICAS QUE ESTÁN EMBARAZADAS.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Está usted embarazada?	No de paciente	%
Si	0	0
No	51	100

El asma tiene tendencia a empeorar durante el embarazo al final del segundo y al inicio del tercer trimestre, por los cambios hormonales que en esta etapa se dan; sin embargo las mujeres pueden experimentar menos asma durante las cuatro últimas semanas del embarazo.

3- ¿Está usted dando pecho?

**TABLA N°3 PACIENTES QUE ESTÁN DANDO PECHO.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN**

Está usted dando pecho?	No de pacientes	%
Si	0	0
No	72	100

Los resultados nos indican que ninguna de las pacientes está dando pecho pero es importante informarles que la alimentación al seno materno no debe discontinuarse, ya que el paso de medicamentos a la leche materna no ha sido evaluado con precisión, pero no parece existir evidencia de que los medicamentos antiasmáticos afectan de un modo adverso al lactante. El control del asma durante el embarazo parece ser esencial para la buena salud de la madre y del feto.

4- ¿Quién contesta las preguntas?

**TABLA N^o 4 PACIENTES QUE CONTESTAN LAS PREGUNTAS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Quien contesta las preguntas?	N _o de paciente	%
Paciente	65	90.28
Familiar	7	9.72
Total	72	100.00

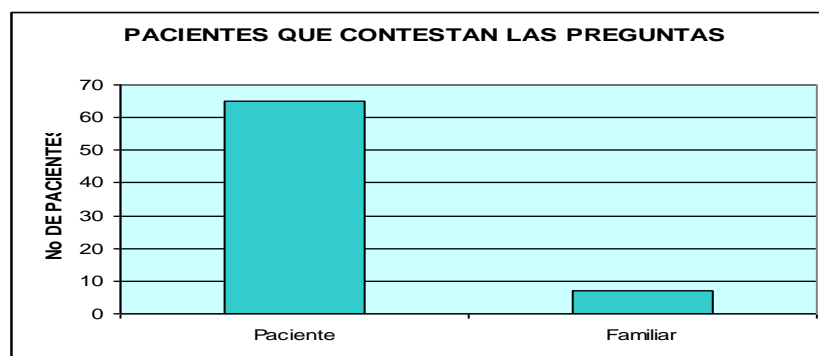


FIG. N^o 2 pacientes que contestan las preguntas.

Un 9.72% de los familiares es quien contesta las preguntas en algunos casos es porque se trataba de niños menores de edad y una anciana de 91 años, en la que el familiar era el responsable del paciente.

5- Por cierto ¿cuándo fue la última vez que vino a emergencias?

TABLA N° 5 CUANDO FUE LA ÚLTIMA VEZ QUE VINO A EMERGENCIAS

Cuando fue la última vez que vino a emergencias	Pacientes	%
3-15 días	11	15.27
16-30 días	26	36.11
31-60 días	14	19.44
más de 60 días	21	29.17
Total	72	100.00

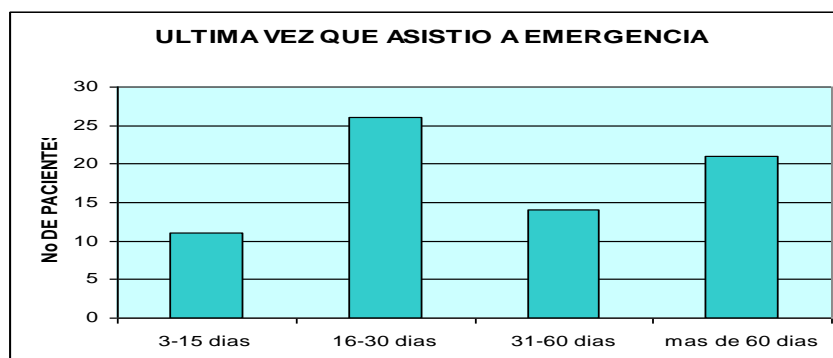


FIG. N° 3 última emergencia en el hospital.

Los ataques de asma varían en frecuencia e intensidad. Algunas personas que padecen asma están libres de síntomas la mayor parte del tiempo, con episodios de asfixia ligeros, breves y ocasionales. Otras en cambio, tosen y tienen sibilancias casi continuamente y además sufren ataques graves después de infecciones víricas, ejercicios o exposición a agentes alérgenos o irritantes. El llanto o una risa fuerte pueden también provocar los síntomas, por lo tanto hay un 15.27% de los pacientes que acudieron a emergencia entre los tres y quince días, pero la mayoría de ellos ha tenido crisis entre los dieciséis y treinta días.

6- ¿Para usted que es el asma?

**TABLA N° 6 PARA USTED QUE ES EL ASMA?
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN**

Para usted que es el asma?	No De pacientes	%
A) Dificultad para respirar	2	2.78
B) Obstrucción de las vías respiratorias	1	1.39
C) Cansancio	20	27.78
D) A y B	12	16.67
E) A y C	1	1.39
F) A, B y C	11	15.28
G) No sabe	25	34.72
Total	72	100.00

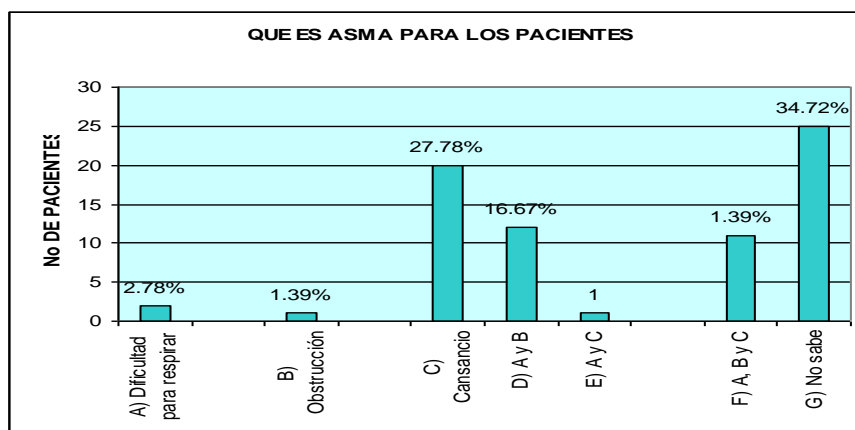


FIG. N° 4 Reconocimiento de la enfermedad

Los pacientes entrevistados no conocen la definición de su enfermedad, esta situación hace que ellos no establezcan una relación entre factores causales y la manifestación de síntomas.

7- ¿Desde cuándo padece esta enfermedad?

**TABLA N°7 ETAPA EN QUE SE DESARROLLO SU ENFERMEDAD
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Desde cuando padece esta enfermedad	N° de pacientes	%
Niñez	12	16.67
Adolescencia	5	6.94
Adulto	55	76.38
Total	72	100.00

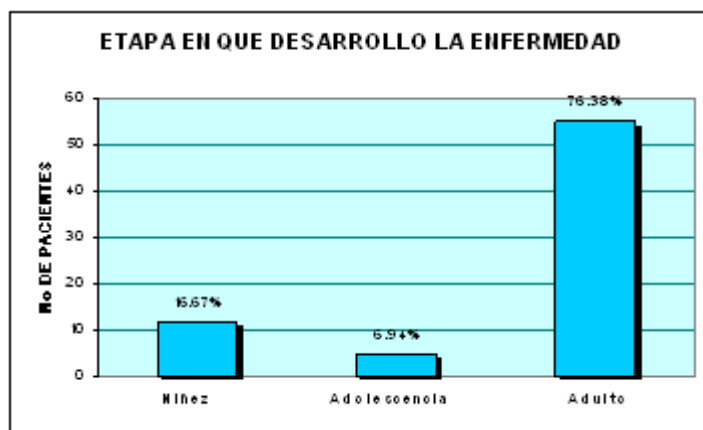


FIG. N°5 Etapa en que se desarrollo su enfermedad

8- ¿Qué tipo de asma padece?

**TABLA N^o 8 TIPO DE ASMA BRONQUIAL QUE PADECEN LOS
PACIENTES.**

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Tipo	No de pacientes	%
Extrínseca	0	0
Intrínseca	0	0
Mixta	0	0
No sabe	72	100

No conocer el tipo de asma que padece, permite al paciente exponerse a factores desencadenantes de crisis.

9- ¿A qué se dedica o cual es su ocupación actual?

**TABLA. N° 9 CUAL ES SU OCUPACIÓN ACTUAL.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN**

Ocupación	N° de pacientes	%
Oficios domésticos	51	70.83
Estudiante	5	6.94
Empleado	5	6.94
Micro-empresario	6	8.33
Vendedor ambulante	5	6.94
Total	72	100.00

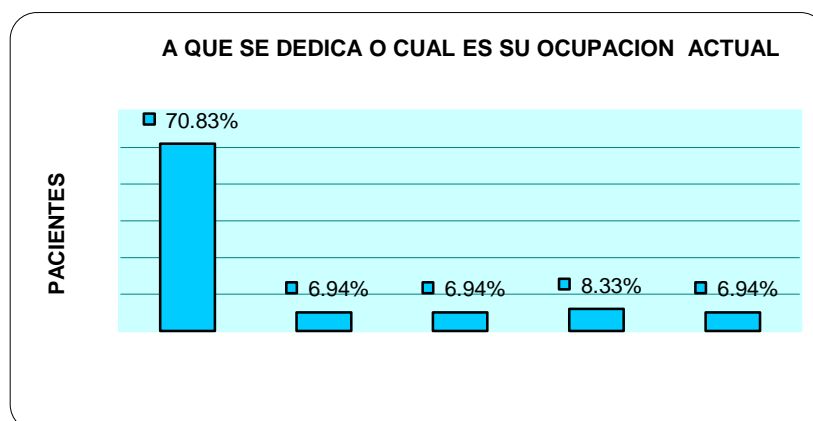


FIG. N° 6 Cual es su ocupación actual.

Es importante conocer a que se dedica el paciente para que al momento de orientarlo, poder ubicarlo en su contexto diario, adecuar el material informativo que requiere para evitar los factores desencadenantes de la enfermedad. Las actividades diarias de la mujer las pone en contacto con polvo y humo esto contribuye a que se les presente una crisis asmáticas.

10- ¿En qué zona de Usulután vive?

**TABLA N°10 ZONA EN LAQUE VIVEN LOS PACIENTES ASMÁTICOS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Zona	N° de pacientes	%
Urbana	26	36.11
Rural	46	63.89
Total	72	100.00

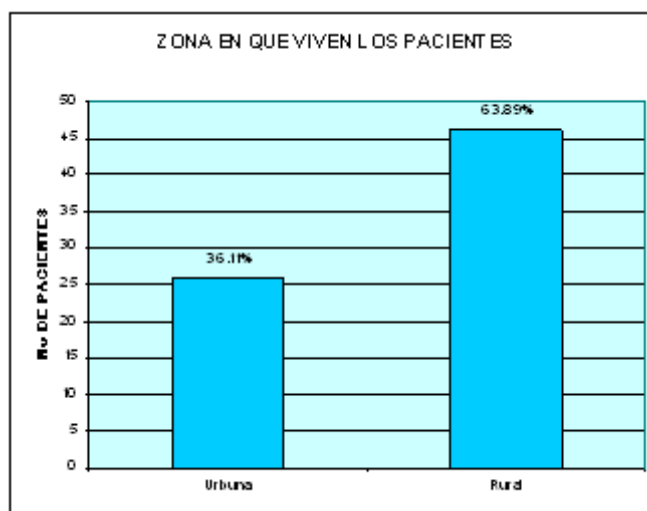


FIG. N° 7 Zona en la que viven los pacientes asmáticos.

Conocer la zona de donde proviene el paciente, permite al equipo de investigación ampliar la información requerida para que el paciente evite los factores desencadenantes.

11- ¿Cuenta con bus la zona donde habita para poder transportarse?

TABLA N° 11 TIENEN FACILIDAD PARA TRANSPORTARSE LOS PACIENTES.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Transporte	No de pacientes	%
Si	48	66.67
No	17	23.61
Algunas veces	7	9.72
Total	72	100.00

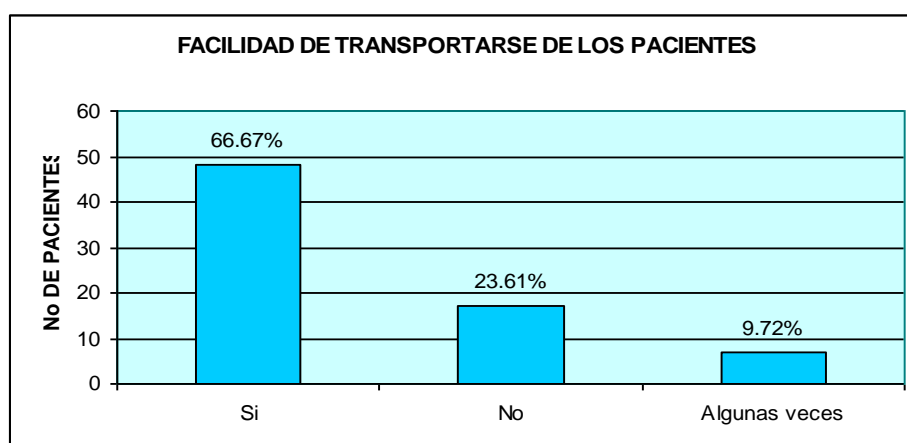


FIG. N° 8 Resultado de si cuentan con transporte los pacientes.

Existe un grupo de pacientes que al no contar con medio de transporte se expone en primer lugar a caminatas largas, polvo, calor, etc., los cuales son factores predisponentes a una crisis asmática, por lo que no es de extrañar su inasistencia a los controles médicos y retiro de medicamentos, cuando son muy frecuentes.

12- ¿Con que frecuencia padece la crisis asmática?

**TABLA. N°12 FRECUENCIA DE PADECER CRISIS ASMÁTICA.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Con que frecuencia padece las crisis asmáticas.	No de pacientes	%
Semanal	13	18.05
Quincenal	13	18.05
Mensual	24	33.33
C 2 meses	14	19.44
Anual	8	11.10
Total	72	100.00

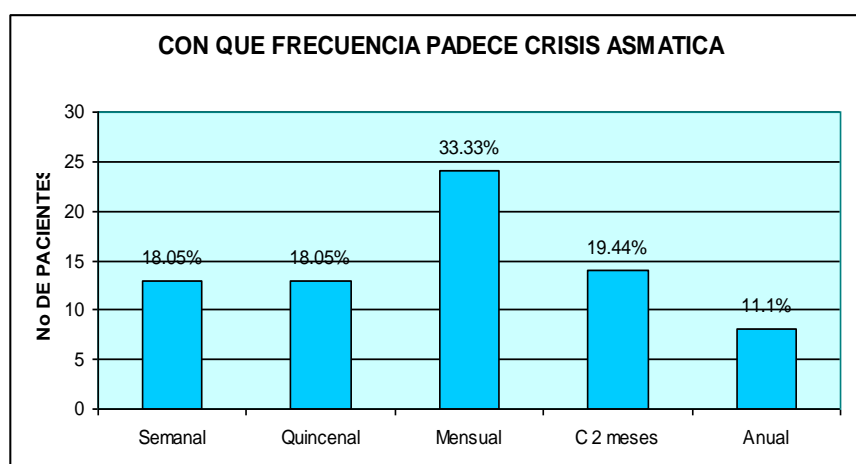


FIG. N° 9 Frecuencia de padecer crisis asmática.

Por la frecuencia que reportan es posible decir que ningún paciente está controlado ya que lo esperado es que ningún paciente presente crisis, a menos que no cumpla con su medicación y las medidas no farmacológicas para esta enfermedad.

13- ¿Desde que le diagnosticaron asma hasta la fecha cuantas crisis asmáticas ha tenido?

TABLA N° 13 CONOCIMIENTO DE CUANTAS CRISIS HAN SUFRIDO DESDE EL DIAGNOSTICO DE LA ENFERMEDAD HASTA LA FECHA.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Cuántas crisis han sufrido desde el diagnóstico de la enfermedad hasta la fecha	No de pacientes	%
Sabe	3	4.17
No sabe	69	95.83
total	72	100

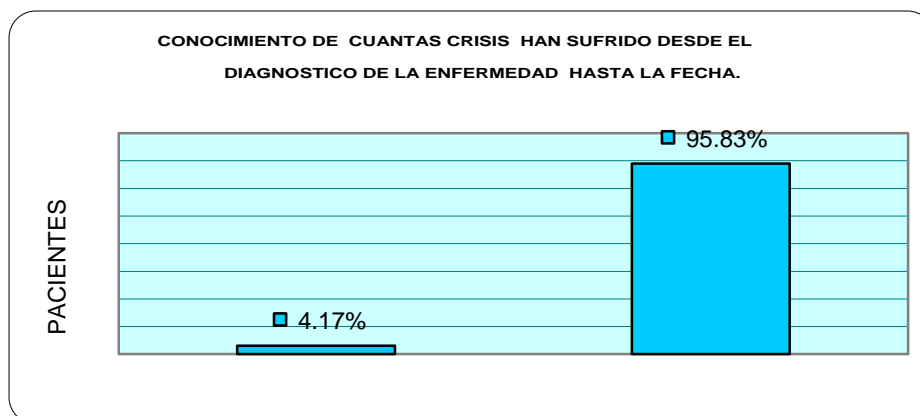


FIG. N° 10 Cuántas crisis asmáticas han sufrido hasta la fecha.

Solo los pacientes con diagnóstico reciente de asma recuerdan el número de crisis enfrentadas; el hecho de que los pacientes de manera frecuente presenten crisis asmáticas, les hace percibir esta situación como un evento normal de su enfermedad y le pierden importancia a su presencia hasta el momento en que vuelven a ser afectados.

14- ¿Con que frecuencia viene a recibir tratamiento en terapia respiratoria?

**TABLA N^o14 FRECUENCIA EN RECIBIR TERAPIA RESPIRATORIA.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Con que frecuencia viene a recibir tratamiento en terapia respiratoria	No de pacientes	%
Semanal	6	8.33
Quincenal	13	18.05
Mensual	32	44.45
C 2 meses	16	22.22
Anual	5	6.94
Total	72	100.00

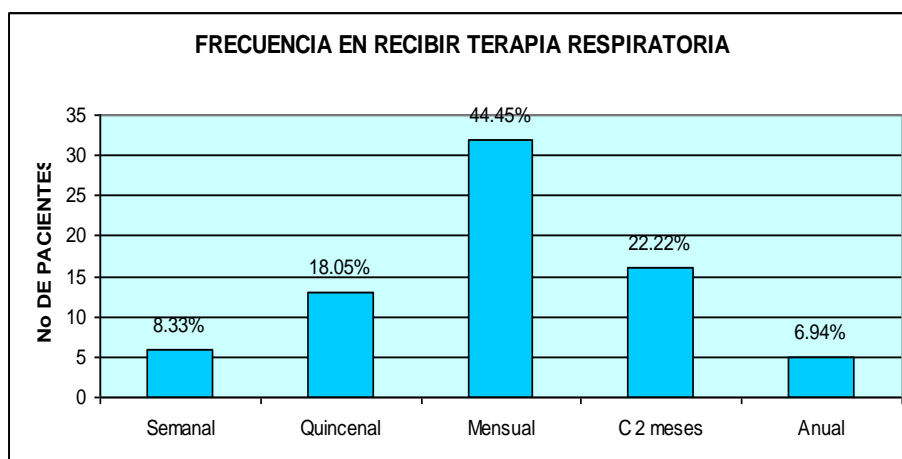


FIG. N^o11 Frecuencia en recibir terapia respiratoria.

El hecho de tener que asistir a terapia respiratoria implica para el paciente en primer lugar haber enfrentado una crisis que le obliga a asistir de emergencia al hospital, en segundo lugar hospitalización, ambas situaciones deterioran su calidad de vida y por otra parte un aumento en el gasto hospitalario por parte de la institución.

- 15- De los síntomas que se le presentan a continuación ¿Cuál o cuáles presenta antes de la terapia?

TABLA N^o 15 SÍNTOMAS PREVIOS A UNA CRISIS QUE RECONOCEN LOS PACIENTES. HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Síntomas que presenta antes de la terapia	N ^o de pacientes	N ^o de pacientes sin síntomas	% de pacientes con síntomas
Chillido de pecho	72	0	100
Asfixia	42	30	58.33
Tos	62	10	86.11
Fatiga	56	16	77.78

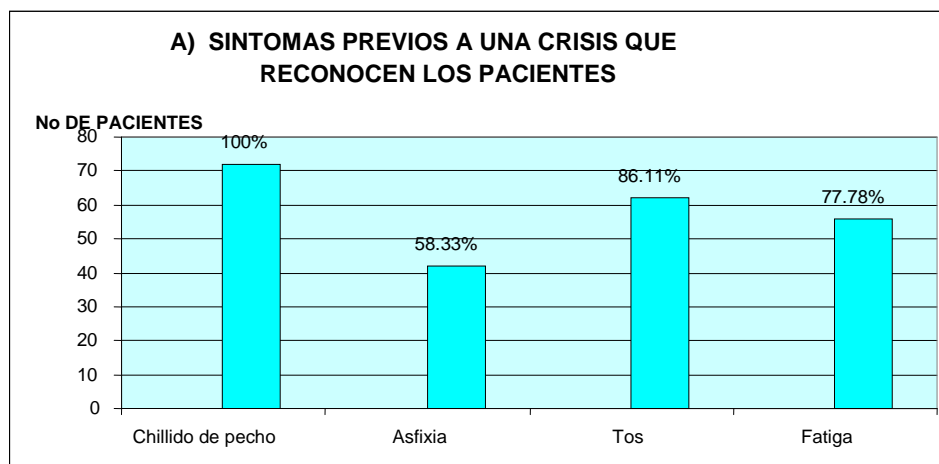


FIG. N^o 12 Pacientes con tres síntomas ante una crisis asmática.

Se puede ver claramente que de los síntomas más prevalentes en el asma el que más reconocen los pacientes es el chillido de pecho y como segundo esta la tos. Pero los pacientes manifiestan tener más de un síntoma antes de enfrentar una crisis como se muestra en la tabla N^o 16.

TABLA N° 16 CANTIDAD DE SÍNTOMAS PRESENTADOS ANTE UNA CRISIS ASMÁTICA.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Cantidad de síntomas	No de pacientes	%
Un síntoma	0	0%
Dos síntomas	12	16.67%
Tres síntomas	30	41.67%
Cuatro síntomas	30	41.67%
Total	72	100%

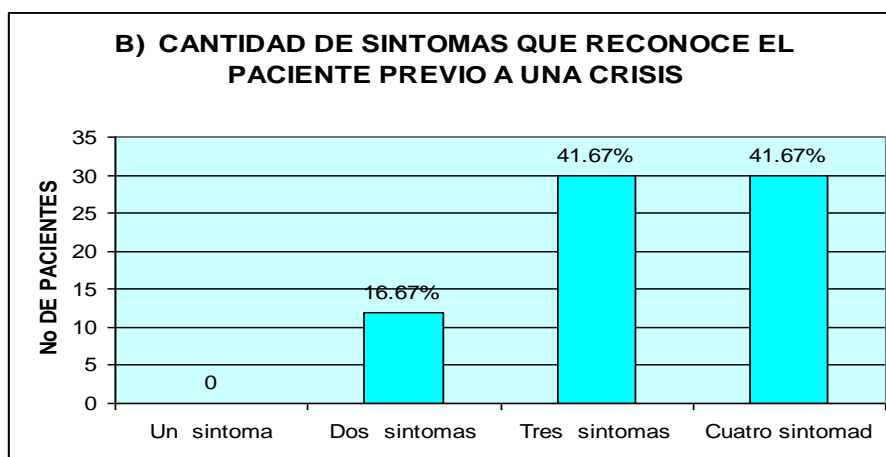


FIG. N° 13 Cantidad de síntomas presentes ante una crisis asmática.

De los síntomas presentados en la tabla No 15 los pacientes reconocían más de un síntoma y aquí le presentamos cantidad de síntomas y número de pacientes que reconocen estos.

Los pacientes no han recibido orientación adecuada sobre su enfermedad pero la misma experiencia por la enfermedad y la cantidad de crisis que han padecido les permite a estos reconocer los síntomas previos a una crisis.

16- ¿Qué factores cree usted que le provoque una crisis asmática?

- a) Clima (Frió o Calor)
- b) Estado de ánimo (stress, depresión, tensión emocional)
- c) ejercicio físico (Caminar, correr, saltar, bailar)
- d) Otra enfermedad. (Tos, Gripe, Calentura.)
- e) Otros factores (Polvo-Humo-polen-cigarrillo).

TABLA N°17 FACTORES POR LOS QUE LOS PACIENTES SUFREN CRISIS ASMÁTICA.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Factores por los que los pacientes sufren crisis	No de pacientes	%
Clima	46	63.89
Estado de animo	30	41.67
Ejercicio físico	41	56.94
Otra enferme dad	42	58.33
Polvo, humo, polen, cigarrillo	58	80.55

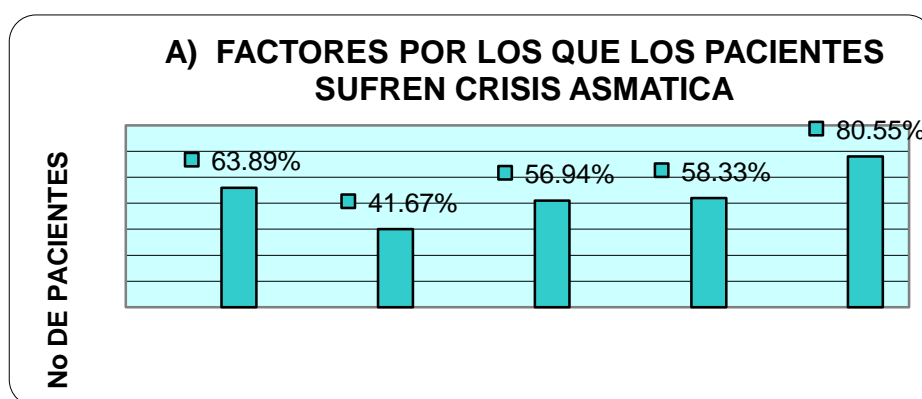


FIG. N° 14 Pacientes con dos factores predisponentes antes de una crisis.

Acá le presentamos el número de pacientes que reconocen el o los motivos que les provoca una crisis asmática por ejemplo el clima, hubo 46 pacientes que contestaron que este les provoca una crisis.

**TABLA N° 18 FACTORES PREDISPONENTES EN CRISIS ASMÁTICA.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Numero de factores	No de pacientes	%
Un factor	0	0
Dos factores	13	18.06
Tres factores	19	27.78
Cuatro factores	19	26.39
Cinco factores	20	27.78
Total	72	100

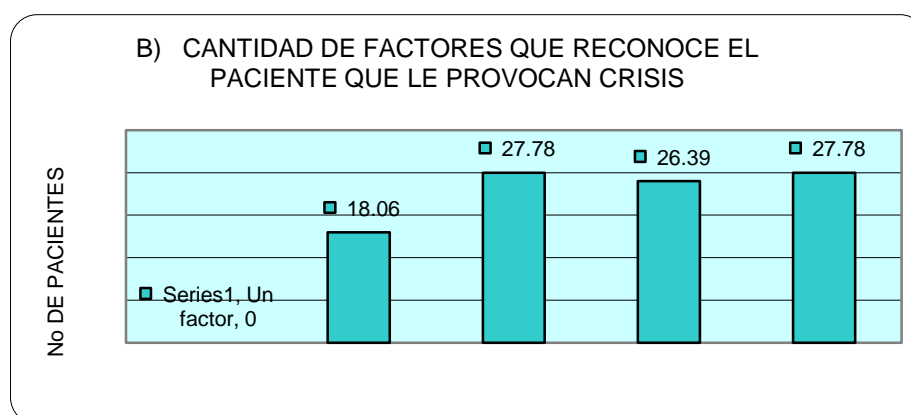


FIG. N°15 Factores predisponentes en una crisis asmática.

Como complemento al cuadro No 17 en el cual se presentan los motivos que reconocen los pacientes les provoca una crisis asmática le presentamos está en la que se da a conocer que cada paciente reconoció más de un motivo. Solo el 27.78% de los pacientes reconocen los factores desencadenantes de crisis asmáticas y aun así las padecen, esto indica que hace falta mayor orientación al paciente en este tipo de información.

17- Generalmente, ¿Cuándo le ocurre el ataque de asma?

a) Mañana b) Tarde c) Noche d) Madrugada

**TABLA N^o19 HORA EN QUE SUFRE UN ATAQUE DE ASMA.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN.**

Cuando le ocurre el ataque de asma	N ^o de pacientes	%
Mañana	9	12.5
Tarde	6	8.33
Noche	40	55.56
Madrugada	17	23.61
Total	72	100

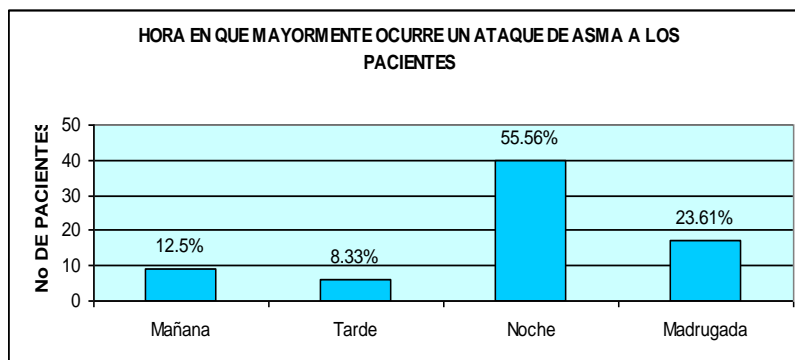


FIG. N^o 16 Hora en que sufre un ataque de asma.

Los cambios de temperatura son asociados por los pacientes con los problemas de crisis asmática, es necesario orientarlos para que esta situación sea controlada por ellos, sin embargo; no toman las precauciones necesarias para evitar una crisis.

17- ¿Cómo utiliza usted el inhalador o spray recetado?

Para poder obtener esta información se hizo a través de la observación al paciente, se le proporcionaba un inhalador en el momento que se le pedía hacer la demostración de cómo utilizaba el inhalador a la hora de medicarse.

**TABLA N°20 FORMA EN QUE UTILIZAN EL INHALADOR O SPRAY.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Como utiliza el inhalador	No de pacientes	%
Lo usa adecuadamente	22	30.56
No lo usa adecuadamente	50	69.44
Total	72	100.00

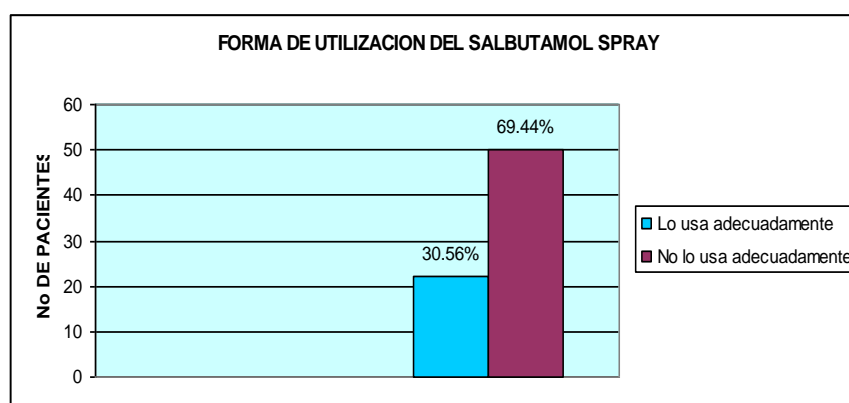


FIG. N° 17 Utilización del inhalador o spray.

El 30.56 % usa correctamente el inhalador, el resto de pacientes fallo al: a) no agitar el frasco antes de disparar, b)no retienen el aire después de disparar por 10 segundos si no que exhalan de inmediato, c)no adoptan la posición adecuada. Esta es una situación que con la participación del personal farmacéutico puede significar ahorro para la institución y una mejor calidad de vida para el paciente.

Los datos obtenidos de la entrevista permitieron caracterizar a la población en estudio, esto permitió adecuar la información con la que se establece el plan de inducción para pacientes asmáticos de dicho hospital.

5.2 Identificar los Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) más prevalentes en pacientes con tratamiento para el asma bronquial del Hospital Nacional San Pedro, Usulután.

ENCUESTA A PACIENTES.

1- SÍNTOMAS:(síntomas que relato el paciente en la consulta)

TABLA N^o21 SINTOMAS MANIFESTADOS POR EL PACIENTE QUE REGISTRO EL MEDICO EN EL CUADRO CLINICO. HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN.

SINTOMAS	PACIENTES	%
Cansancio	60	83.33
Chillido de pecho	40	55.55
Tos	45	62.5
Disnea	3	4.17
Gripe	8	11.11
Dificultad para respirar	21	29.17
Fiebre	5	6.94
Dolor de pecho	6	8.33
Picazón de nariz	3	4.17
Dolor en el cuerpo	5	6.94
Calambres	4	5.55

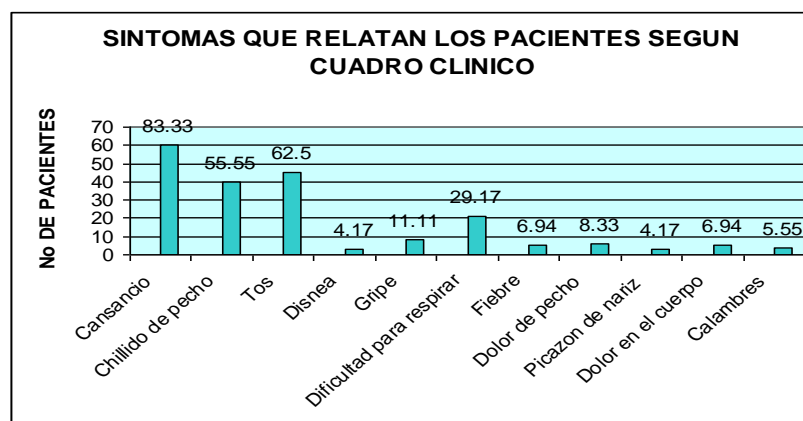


FIG. N^o 18 Síntomas manifestados por el paciente que registró el médico en el expediente.

El mayor porcentaje de los pacientes (83.33%) relato como motivo de consulta cansancio, esto indica que su preocupación primordial al asistir a la consulta es el asma, que no está correctamente controlada.

2- ENFERMEDAD DE BASE: Se recogerán en la consulta las enfermedades que dice padecer el paciente o en el caso el familiar.

TABLA N°22 ENFERMEDAD BASE DE LOS PACIENTES.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Enfermedad base	No de pacientes	%
Asma bronquial	72	100

TABLA N°23 OTRAS ENFERMEDADES QUE PADECEN LOS PACIENTES.

Otra enfermedad	No de pacientes	%
Diabetes	9	12.5
Sinusitis	1	1.38
Triglicéridos	4	5.55
Artritis	5	6.94
Hipertensión	12	16.66
Epilepsia	1	1.38
Gastritis	3	4.17

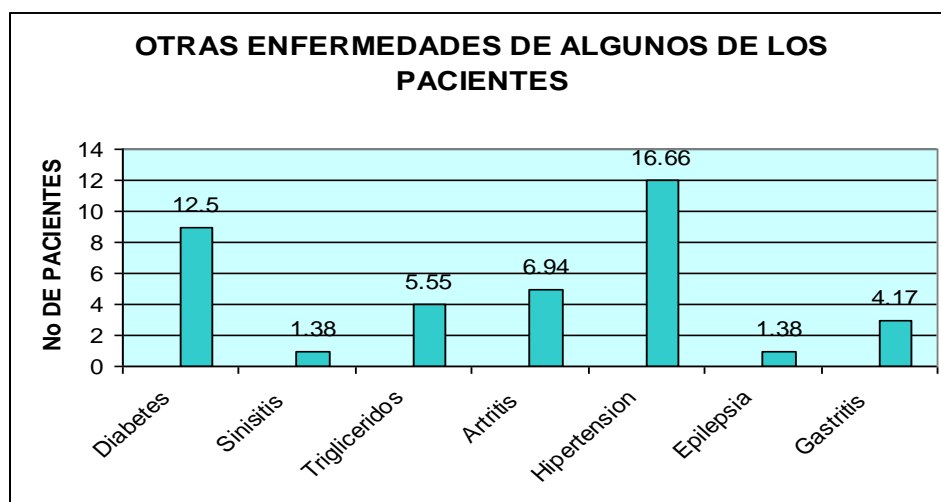


FIG. N°19 Otras enfermedades que presentan aparte de asma.

Un 48.58% de los pacientes encuestados presentan de manera concomitante otra patología, por lo que es de esperar que haya polimedicación, lo cual indica que van a tener riesgo de sufrir problemas de incumplimiento, olvido de dosis y otros. Es importante tener en cuenta las posibles interacciones y efectos adversos a que se ven expuestos.

3- MOTIVO DE LA CONSULTA: Se recogerán posteriormente del diagnostico medico de la ficha de urgencias.

TABLA N°24 MOTIVO DE ASISTENCIA AL HOSPITAL DE LOS PACIENTES. HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Motivo de la consulta	Pacientes	%
Control mensual	44	61.11
Retiro de medicamentos	19	26.39
Emergencia	9	12.50
Total	72	100.00

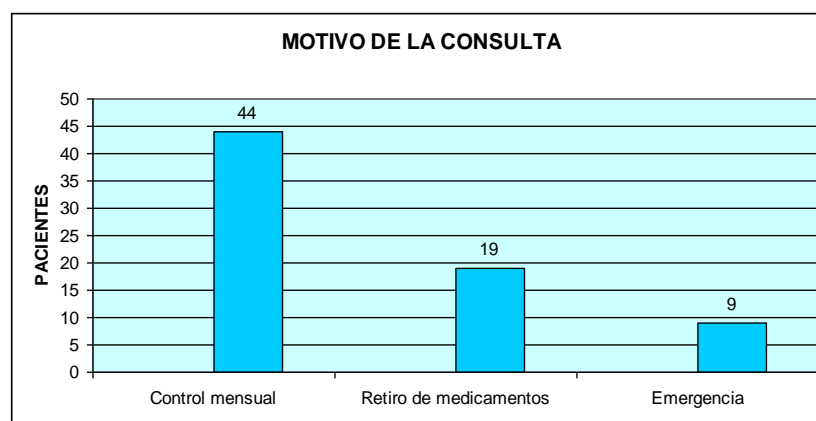


FIG. N°20 Motivo de consulta de los pacientes.

El 12.5% de los pacientes acudieron por emergencia es decir presentaban o estaban a punto de una crisis asmática, esto nos indica que los pacientes no tienen su enfermedad controlada.

Aunque la mayoría de ellos acude a sus citas mensuales por la frecuencia en sufrir crisis asmáticas se puede ver claramente que no están siguiendo su tratamiento farmacológico en forma adecuada.

HISTORIAL FARMACOTERAPÉUTICO

4-¿Está usted tomando medicamentos en estos días?

**TABLA N° 25 PACIENTES QUE ESTÁN TOMANDO MEDICAMENTOS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Está tomando medicamentos	No de pacientes	%
Si	72	100
No	0	0

Si bien es cierto que todos los pacientes manifiestan estar tomando medicamento, la frecuencia con que estos sufren crisis nos indica que no lo están haciendo en la forma correcta. He aquí la importancia de la investigación de adecuar una guía de inducción para mejorar la adherencia en pacientes asmáticos.

5- ¿Conoce usted si tiene alergia a algún medicamento?

TABLA N°26 PACIENTES QUE MANIFIESTAN ALERGIA A ALGÚN MEDICAMENTO.

Conoce si tiene alergia a algún medicamento	No de pacientes	%
Si	5	6.95
No	67	93.05
Total	72	100

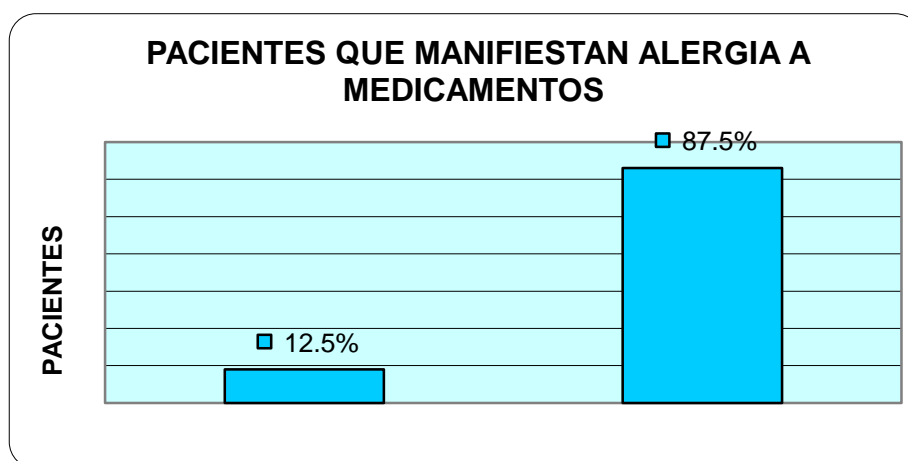


FIG. N° 21 PACIENTES QUE MANIFIESTAN ALÉRGIA A ALGÚN MEDICAMENTO.

El 93.05% de los pacientes encuestados desconocen si los medicamentos que toman les causa alergia, si sienten malestar al tomar medicamento creen que es efecto de su enfermedad u otra enfermedad, todo esto es por la poca información que ellos reciben de los posibles efectos adversos de los medicamentos que utilizan.

6- ¿Desde cuándo presenta los síntomas que le ha comentado al médico?

TABLA N^o 27 TIEMPO DE PADECER LOS SÍNTOMAS REPORTADOS AL MEDICO. HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Desde cuando presenta los síntomas	No de pacientes	%
Más de una semana	72	100
Menos de una semana	0	0

No todos los síntomas por los que acudió en esa fecha están relacionados con la enfermedad del asma. Pero si con las enfermedades concomitantes que estos padecen.

7- ¿Qué medicamentos toma?

TABLA N^o28 MEDICAMENTOS QUE TOMAN LOS PACIENTES. HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Medicamentos	No. Pac.	Medicamentos	No. pac	Medicamentos	No. Pac
Salbutamol spray	72	Salbutamol tab.	29	Clorfeniramina Tab.	60
Clorfeniramina Jab.	38	Teofilina	15	Metoclopramida	2
Nitrofurantoina	2	Metformina	3	Glibenclamida	7
Bromuro de Ipatropio	2	Cafeina+Ergotamina	2	Acido fólico	4
Amoxicilina	11	Diacepan	2	Nifedipina	7
Acetaminofen	10	Enalapril	7	Insulina Lenta	1
Hidroclorotiacida	5	Digoxina	6	Ranitidina	6
Amitriptilina	1	Hierro+ac.folico	3	Verapamilo	1
Azitromicina	1	Fenitoina	1	Carbamacepina	1

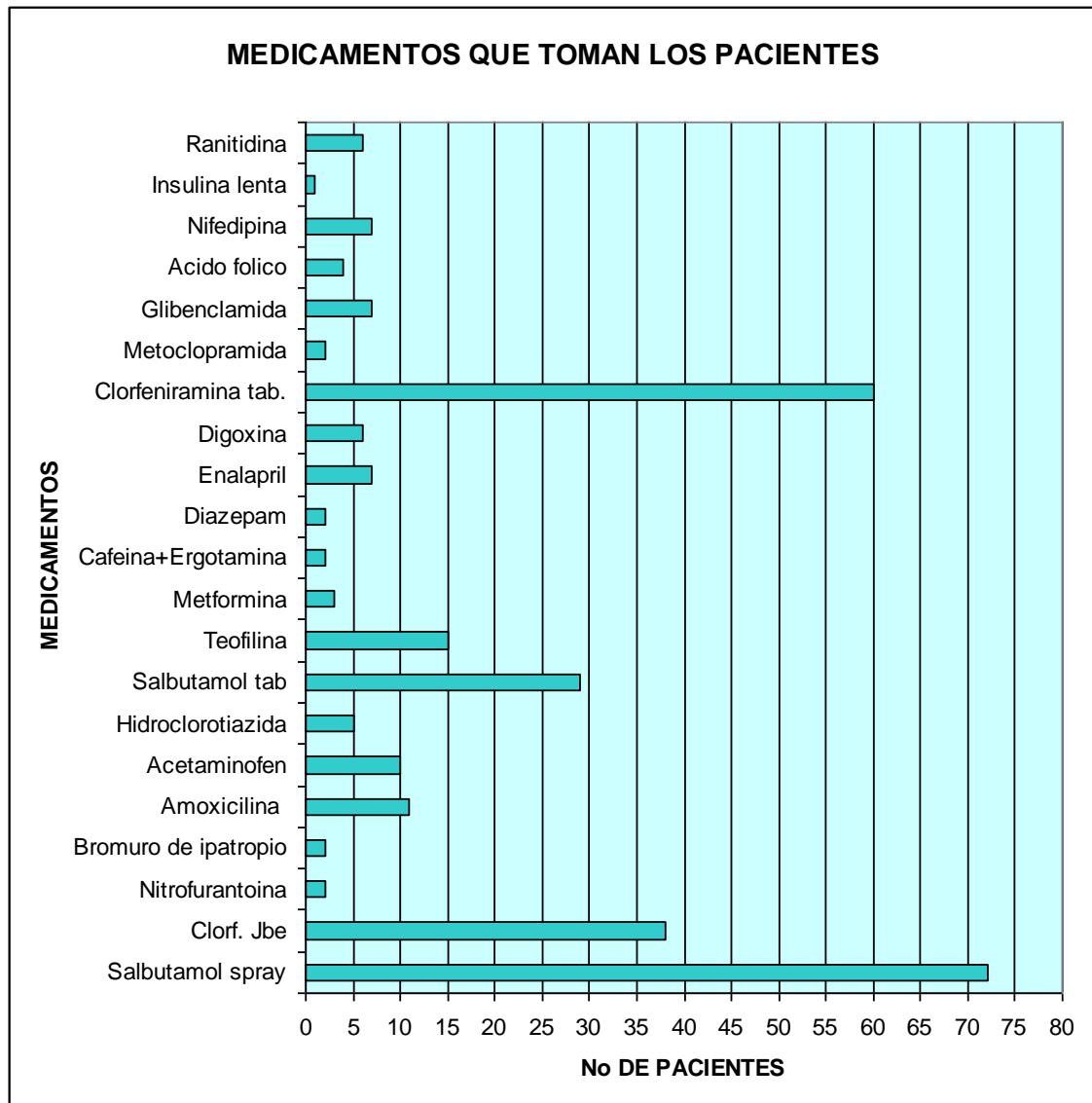


FIG. N°22 MEDICAMENTOS QUE TOMAN LOS PACIENTES.

Los pacientes en control por asma, también acuden al hospital por otras enfermedades, esto da lugar a que se exponga a una polimedicación, lo cual dará por resultados problemas relacionados a interacciones, olvido de dosis, omisión de dosis etc.

8- ¿Conoce usted la concentración de la dosis a ingerir del medicamento?

**TABLA N^o 29 CONOCIMIENTO DE LA DOSIS A INGERIR.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Conoce la concentración de la dosis ingerida	No de pacientes	%
Si	4	5.56
No	68	94.44
Total	72	100

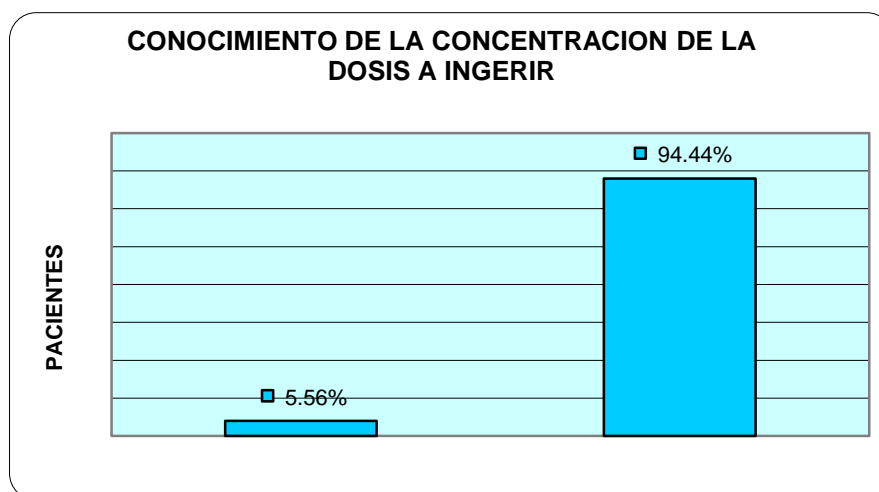


FIG. N^o 23 Conocimiento de la concentración de la dosis a ingerir.

El no conocer la concentración de los medicamentos que le han prescrito puede incidir en riesgos al paciente relacionados con la identificación del medicamento mismo.

El 94.44% de los pacientes desconocen que concentración tienen los medicamento que toman, en el caso de los aerosoles solo saben si es una o dos inhalaciones tres veces al día, en el caso de medicación oral si es una o media tableta dos veces al día, una o dos cucharaditas de jarabe tres veces al día.

9- ¿Cuándo lo toma? (Horarios de dosificación)

**TABLA N^o30 HORARIO DE DOSIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Medicamento	Mañana y tarde	%
Salbutamol spray	29	40.28
Salbutamol tab.	29	40.28
Clofeniraminatab.	38	52.78
Clofeniramina jab.	23	31.94
Teofilina	15	20.83

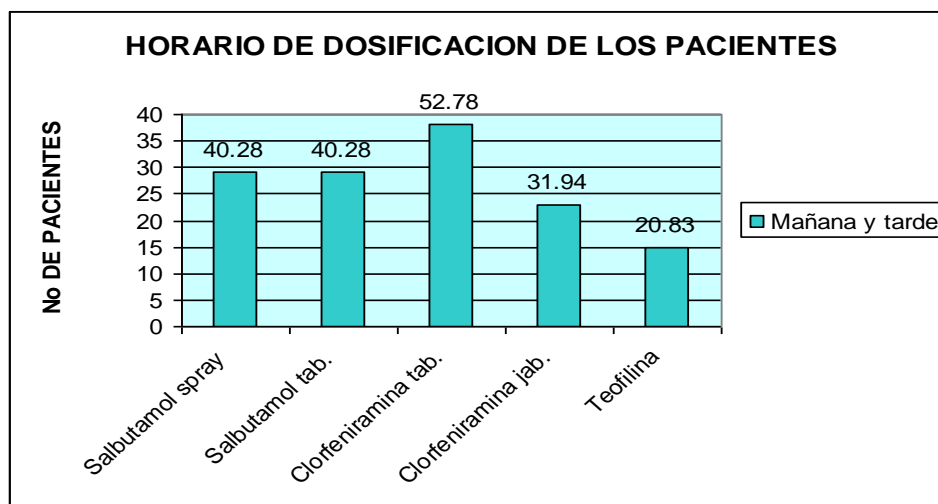


FIG. N^o 24 HORARIO DE DOSIFICACION DE LOS PACIENTES.

Los pacientes tienen diferentes horarios para ingerir sus medicamentos por ello se agruparon como los que toman medicamento dos veces al día y en otra tabla (tabla No 31) los que lo toman tres veces al día.

**TABLA N° 31 HORARIO DE DOSIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN
(Continuación)**

Medicamento	Mañana, mediodía y tarde	%
Salbutamol spray	43	59.72
Salbutamol tab.	8	11.11
Clorfeniraminatab.	22	30.55
Clorfeniramina jab.	15	20.83
Teofilina	0	0

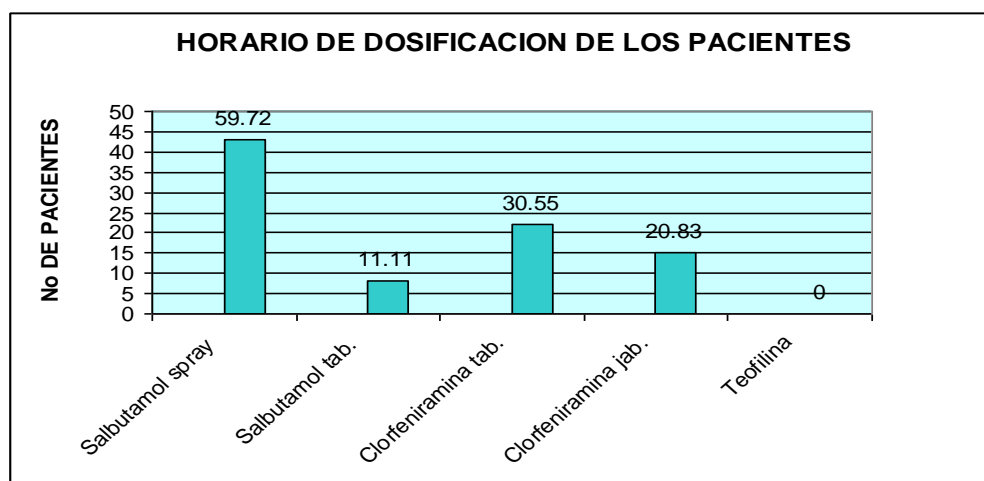


FIG. N° 25 HORARIO DE DOSIFICACION DE LOS PACIENTES.

La forma en la que el paciente maneja esta información hace que los intervalos de horario sean irregulares principalmente por el tiempo entre la ultima dosis del día con la primera del siguiente día, porque el paciente toma la ultima dosis del día entre seis y siete de la noche y el siguiente día a las seis o siete de la mañana, claramente se ve el intervalo de tiempo que es de cerca de doce horas. Este comportamiento hace que las concentraciones plasmáticas de cualquier medicamento sufra fluctuaciones que incidirán en su efectividad.

10-¿Con que lo toma?

**TABLA N°32 BEBIDAS CON QUE TOMAN SUS MEDICAMENTOS
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Con que lo toma?	No de pacientes	%
Agua	44	61.11
Jugo	20	27.78
Café	2	2.78
Leche	6	8.33
Otros	0	0.00
Total	72	100.00

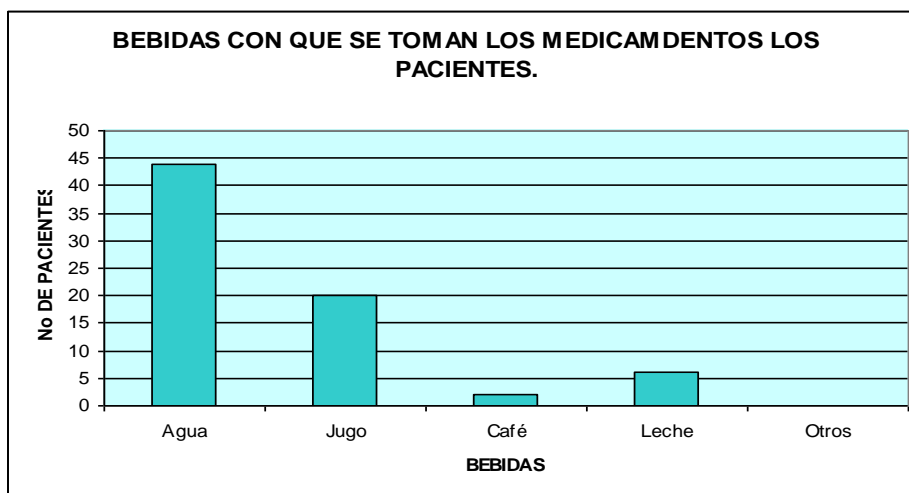


FIG. N° 26 Bebidas con las que el paciente toma sus medicamentos.

El 61.11% toma el medicamento con agua, el resto de los pacientes lo toman con otros líquidos exponiéndose a interacciones e incompatibilidades.

11- ¿Toma el medicamento antes o después de las comidas?

TABLA N°33 TOMA ANTES O DESPUÉS DE LAS COMIDAS LOS MEDICAMENTOS.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Con respecto a las comidas	No de pacientes	%
Antes	22	30.56
Después	50	69.44
Total	72	100

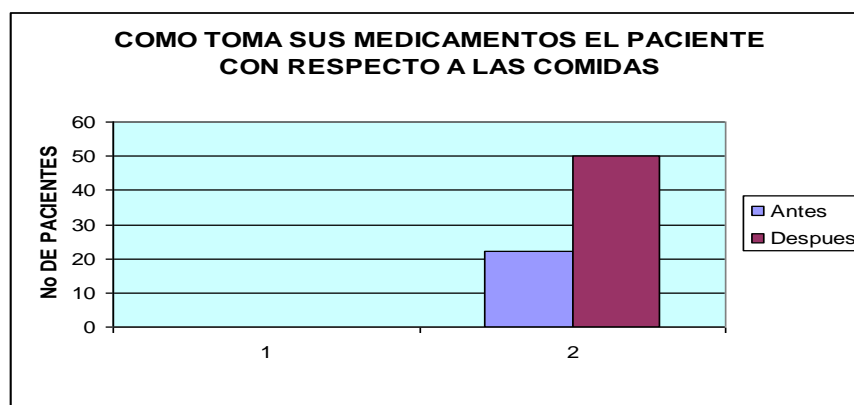


FIG. N° 27 Lo toman antes o después de las comidas, los medicamentos.

Un 69.44% los pacientes prefieren consumirlos después de las comidas y un 30.56% antes de las comidas; la decisión de los pacientes con la toma de sus medicamentos no está orientada por criterio farmacéutico, exponiéndose a problemas de ineffectividad farmacológica u otras situaciones. Por naturaleza los medicamentos pueden ser consumidos treinta minutos antes o después de los alimentos, y algunos con las comidas.

12- ¿Desde cuando esta tomando este medicamento, aproximadamente?

TABLA N°34 DESDE CUANDO TOMA ESTOS MEDICAMENTOS?.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Tiempo de tomar el medicamento	No de pacientes	%
Días	0	0
Semanas	2	2.72
Meses	9	12.5
Años	61	84.72
Total	72	100

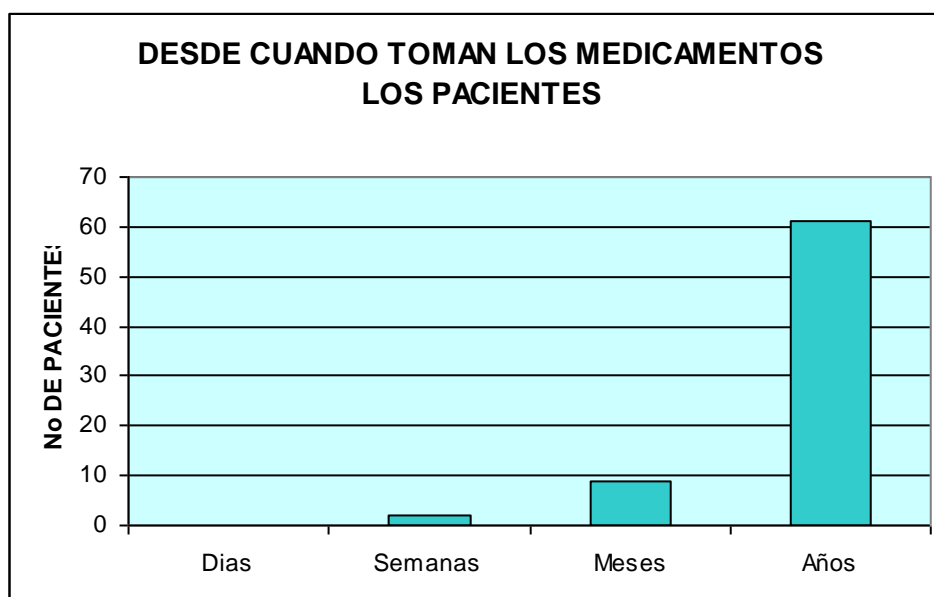


FIG. N° 28 Desde cuanto están tomando estos medicamentos.

El 84.72% consume este medicamento desde hace más de un año, sin embargo no manejan la información adecuada del mismo.

13- ¿Lo toma todos los días o tiene periodos de descanso?

**TABLA N^o 35 TOMAN ESTOS MEDICAMENTOS TODOS LOS DIAS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Toma medicamentos	No de pacientes	%
Continuamente	71	98.71
Intermitente	1	1.39
Total	72	100

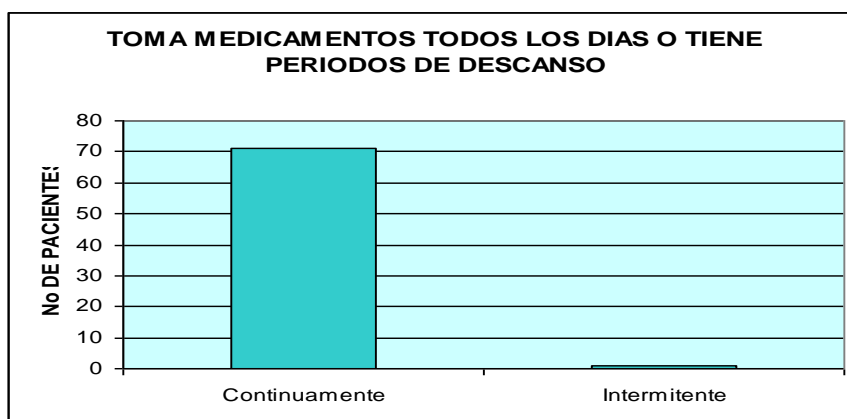


FIG. N^o 29 Toman estos medicamentos todos los días o no.

Solamente el 1.39% de los pacientes manifiestan no toman sus medicamentos continuamente, hecho atribuible a que cuando los síntomas están controlados los pacientes tienden a pensar que no necesitan del medicamento. El resto aunque siempre toma medicamento lo hace de una forma inadecuada. Esto refleja la ausencia de asistencia farmacéutica en estos pacientes y las continuas recaídas.

14-¿Olvido ayer tomar este medicamento?

TABLA N^o 36 NÚMERO DE PACIENTES QUE HAN OLVIDADO TOMAR LOS MEDICAMENTOS.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Olvido tomar el medicamento	No de pacientes	%
Si	12	16.67
No	60	83.33
No sabe	0	0
Total	72	100

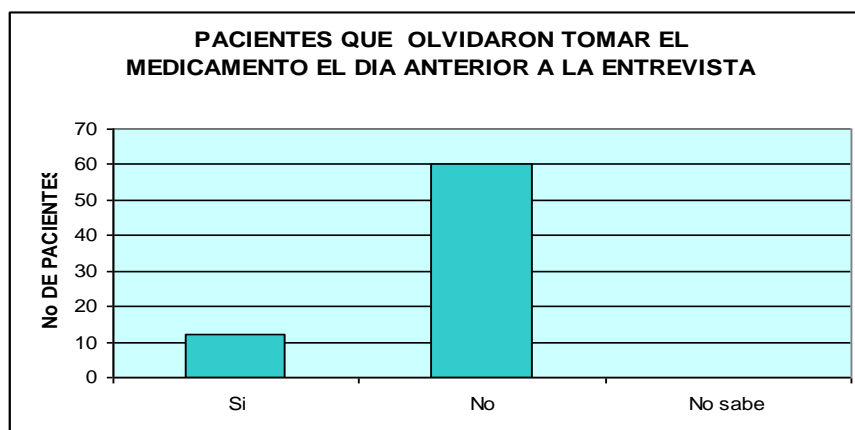


FIG. N^o 30 Pacientes que han olvidado tomar los medicamentos.

Hay un porcentaje de 16.67% que dijeron haber olvidado tomar el medicamento el día de anterior a la fecha de entrevista, sin embargo en la pregunta anterior solo un pequeño porcentaje acepto no ser continuo con la ingesta de medicamentos, esta contradicción debe ser objeto de atención al momento de diseñar estrategias para medir la adherencia de los pacientes.

15-¿Y en los últimos 5 días dejó de tomar alguna dosis de medicamento?

TABLA N^o 37 PACIENTES QUE HAN OLVIDADO TOMAR LOS MEDICAMENTOS EN LOS ÚLTIMOS CINCO DÍAS. HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Ha dejado de tomar medicamento	No de paciente	%
Si	9	12.5
No	63	87.5
No sabe	0	0
Total	72	100

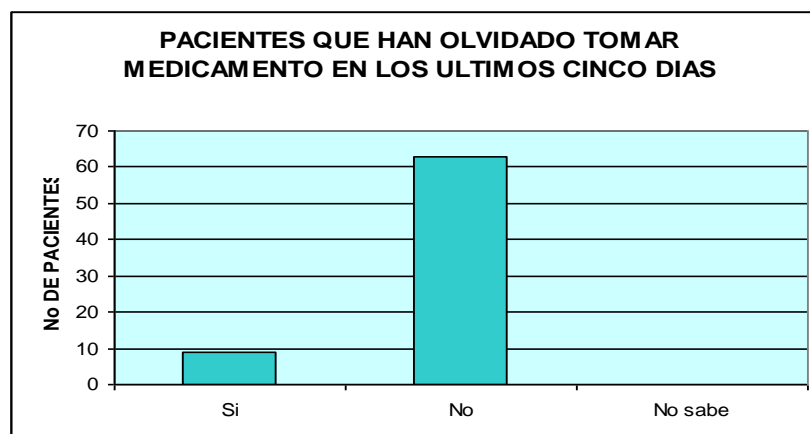


FIG. N^o31 Pacientes que han olvidado tomar los medicamentos en los últimos cinco días.

Es muy importante hacer una comparación entre la pregunta 14 y la 15, existe una relación entre las dos ya que casi los mismos pacientes que han olvidado tomar sus medicamentos un día anterior también han olvidado tomarlos en los últimos cinco días lo que influye completamente en la adherencia a la medicación en el paciente.

16- ¿Quién le receto este medicamento?

**TABLA N°38 QUIEN LE RECETO SUS MEDICAMENTOS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN.**

Quien le receto el medicamento	No de paciente	%
Doctor	72	100
QQ FF	0	0
Enfermera	0	0
Otros	0	0
total	72	100

El 100% de los pacientes solamente conocen al médico como el único profesional de la salud calificado para prescribir.

17-¿Podría decirme para que se lo recetaron o para que lo toma?

TABLA N° 39 CONOCIMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS QUE EL MEDICO LE RECETO.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Podría decirme para que le recetaron el medicamento	No de paciente	%
Sabe	20	27.78
No sabe	52	72.22
Total	72	100.00

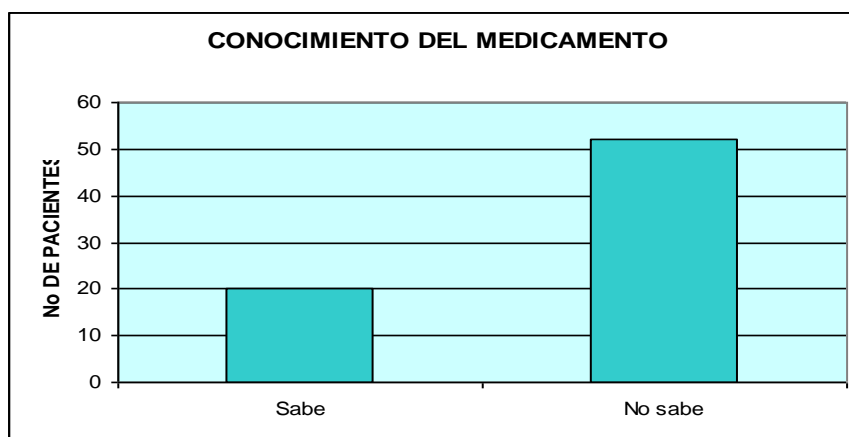


FIG. N° 32 Conocimiento de los medicamentos que el medico le receto.

El 27.78% de los pacientes saben cuales son medicamentos que le servirán para controlar sus problemas de asma porque para ese problema consultaron, pero hay otros que no saben que estos medicamentos son para mantener controlada la enfermedad.

18-¿Sabe hasta cuando se tiene que tomar este medicamento, aproximadamente?

**TABLA N°40 SABE HASTA CUANDO TOMARA SUS MEDICAMENTOS?.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN.**

Sabe hasta cuando tomara medicamento	No de pacientes	%
Si	46	63.89
No	26	36.11
Total	72	100.00

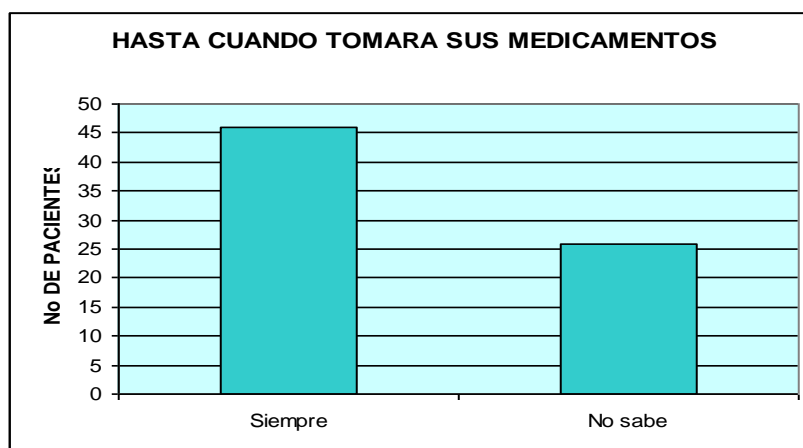


FIG. N°33 Sabe hasta cuando tomara sus medicamentos.

Un alto porcentaje de los pacientes al no conocer su enfermedad, desconocen que el tratamiento prescrito es de por vida.

19- ¿Cómo siente que le cae este medicamento?

**TABLA N° 41 ACCIÓN DE MEDICAMENTOS EN LOS PACIENTES.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Como le cae el medicamento	No de paciente	%
Bien	62	86.11
Mal	8	11.11
No hacen efecto	2	2.78
Total	72	100

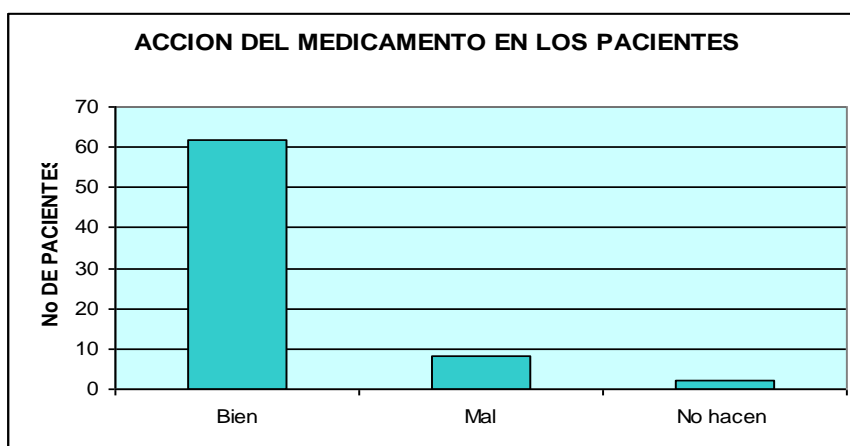


FIG. N° 34 Acción de los medicamentos en los pacientes.

Si sumamos el porcentaje de pacientes que manifiestan que les cae mal y los que dicen que no les hace efecto nos da un total de 13.88% de los pacientes que dicen que los medicamentos no están cumpliendo con el objetivo para el que fueron prescritos, sin embargo hay que tomar en cuenta los valores de incumplimiento

adherencia de los pacientes.

20- ¿Le sacan sangre para controlar este medicamento periódicamente?

TABLA N° 42 CONTROL DE SU MEDICAMENTO PERIÓDICAMENTE EN SANGRE.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Control plasmático del medicamento	No de paciente	%
Si	0	0
No	72	100
No sabe	0	0
Total	72	100

Se puede observar claramente en la tabla N_o 37 que no se lleva un control de las concentraciones plasmáticas de medicamento en los pacientes. Lo que utilizan en el Hospital para un control para el asma bronquial es el flujómetro en el cual les miden el flujo espiratorio máximo del paciente obteniendo el número base individualizado de cada paciente.

21-Numero de medicamentos que toma actualmente el paciente (A rellenar por el farmacéutico entrevistador)

**TABLA N^o 43 CANTIDAD DE MEDICAMENTOS QUE TOMAN LOS PACIENTES.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Cantidad de medicamento	No de paciente	%
1	3	4.17
2	10	13.89
3	35	48.61
4	20	27.78
5	4	5.56

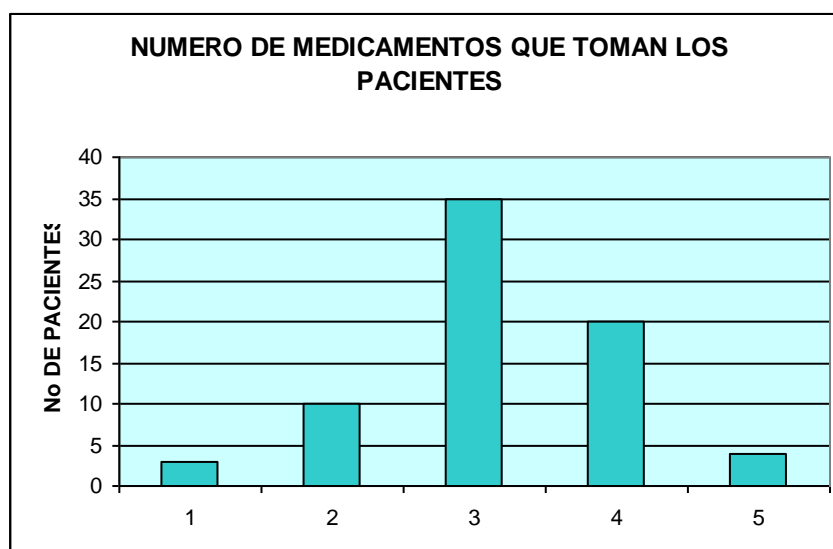


FIG. N^o 35 Cantidad de medicamentos que toman los pacientes.

Para controlar a los pacientes el protocolo del hospital consigna tres medicamentos: salbutamol, teofilina y clorfeniramina en diferentes combinaciones. Si toman más de estos tres significa que retiran medicamentos de otras especialidades.

22- ¿Toma usted alguna planta medicinal?

TABLA N^o44 PACIENTES QUE CONSUMEN PLANTAS MEDICINALES.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Toma alguna planta medicinal	No de paciente	%
Si	8	9.72
No	64	90.28
Total	72	100.00

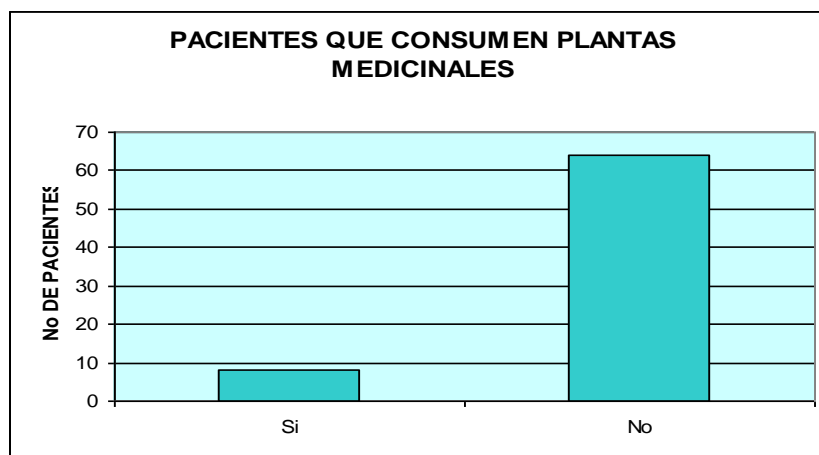


FIG. N^o 36 pacientes que consumen plantas medicinales.

El consumir algún fitofármaco expone potencialmente al paciente a alguna interacción de los medicamentos que se utilizan para el control de asma.

23- ¿Que toma?

TABLA N^o45 PLANTAS MEDICINALES QUE CONSUMEN ALGUNOS PACIENTES.

HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

Nombre de la planta	No de paciente	%
Noni	1	12.5
Manzanilla	4	50.0
Eucalipto	3	37.5
Total	8	100.0

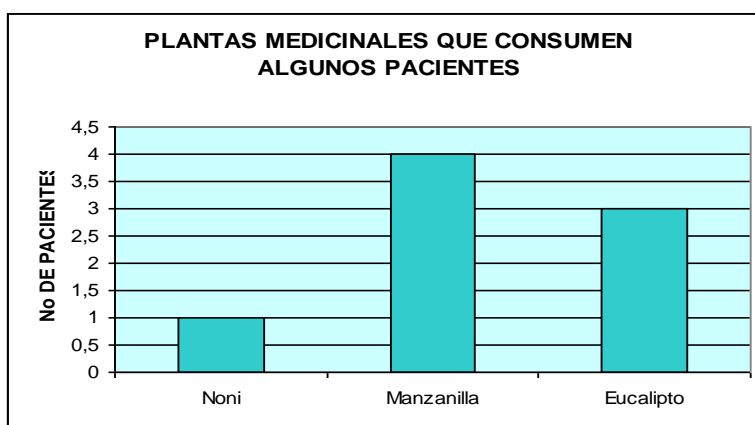


FIG. N^o 37 Plantas medicinales que consumen los pacientes.

Los pacientes coinciden en señalar tres tipos de plantas que el conocimiento popular relaciona con propiedades terapéuticas para problemas respiratorios o mejorar el sistema inmunológico.

24- ¿Con que frecuencia toma preparados de plantas medicinales?

**TABLA N° 46 FRECUENCIA EN QUE CONSUMEN LAS PLANTAS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN**

Frecuencia	No de pacientes	%
Noche	1	12.50
Diario	2	25.00
De vez en	5	62.50
Total	8	100.00

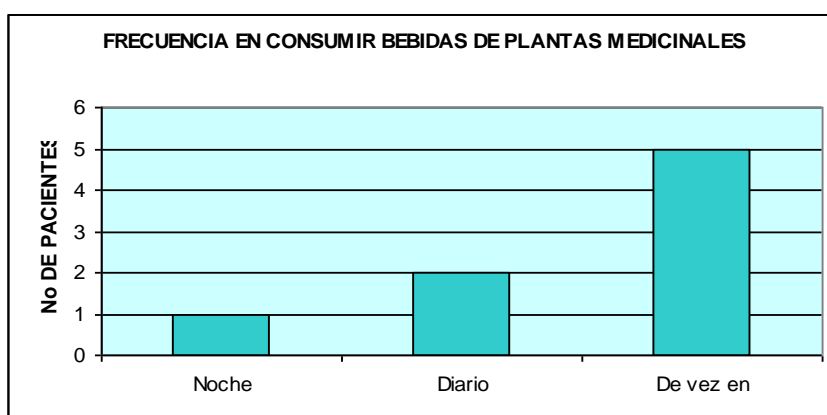


FIG. N°38 Frecuencia en que consumen las plantas.

Los pacientes que consumen otros tipo de fármacos como son los de origen natural como el noni, manzanilla y eucalipto e incluso no son adherentes a ellos. Pero por la cultura popular de las personas que tienen conocimiento que estas plantas ayudan a mejorar enfermedades relacionadas con las vías respiratorias los pacientes optan por tomar preparados de estas.

25- ¿Fuma?

**TABLA N°47 PACIENTES QUE FUMAN HOSPITAL
NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN**

Fuma	No de pacientes	%
Si	0	0
No	72	100

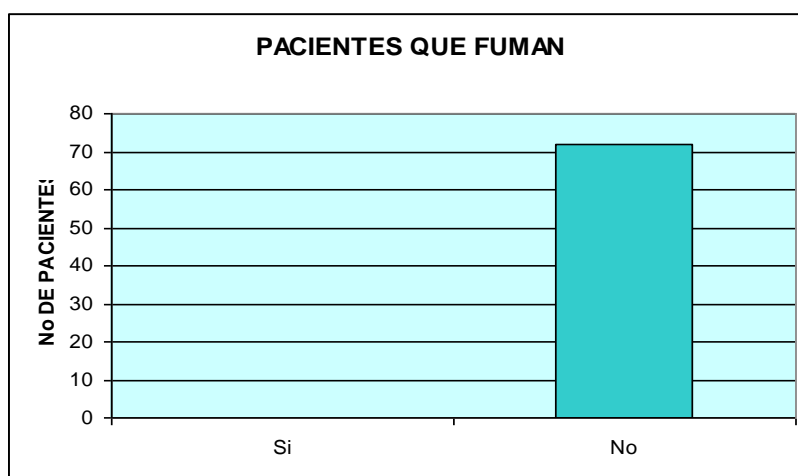


FIG. N° 39 pacientes que fuman.

De todos los pacientes encuestados ninguno acepto que fumaba, todos están de acuerdo en que el humo del cigarrillo es un factor que contribuye a agravar el asma bronquial.

26- Durante el periodo de los síntomas que usted presenta ¿Ha tomado alguna bebida, tipo cerveza ó similar?

**TABLA N° 48 CONSUMEN BEBIDAS ALCOHÓLICAS.
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO,
USULUTAN**

Toma cerveza o algo similar	No de pacientes	%
Si	0	0
No	72	100

5.2.1 IDENTIFICACION DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON MEDICAMENTOS. (PRM)

La identificación de los PRMS se hizo tomando en cuenta la encuesta hecha a los pacientes para ese objetivo. Las preguntas que tuvieron mayor utilidad en este caso fueron: conoce si tiene alergia a algún medicamento? Con que toma el medicamento? Toma el medicamento todos los días o tiene periodos de descanso? Toma usted de alguna planta medicinal? Entre otras.

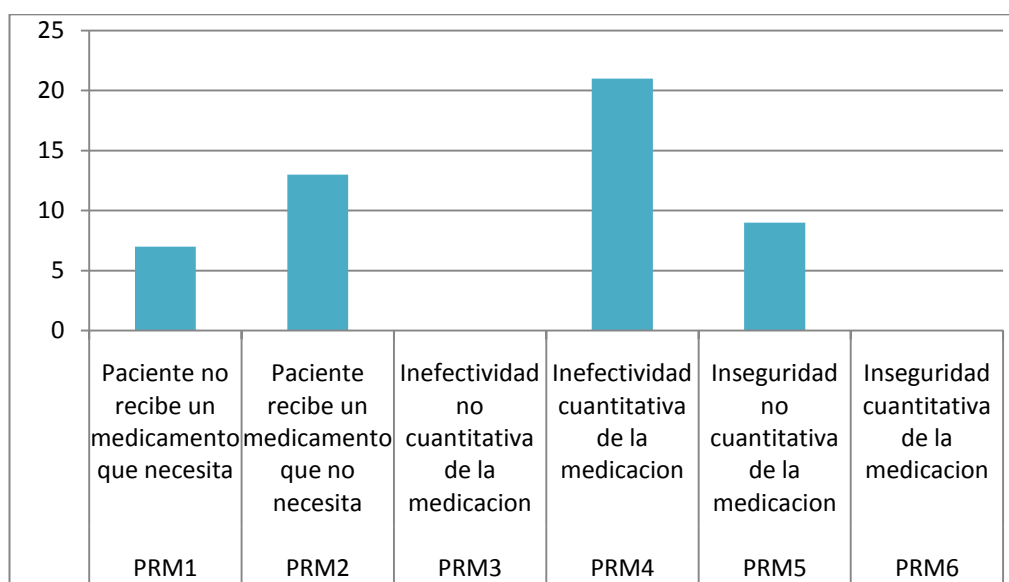
Tomando en cuenta las respuestas a estas preguntas se tabularon los siguientes datos.

TABLA No 49. DETECCION DE PRMS.

Preguntas clave para la detección de PRMS.	Definición del PRM detectado	PRM detectado.
¿Que medicamentos toma?	PRM1 Es de necesidad, el paciente sufre un problema de salud por recibir un medicamento que necesita.	A algunos de los pacientes se les indica teofilina, pero no la toman porque el hospital no se las proporciona y ellos no la pueden comprar.
¿Cuándo toma el medicamento?	PRM4 Es de efectividad, el paciente sufre un problema de salud por una ineffectividad cuantitativa de la medicación.	Aunque todos los pacientes manifiestan tomar el medicamento, lo hacen de una forma inadecuada. (periodos de dosificación incorrectos)
¿Con que lo toma?	PRM4 y PRM5, el paciente sufre problema de salud por una inseguridad no cuantitativa de la medicación	La bebida elegida para tomar el medicamento muchas veces puede disminuir o aumentar la potencia del mismo.
¿Lo toma todos los días?	PRM4 Es de efectividad, el paciente sufre un problema de salud por una ineffectividad cuantitativa de la medicación	El 1.39% de los pacientes manifesto tomar el medicamento solo si se sentia mal.
¿Toma de alguna planta medicinal?	PRM2 Es de necesidad, el paciente sufre un problema de salud consecuencia de recibir un medicamento que no necesita.	El 9.72% de los pacientes toma algun preparado de plantas medicinales.

TABLA N°50 PRMS ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES EN ESTUDIO.

PRM encontrados en los pacientes		
PRM1	Paciente no recibe un medicamento que necesita	7
PRM2	Paciente recibe un medicamento que no necesita	13
PRM3	Inefectividad no cuantitativa de la medicación	0
PRM4	Inefectividad cuantitativa de la medicación	21
PRM5	Inseguridad no cuantitativa de la medicación	9
PRM6	Inseguridad cuantitativa de la medicación	0

**FIG. N° 40 PRM encontrados en los pacientes.**

*PRM = Problemas Relacionados con Medicamentos.

Se encontró un total de 50 PRMS en el grupo de pacientes. El PRM4 es el que presenta mayor incidencia, esto se relaciona con el incumplimiento de la dosis en los intervalos adecuados.

Los síntomas detectados a los pacientes, en su mayor porcentaje son cansancio (83.33%) y dificultad respiratoria (29.17%), estos, están relacionados con aspectos de incumplimiento terapéutico el cual se clasifica como PRM4, el cual está relacionado con ineficacia del tratamiento. Para mayor comprensión ver anexo N° 1

5.3 EVALUAR EL IMPACTO DE LOS RESULTADOS.

Para ello se realizó un seguimiento al flujo espiratorio máximo de cada paciente, los cuales corresponden al primer control antes del uso de la guía de inducción, un segundo control después de la aplicación de la inducción y un tercer control que permitió establecer la tendencia del flujo espiratorio máximo, lo que define el número base de cada paciente.

En la siguiente tabla se consignan los valores que corresponden a cada control en cada uno de los pacientes.

LECTURAS DE FLUJO ESPIRATORIO MAXIMO.

Aquí se presentan los valores de las mediciones de FEM, en cada control se hacen tres mediciones y el valor que se toma como bueno es el más alto de ellos, para el caso el valor que esta sombreado es el más alto.

Según, Nacional Institute of Health, Publication No 97, el valor más alto de FEM en cada control determina el número base para dicho control y el valor más alto de los diferentes controles determina el número base del paciente.

Ver anexo N^o 2

TABLA N° 51 NUMERO BASE PARA CADA PACIENTE.

Paciente N _o	Sexo	Edad en años	Control			N _o Base
			1	2	3	
1	F	29	230	250	250	250
2	F	91	200	200	200	200
3	M	61	190	210	210	210
4	F	06	140	150	150	150
5	F	39	240	260	260	260
6	F	68	110	120	140	140
7	F	63	190	200	210	210
8	F	13	250	260	260	260
9	F	51	200	250	250	250
10	F	63	210	210	210	210
11	F	60	120	160	160	160
12	M	66	250	260	260	260
13	F	53	240	260	260	260
14	F	80	150	160	160	160
15	M	79	150	170	170	170
16	F	44	240	250	260	260
17	F	54	210	230	240	240
18	F	30	270	270	270	270
19	M	80	200	210	210	210
20	F	65	160	160	170	170
21	F	52	260	270	350	350
22	M	24	620	600	630	630
23	F	38	270	290	300	300
24	F	56	280	290	300	300
25	M	68	200	220	230	230
26	F	42	220	230	290	290
27	M	70	190	200	210	210
28	M	21	380	420	430	430
29	F	70	180	190	200	200
30	F	47	160	190	230	230
31	F	58	160	170	210	210
32	F	62	190	190	190	190
33	F	85	130	140	150	150
34	F	57	270	280	280	280
35	M	58	230	250	290	290
36	F	60	280	280	280	280

* F= Femenino.

* M= Masculino

TABLA N° 51 CONTINUACION.

Paciente No	Sexo	Edad en años	Control			No Base
			1	2	3	
37	F	53	200	200	220	220
38	F	13	200	210	250	250
39	F	75	160	160	160	160
40	F	39	270	270	320	320
41	M	13	190	200	230	230
42	F	78	90	110	120	120
43	F	36	260	270	300	300
44	F	52	200	210	250	250
45	F	78	140	140	150	150
46	F	80	90	90	90	90
47	F	65	240	240	260	260
48	F	63	180	190	210	210
49	F	47	200	210	220	220
50	F	58	150	160	250	250
51	F	64	280	290	290	290
52	F	49	190	220	250	250
53	M	20	350	360	400	400
54	M	39	260	350	400	400
55	M	17	270	350	390	390
56	F	35	240	250	250	250
57	M	26	450	500	500	500
58	M	33	370	400	450	450
59	F	11	200	250	300	300
60	M	09	130	150	200	200
61	F	27	260	300	350	350
62	M	55	210	220	250	250
63	M	31	300	350	350	350
64	F	57	170	210	250	250
65	F	48	210	300	400	400
66	M	37	300	350	450	450
67	M	29	380	400	500	500
68	F	59	200	200	200	200
69	F	35	300	350	350	350
70	F	44	260	250	300	300
71	F	38	270	300	300	300
72	M	26	360	400	400	400

* F= Femenino.

* M= Masculino.

En esta tabla se muestran los valores más altos que se obtuvieron en los tres controles de estos se toma el más alto para ser el número de referencia que el paciente tendrá en los controles posteriores y así poder detectar cuando está frente a una crisis ya sea por no cumplir su medicación en forma adecuada o por haber estado expuesto a un factor predisponente de la enfermedad. En cada control se determinó el número base para dicho control y el valor más alto de los diferentes controles determinó el número base de cada paciente.

TABLA N° 52 COMPARACION DEL NUMERO BASE ANTES Y DESPUES DE LA INDUCCION.

Paciente N ₀	Sexo	Control 1	Control 3
1	F*	230	250
2	F	200	200
3	M*	190	210
4	F	140	150
5	F	240	260
6	F	110	140
7	F	190	210
8	F	250	260
9	F	200	250
10	F	210	210
11	F	120	160
12	M	250	260
13	F	240	260
14	F	150	160
15	M	150	170
16	F	240	260
17	F	210	240
18	F	270	270
19	M	200	210
20	F	160	170
21	F	260	350
22	M	620	630
23	F	270	300
24	F	280	300
25	M	200	230
26	F	220	290
27	M	190	210
28	M	380	430
29	F	180	200
30	F	160	230
31	F	160	210
32	F	190	190
33	F	130	150
34	F	270	280
35	M	230	290
36	F	280	280

* F= Femenino.

Se mantuvieron igual

* M= Masculino.

TABLA N° 52 CONTINUACIÓN.

Paciente N°	Sexo	Control 1	Control 3
37	F	200	220
38	F	200	250
39	F	160	160
40	F	270	320
41	M	190	230
42	F	90	120
43	F	260	300
44	F	200	250
45	F	140	150
46	F	90	90
47	F	240	260
48	F	180	210
49	F	200	220
50	F	150	250
51	F	280	290
52	F	190	250
53	M	350	400
54	M	260	400
55	M	270	390
56	F	240	250
57	M	450	500
58	M	370	450
59	F	200	300
60	M	130	200
61	F	260	350
62	M	210	250
63	M	300	350
64	F	170	250
65	F	210	400
66	M	300	450
67	M	380	500
68	F	200	200
69	F	300	350
70	F	260	300
71	F	270	300
72	M	360	400

* F= Femenino.

Se mantuvieron igual

* M= Masculino.

Durante el proceso de inducción tomando como referencia las mediciones de flujo espiratorio máximo se puede ver que del 100% de los pacientes un 12.50% de ellos se mantuvieron igual no mejoraron pero tampoco empeoraron, logrando que el resto de los pacientes si tuviera una clara mejoría mostrado en el aumento de su flujo espiratorio máximo. Los resultados tabulados muestran que el 87.50% de pacientes tiende a medida que avanza el proceso de inducción a aumentar su número base de FEM. Estas mediciones son un método indirecto de medir la adherencia de los pacientes a su tratamiento.

En la figura N° 41 se muestra claramente como fue el aumento de Flujo Espiratorio Máximo en los pacientes desde el primer control en el que el FEM fue mas bajo en cada uno de ellos y posterior a la aplicación de la Guía de Inducción adecuada para los pacientes con asma bronquial estos aumentaron considerablemente su FEM.

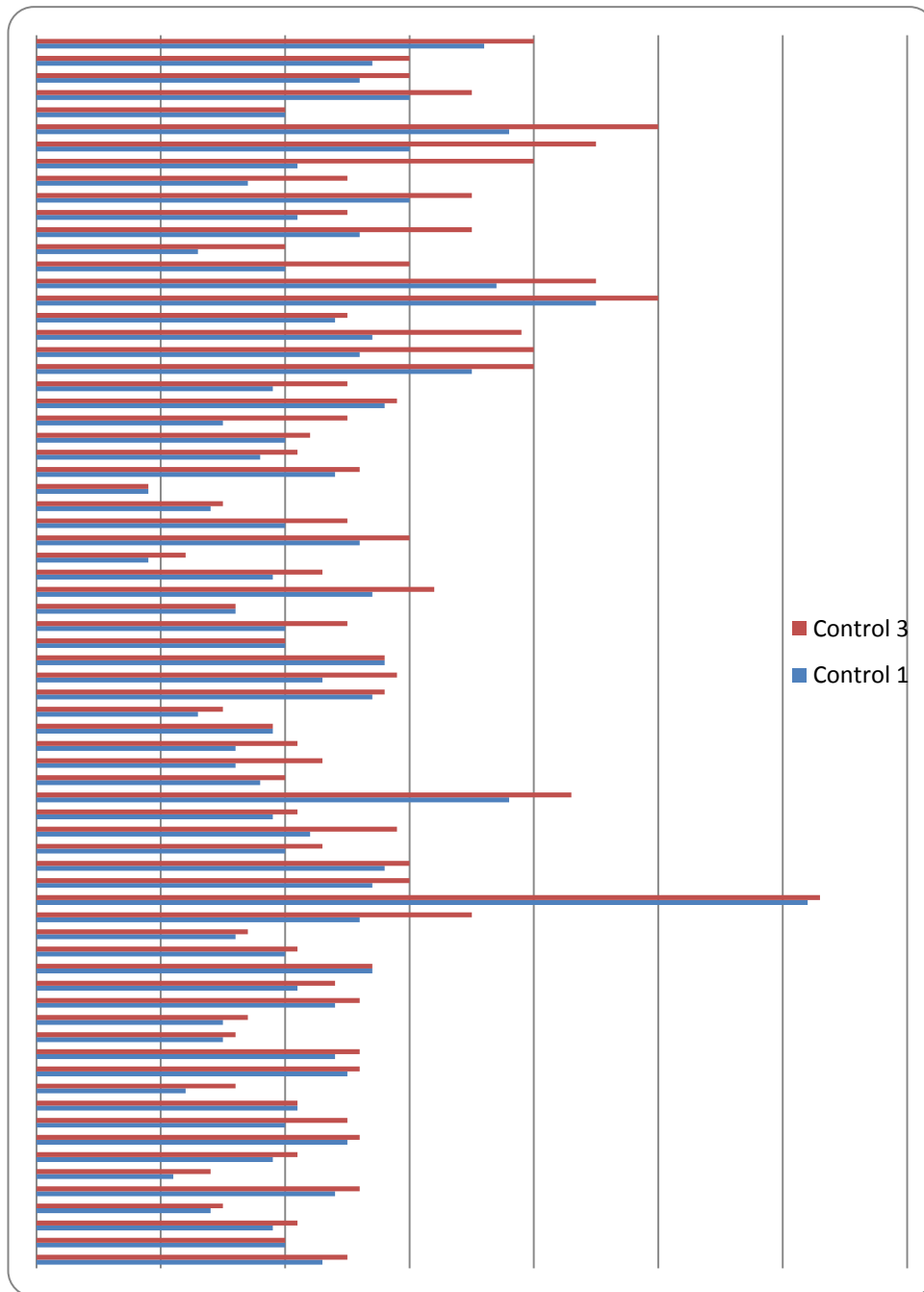


FIG. N° 41 Comparación de flujo espiratorio máximo en control 1 y 3.

**TABLA N° 53 IMPACTO EN EL FLUJO ESPIRATORIO MAXIMO DEL
PROCESO DE INDUCCION.**

Paciente N ₀	Sexo	Control		Impacto en el FEM
		1	3	
1	F*	230	250	Aumento
2	F	200	200	Igual
3	M*	190	210	Aumento
4	F	140	150	Aumento
5	F	240	260	Aumento
6	F	110	140	Aumento
7	F	190	210	Aumento
8	F	250	260	Aumento
9	F	200	250	Aumento
10	F	210	210	Igual
11	F	120	160	Aumento
12	M	250	260	Aumento
13	F	240	260	Aumento
14	F	150	160	Aumento
15	M	150	170	Aumento
16	F	240	260	Aumento
17	F	210	240	Aumento
18	F	270	270	Igual
19	M	200	210	Aumento
20	F	160	170	Aumento
21	F	260	350	Aumento
22	M	620	630	Aumento
23	F	270	300	Aumento
24	F	280	300	Aumento
25	M	200	230	Aumento
26	F	220	290	Aumento
27	M	190	210	Aumento
28	M	380	430	Aumento
29	F	180	200	Aumento
30	F	160	230	Aumento
31	F	160	210	Aumento
32	F	190	190	Igual
33	F	130	150	Aumento
34	F	270	280	Aumento
35	M	230	290	Aumento
36	F	280	280	Igual

* F= Femenino.

* M= Masculino

TABLA N° 53 CONTINUACION.

Paciente N ₀	Sexo	Control		Impacto en el FEM
		1	3	
37	F	200	210	Igual
38	F	200	250	Aumento
39	F	160	160	Igual
40	F	270	320	Aumento
41	M	190	230	Aumento
42	F	90	120	Aumento
43	F	260	300	Aumento
44	F	200	250	Aumento
45	F	140	150	Aumento
46	F	90	90	Igual
47	F	240	260	Aumento
48	F	180	210	Aumento
49	F	200	220	Aumento
50	F	150	250	Aumento
51	F	280	290	Aumento
52	F	190	250	Aumento
53	M	350	400	Aumento
54	M	260	400	Aumento
55	M	270	390	Aumento
56	F	240	250	Aumento
57	M	450	500	Aumento
58	M	370	450	Aumento
59	F	200	300	Aumento
60	M	130	200	Aumento
61	F	260	350	Aumento
62	M	210	250	Aumento
63	M	300	350	Aumento
64	F	170	250	Aumento
65	F	210	400	Aumento
66	M	300	450	Aumento
67	M	380	500	Aumento
68	F	200	200	Igual
69	F	300	350	Aumento
70	F	260	300	Aumento
71	F	270	300	Aumento
72	M	360	400	Aumento

* F= Femenino.

* M= Masculino

La tendencia de los pacientes es a aumentar su Flujo Espiratorio Máximo a medida que son monitoreados a través de un proceso de inducción. Los resultados obtenidos muestran que el 87.50% aumento su FEM al terminar el proceso de inducción y solo un 12.50% se mantuvo igual.

TABLA N° 54 RESPUESTA A LA INDUCCION SEGÚN SEXO.

Paciente N ₀	Sexo	Impacto
1	F*	Aumento
2	F	Igual
3	M*	Aumento
4	F	Aumento
5	F	Aumento
6	F	Aumento
7	F	Aumento
8	F	Aumento
9	F	Aumento
10	F	Igual
11	F	Aumento
12	M	Aumento
13	F	Aumento
14	F	Aumento
15	M	Aumento
16	F	Aumento
17	F	Aumento
18	F	Igual
19	M	Aumento
20	F	Aumento
21	F	Aumento
22	M	Aumento
23	F	Aumento
24	F	Aumento
25	M	Aumento
26	F	Aumento
27	M	Aumento
28	M	Aumento
29	F	Aumento
30	F	Aumento
31	F	Aumento
32	F	Igual
33	F	Aumento
34	F	Aumento
35	M	Aumento
36	F	Igual

* F= Femenino.

* M= Masculino.

TABLA N° 54 CONTINUACION.

Paciente N ₀	Sexo	Impacto
37	F	Igual
38	F	Aumento
39	F	Igual
40	F	Aumento
41	M	Aumento
42	F	Aumento
43	F	Aumento
44	F	Aumento
45	F	Aumento
46	F	Igual
47	F	Aumento
48	F	Aumento
49	F	Aumento
50	F	Aumento
51	F	Aumento
52	F	Aumento
53	M	Aumento
54	M	Aumento
55	M	Aumento
56	F	Aumento
57	M	Aumento
58	M	Aumento
59	F	Aumento
60	M	Aumento
61	F	Aumento
62	M	Aumento
63	M	Aumento
64	F	Aumento
65	F	Aumento
66	M	Aumento
67	M	Aumento
68	F	Igual
69	F	Aumento
70	F	Aumento
71	F	Aumento
72	M	Aumento

Del total de pacientes (72), 51 son mujeres; de este total 42 mostraron un aumento en el flujo espiratorio máximo y de 21 hombres todos mejoraron su FEM después de la inducción farmacéutica o sea el 100% de ellos y a nivel de mujeres este valor fue de 82.35%.

TABLA N° 55 IMPACTO EN EL FLUJO ESPIRATORIO MAXIMO DEL PROCESO DE INDUCCION. (RESUMEN)

pacientes	Mantuvieron igual el FEM	Aumento el FEM
Mujeres	9	42
Hombres	0	21
Total	9	63

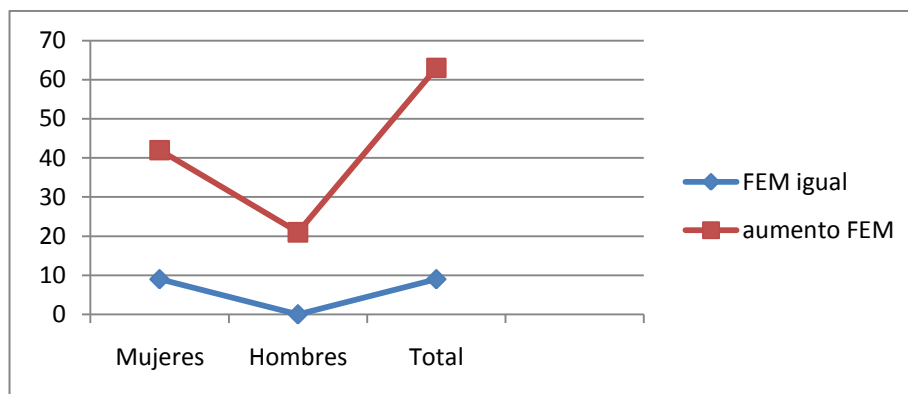


FIG. N° 42 Impacto en el flujo espiratorio máximo en mujeres y hombres.

Los pacientes del sexo masculino presentaron mejor respuesta al proceso de inducción según el aumento del número base del FEM.

En cada sesión de inducción, por paciente se evaluó aspectos actitudinales que permitieron evidenciar el impacto del proceso de inducción. Ver anexo N° 3

TABLA N° 56 ASPECTOS OBSERVADOS EN LOS PACIENTES AL MOMENTO DE LA INDUCCION EN LOS DIFERENTES CONTROLES.

Aspectos	Control 1	Control 2	Control 3
Receptividad	44	64	72
Disponibilidad	33	61	71
Entusiasmo	17	62	72
Confianza	8	55	71
Curiosidad	2	14	67
Preguntas	0	11	66
Aportes	0	14	66

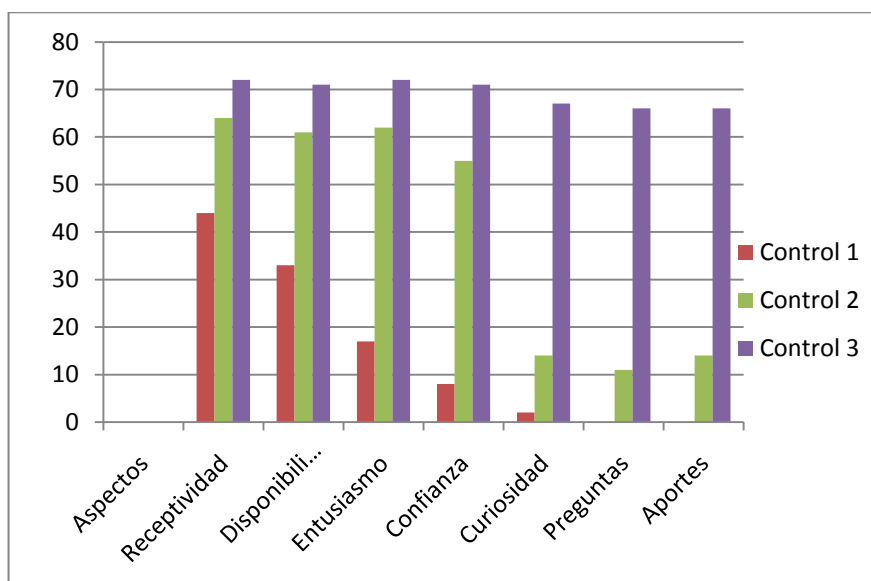


FIG. N° 43 Aspectos observados en los pacientes durante la inducción.

**5.4 GUÍA DE INDUCCIÓN FARMACÉUTICA PARA MEJORAR LA
ADHERENCIA Y SER UTILIZADA EN PACIENTES CON ASMA
BRONQUIAL.**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA
HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTÁN / FARMACIA CENTRAL



**GUÍA DE INDUCCIÓN FARMACÉUTICA PARA MEJORAR LA
ADHERENCIA Y SER UTILIZADA EN PACIENTES CON ASMA
BRONQUIAL.**

GUÍA DISEÑADA POR:

- **BLANCA FLOR HENRÍQUEZ PÉREZ.**

DOCENTE DIRECTOR:

- **LIC. FRANCISCO REMBERTO MIXCO LÓPEZ**

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LA GUÍA:

QUÍMICO FARMACÉUTICO JEFE DEL SERVICIO DE FARMACIA

ÍNDICE

Pag. N^o

- Introducción	
- Objetivos	
- Funciones del Farmacéutico	
- Protocolo	
- Generalidades	
- Que es el asma	8
- Características de la enfermedad	9
- Como se previene el asma o crisis asmática?	10
- Porque se produce?	13
- Algunas preguntas comunes respecto a asma y embarazo	15
- Inhaladores de dosis media presurizados	17
- Así se usa un inhalador	18
- Procedimiento practico en etapas	24
- Consejos prácticos para el paciente asmático	28
- Fármacos que se utilizan para el control del asma Bronquial	31
- Anexos	

INTRODUCCIÓN

Esta guía está dirigida a todos los farmacéuticos hospitalarios que tienen bajo su responsabilidad dispensar medicamentos utilizados en pacientes asmáticos.

El propósito de esta guía es que sirva como una herramienta esencial tanto en el proceso de inducción de personal farmacéutico nuevo en el área designada para dicha labor como un instrumento para desarrollar la atención farmacéutica en los pacientes asmáticos.

En la información contenida se mencionan los medicamentos con sus respectivas normas de uso, condiciones de almacenamiento, manejo de los efectos secundarios, interacciones medicamentosas con otros fármacos, así como los consejos prácticos y recomendaciones para el paciente.

OBJETIVOS

El objetivo de esta guía es proporcionar al farmacéutico una herramienta de estructura sencilla que le permita:

- Transmitir la información necesaria a los pacientes asmáticos sobre normas de uso de los medicamentos, contraindicaciones, efectos secundarios e interacciones con otros medicamentos.
- Documentar las inquietudes de los problemas que puedan surgir en el uso de los medicamentos del tratamiento del asma bronquial, como olvido de tomas, sobre dosificación, manejo de efectos adversos.
- Brindar al paciente la información general de su tratamiento y cuidados que se deben tener en cuenta, almacenamiento de los medicamentos.

**3. FUNCIÓN DEL FARMACÉUTICO EN LA INDUCCIÓN
FARMACÉUTICA PARA MEJORAR LA ADHERENCIA Y SER
UTILIZADA EN PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL**

- 1- Apoyar el tratamiento medico mediante información y orientación sobre aspectos relacionados con la situación clínica del paciente con asma bronquial y medicamentos utilizados en la terapia por medio de material educativo diseñado especialmente para este fin.
- 2- Detectar cualquier problema relacionado con los medicamentos que pudiera estar afectando a los pacientes por causa de utilización de los medicamentos de la terapia.
- 3- Informar al medico que hace el seguimiento a los pacientes con asma, sobre cualquier situación que el farmacéutico considere.
- 4- Asegurar el abastecimiento de los medicamentos necesarios para la terapia.
- 5- Hacer seguimientos farmacoterapéutico para mejorar la adherencia del paciente con tratamiento para el asma bronquial.

4. PROTOCOLO DE LA INDUCCIÓN FARMACÉUTICA PARA MEJORAR LA ADHERENCIA Y SER UTILIZADA EN PACIENTES CON ASMA BRONQUIAL

4.1 GENERALIDADES DE UN PACIENTE CON ASMA

¿QUE ES ASMA BRONQUIAL?

El asma se puede definir como una enfermedad obstructiva de las vías respiratorias caracterizada por inflamación traqueobronquial que responde a tratamiento en la mayoría de los casos. Clínicamente se manifiesta por episodios paroxísticos de disnea, tos, sibilancias y sensación de constricción debida al espasmo de los bronquios

Si no es adecuadamente diagnosticada y tratada puede:

- Cronificarse
- Causar Incapacidad Física y Social
- Causar Muerte (por Crisis Graves)

Algunos de los beneficios que lleva a la calidad de vida del paciente asmático contar con programa de atención farmacéutica.

- Evitar la exposición a agentes desencadenantes de la enfermedad.
- Concientización del paciente de cumplir con su tratamiento de manera adecuada.
- Controlar los síntomas para disminución de los ingresos hospitalarios por crisis.
- Disminución de los costos.
- Manejo adecuado de los insumos médicos (spray, expansores de volumen, nebulizadores.)

- Permite al paciente desarrollarse de una forma normal en la vida cotidiana. (Puede incluir el deporte)
- Mantener la función pulmonar dentro de los límites normales.
- Prevenir la limitación crónica del flujo aéreo.
- Evitar los efectos secundarios de la medicación usada en el asma.

Características de la Enfermedad

- Obstrucción de la vía aérea total o parcialmente reversible, bien espontáneamente o con tratamiento.
- Inflamación bronquial y remodelado (fibrosis) de la arquitectura del bronquio, con infiltración de la mucosa por eosinófilos y otras células, y un mayor o menor grado de fibrosis sub-epitelial permanente, aún en ausencia de síntomas.
- Hiperreactividad bronquial, o respuesta aumentada de la vía aérea frente a distintos estímulos, peor no específica de esta enfermedad.

De estas características, la inflamación de la mucosa bronquial debe existir siempre para poder hacer un diagnóstico de asma, las demás pueden pasar por periodos de mayor o menor actividad y presencia.

Factores que afectan las vías aéreas en el asma bronquial

De por sí, se habla que el asma es una enfermedad multifactorial, en donde fundamentalmente se desencadena por factores ambientales, y factores internos de la persona que pueden estar en relación con los antecedentes familiares.

Se ha observado, que los siguientes factores pueden ser desencadenantes de una crisis asmática:

- El polvo de casa (que pueden contener ácaros y otros agentes alérgicos que se pueden inhalar) La pelusa de los animales.
- El ejercicio (en una persona que no está acostumbrada a hacerlo)
- El humo de todo tipo (cigarrillos, de los vehículos, fábricas, etc.)
- El estrés.
- El polen de las plantas
- El uso de algunos medicamentos: beta-bloqueadores y ácido acetilsalicílicos.
- El aire frío o húmedo.

Estos factores desencadenantes debería evitarlo cualquier persona con diagnóstico de Asma Bronquial.

¿CÓMO SE PREVIENE EL ASMA O CRISIS ASMÁTICAS?

De por si, se habla que el asma es una enfermedad multifactorial, en donde fundamentalmente se desencadena por factores ambientales, y factores internos de la persona que pueden estar en relación con los antecedentes familiares. Se ha observado, que los siguientes factores pueden ser desencadenantes de una crisis asmática:

- Protegiéndose del polvo de la casa, las personas que hagan la limpieza de la casa deben usar mascarillas, o simplemente no ser ellas las que hagan el aseo de la casa.
- Ventilar la casa, abriendo las ventanas.
- Evitar vivir en lugares con mucha humedad, o contaminación ambiental.
- Evitar que los pacientes con asma consuman analgésicos o beta bloqueadores sin previa receta médica.
- No criar mascotas.
- Antes de hacer ejercicio, tomarse el medicamento antiasmático previamente.
- Evitar fumar cigarrillos o que fumen alrededor del paciente.

En ésta enfermedad, la inflamación bronquial se caracteriza por:

- Secreciones bronquiales más espesas y más abundantes ("hiper-secreción")

- Hinchazón interna de los bronquios ("edema")
- Contracción sostenida de los músculos que rodean a los bronquios ("broncoespasmo")
- Destrucción y cicatrización de la membrana celular superficial de los bronquios.



Bronquio Normal



Bronquio Inflamado
y con Espasmo

Todos estos cambios inflamatorios pueden suceder de una forma brusca (Asma Aguda) ó en forma lenta y continua (Asma Crónica). Cuando aparecen en forma brusca se le denomina "crisis" ó ataque agudo asmático. Tanto la forma aguda como la forma crónica pueden ser muy variables en cuanto a su intensidad ó duración. Los síntomas ó molestias que caracterizan al asma bronquial son muy variados, y dependen mucho de la severidad del problema.

Signos y síntomas característicos

El asma es una enfermedad que se caracteriza por exacerbaciones y remisiones. Es decir que hay momentos, en que los pacientes pueden estar asintomático, y hay momentos en que tienen la siguiente sintomatología (exacerbaciones): sensación de falta de aire (disnea), respiración con sibilantes, tos, sensación de opresión torácica.

Al producirse la inflamación de la mucosa bronquial aparecen los siguientes síntomas: Tos, Silbidos en el pecho, Secreciones (flemas), Disnea o fatiga. Estos síntomas suelen cursar en crisis, durando los síntomas unos días y cediendo, o bien cursar con síntomas de forma continua con agudizaciones ocasionales más intensas. De forma atípica, puede existir exclusivamente tos persistente, opresión torácica sin otros síntomas acompañantes, o bien estar oculto como bronquitis de repetición en niños, siendo solo un proceso de tos y flemas, sin fatiga al respirar. En todas las formas es característico el predominio nocturno de los síntomas.

¿Porqué se Produce?

El Asma es un padecimiento multifactorial. Sin embargo, cuando el asma se inicia en la infancia, en la mayoría de los casos (80-85%) se puede demostrar un origen alérgico ó hiper-sensibilidad a diversas partículas protéicas inhaladas, suspendidas en el aire que respiramos, ó inclusive ingeridas, en mayor ó menor grado. Cuando el Asma se origina en la edad adulta, las posibilidades de hiper- sensibilidad alérgica disminuyen a un 45 a 50% del total de los casos, siendo aún en ellos muchas veces el factor predominante.

Debido a que el Asma Bronquial es casi siempre la consecuencia de un fenómeno inflamatorio de tipo alérgico, y que las alergias en general tienen un carácter hereditario, es frecuente encontrar antecedentes de Asma ú otros problemas alérgicos en una ó ambas líneas familiares.

Algunas infecciones respiratorias; el ejercicio; algunos medicamentos, como la Aspirina, ciertos anti-hipertensivos y anti-inflamatorios; y ciertos compuestos químicos inhalados con frecuencia, también pueden causar Asma Bronquial, sin que exista necesariamente un proceso alérgico de fondo. La mayoría de los casos de asma tienen como causa a más de un factor; esto es, son Asmas Mixtas, casi siempre con predominio evidente de un factor. Algunos eventos pueden "disparar" las crisis asmáticas en un individuo ya asmático, aunque no sean la causa real del problema. Entre éstos fenómenos "disparadores" tenemos: El ejercicio; el aire frío; alimentos ó bebidas frías; ciertas infecciones; las emociones fuertes; los cambios bruscos de clima; los olores demasiado fuertes; el humo de cigarro ó basuras; el alcohol; algunos tipos de vacunas, etc. En algunos casos el origen real del Asma no puede ser demostrado a pesar de todos los estudios, sobre todo en los adultos; estos casos se catalogan como Asmas "intrínsecas", y generalmente tienen un peor pronóstico.

Asma y Embarazo: Existe suficiente evidencia de que el asma no controlada es un riesgo probable para la supervivencia materna y fetal y para el crecimiento fetal. Las metas: prevenir hospitalización, visitas a urgencias, ausencias laborales, e incapacidad crónica

Algunas preguntas comunes respecto al asma y embarazo

¿Por qué podría el asma no controlada afectar al feto? El asma no controlada causa una disminución en el contenido de oxígeno de la sangre materna. Ya que el feto obtiene el oxígeno de la sangre materna, la disminución de oxígeno en ésta puede causar disminución del oxígeno en la sangre fetal. Esto puede llevar a una alteración en el crecimiento y supervivencia fetal. El feto requiere un aporte constante de oxígeno para su crecimiento normal y desarrollo.

¿Pueden los medicamentos para el asma dañar al feto? Los medicamentos para el asma no parecen estar asociados con un aumento en las malformaciones congénitas. Los riesgos de asma no controlada parecen ser mayores que los riesgos de los medicamentos necesarios para el asma. Sin embargo, cualquier medicamento oral deberá evitarse al menos que sea necesario para el control de los síntomas. En general los aerosoles son el tratamiento de preferencia.

¿Durante qué parte del embarazo puede cambiar el asma? El asma tiene tendencia a empeorar durante el embarazo al final del segundo y al inicio del tercer trimestre; sin embargo las mujeres pueden experimentar menos asma durante las cuatro últimas semanas del embarazo. El asma difícil durante el trabajo de parto y el período expulsivo es muy rara en las mujeres que han recibido un control adecuado del asma durante el embarazo.

¿Por qué el asma mejora en algunas mujeres durante el embarazo? La razón exacta se desconoce. Los niveles elevados de cortisona en el cuerpo durante el embarazo pueden ser una causa importante para esta mejoría.

¿Por qué el asma empeora en algunas mujeres durante el embarazo? Algunas mujeres pueden tener reflujo gastro-esofágico causando eructos, agruras, u otros síntomas. Este reflujo, infecciones de senos paranasales y aumento de la tensión pueden agravar el asma. Frecuentemente, una infección viral respiratoria causa una exacerbación del asma durante el embarazo.

¿Puedo recibir vacunas para la alergia durante el embarazo? Las vacunas para la alergia no tienen un efecto adverso en el embarazo, por lo tanto pueden continuarse, la dosis debe ser cuidadosamente monitoreada por el riesgo de una reacción alérgica (anafiláctica) a las vacunas. Tal reacción, aunque rara, puede ser dañina para el feto.

¿Puedo amamantar si tengo asma? La alimentación al seno materno no debe discontinuarse. El paso de medicamentos a la leche materna no ha sido evaluado con precisión, pero no parece existir evidencia de que los medicamentos antiasmáticos (teofilina, beta agonistas,) afectan de un modo adverso al lactante.

El control del asma durante el embarazo parece ser esencial para la buena salud de la madre y del feto. Cuando se evitan los episodios de asma grave, casi todas las mujeres con asma tienen embarazos normales.

Inhaladores de dosis medida presurizados

Los inhaladores de dosis medida presurizados son llamados así, porque entregan dosis pequeñas y exactas de medicamento, sumado al hecho de que en el momento del envasado del medicamento, éste queda sometido a una presión determinada.

Nebulizadores Los nebulizadores se emplean frecuentemente para lactantes asmáticos y niños pequeños y en pacientes con enfermedad aguda de todas las edades. Estos aparatos administran pequeñas gotas del medicamento usando oxígeno o aire bajo presión.

Estos aparatos suministran la medicación como pequeñas partículas en forma de lluvia (nube), que toman contacto con el paciente a través de una máscara. Existen distintos modelos y se emplean en niños pequeños o en enfermos de cualquier edad que no se encuentren en condiciones de usar inhaladores. La administración completa dura entre 5 y 10 minutos y como la droga no logra ser dirigida en forma tan precisa hacia el pulmón, se requiere del empleo de cantidades mayores de medicamentos.

Espaciadores y Cámaras

Muchos de los niños pequeños y algunos adultos tienen problemas para coordinar la inhalación con el disparo de un inhalador de dosis medida (IDM). Estos pacientes pueden preferir usar un espaciador. Aquellos con cámaras de apoyo y válvulas de una vía para prevenir que se escape el

medicamento tienen la ventaja de permitir al asmático respirar más cerca de su ritmo mientras se encuentra inhalando dosis efectivas de medicamento.

Como debe usar los diferentes instrumentos de administración de medicamentos: expansores de volumen, inhaladores, nebulizadores.

ASÍ SE USA EL NEBULIZADOR:

Paso 1	-si el medicamento ya esta mezclado y medido, entonces abraio y colóquelo en la taza. -si el medicamento NO está mezclado, entonces mida la dosis de medicina y solución adicional de acuerdo con la receta de su médico. Colóquela en la taza.
Paso 1	-si el medicamento ya esta mezclado y medido, entonces abraio y colóquelo en la taza. -si el medicamento NO está mezclado, entonces mida la dosis de medicina y solución adicional de acuerdo con la receta de su médico. Colóquela en la taza.
Paso 2	Conecte el tubo a la taza.
Paso 3	siéntese derecho. Coloque la boquilla dentro de su boca. O, si esta usando una máscara facial, póngasela sobre la nariz y la boca. Asegúrese de que la máscara selle bien alrededor de su nariz y boca.
Paso 4	Encienda el nebulizador. A espire despacio y profundamente.
Paso 5	Lave la taza del nebulizador con agua tibia despues de cada uso y déjala secar al aire. Al final de cada día, lave la mascarilla, la taza y la boquilla en agua tibia con jabón. Siga las instrucciones de limpieza y almacenamiento que acompañan el nebulizador. Consulte con su médico, enfermera o farmacéutico si tiene alguna pregunta acerca del uso del nebulizador.

ASÍ SE USA UN INHALADOR:

Prepárese

- Destape el inhalador. Sosténgalo en posición vertical.
- Agite el inhalador. Incline la cabeza ligeramente.

Paso 1: Sostenga el inhalador dentro de la boca. Si tiene problemas usando el inhalador solo, agregue un dispositivo espaciador.



Paso 2: Administre una atomización

- Exhale al máximo.
- Comience a aspirar lentamente. Simultáneamente, presione una vez la parte superior del inhalador. Siga aspirando despacio.
- Aguante la respiración durante 10 segundos.



Luego exhale.

- Espere un minuto entre cada atomización.
- Repita todos los pasos anteriores según se lo hayan recetado.

Cámaras de inhalación

Las cámaras espaciadoras son dispositivos que aumentan la distancia entre el cartucho presurizado y la boca del paciente (Fig. 2).



Figura 2. Cámaras espaciadoras.

Técnica para cámara sin mascarilla

Técnica para cámara sin mascarilla para cámaras adultos y cámaras infantiles en niños > 4 años¹⁶:

1. Colocación de pie o sentado.
2. Destapar el inhalador.
3. Colocar en posición correcta (en forma de L).
4. Agitar el inhalador unos segundos.
5. Acoplar el inhalador en el orificio de la cámara en posición vertical.
6. Realizar una espiración lenta y profunda.
7. Colocar la boquilla de la cámara en la boca, sujetándola con los dientes y ajustando los labios a la cámara.
8. Efectuar una pulsación del inhalador e inspirar lenta y profundamente.
9. Retirar la cámara de la boca, mantener la inspiración 10 segundos y expulsar lentamente el aire por la nariz.
10. En caso de necesitar una 2ª dosis, esperar un minuto para que la válvula recupere la presión.

-Recomendaciones en niños

Enseñar al niño a coger el aire llenando bien el pecho sin elevar los hombros, tener una postura correcta de pie o sentado (si el niño colabora) y si es lactante o bebé o no colabora, coger al niño y sujetarlo bien (Fig. 3).



Figura 3. Recomendaciones en niños.

Recomendaciones.

- No usar el inhalador si está por debajo de la temperatura ambiente; la presión interna del inhalador es sensible a la temperatura
- La postura correcta del inhalador es en forma de L, para evitar la salida del propelente sin medicamento.
- Postura correcta del paciente (erguido o sentado), para permitir la máxima expansión torácica.
- La cabeza ligeramente inclinada hacia atrás, para formar un canal lo más recto posible para el inhalador.
- La lengua relajada en el suelo de la boca, así produce menos obstrucción al flujo aéreo.

La respiración profunda y lenta, la inhalación lenta reduce el depósito de partículas en las vías respiratorias superiores.

Errores que más se repiten en el MDI:

No agitar antes el inhalador, no vaciar el aire, pulsar directamente en la boca y después inspirar, dejar de inspirar una vez pulsado el inhalador y hacer las 2 pulsaciones seguidas.

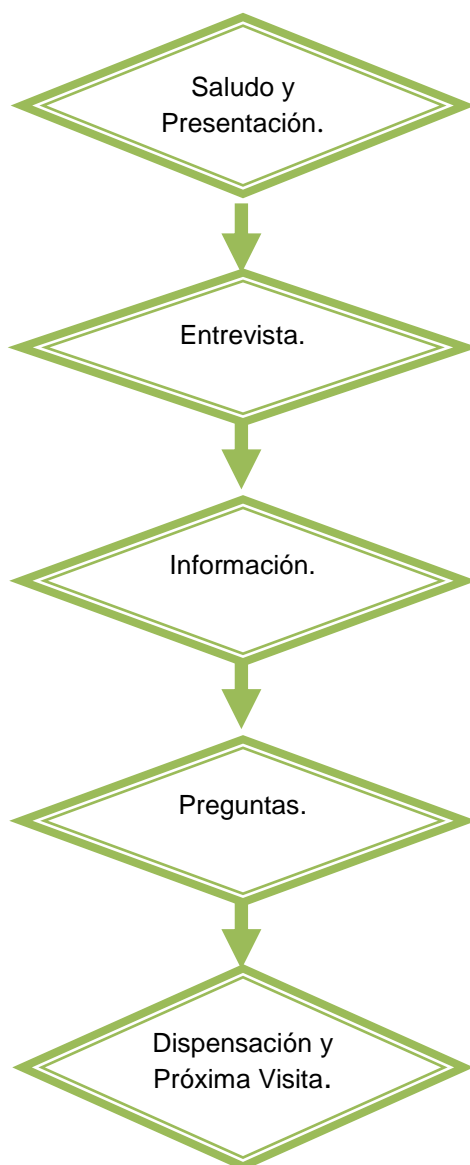
Mantenimiento

Es necesario tapar el cartucho y guardar en un lugar seco, mantener el inhalador limpio (especialmente en la zona de la boquilla) y lavar una vez por semana la carcasa.

**PROCEDIMIENTO PRÁCTICO PARA LA INDUCCION
FARMACEUTICA, EN ETAPAS.**

PROCESO PRÁCTICO EN ETAPAS

Para poder implementar la guía para la atención farmacéutica de pacientes con asma es necesario seguir determinadas etapas o pasos que el farmacéutico responsable desarrollara.



Etapa 1: Saludo y Presentación.

Descripción:

En esta primera etapa y coincidiendo con la primera visita, el farmacéutico responsable del grupo de pacientes asmáticos, además de saludar y presentarse a los mismos, les mostrará el procedimiento a seguir para la dispensación de los medicamentos para el asma bronquial.

DESARROLLO:

Saludar amablemente al paciente, identificarse como el farmacéutico responsable del seguimiento con respecto a los medicamentos, indicar el lugar en el cual se atenderá al paciente cada mes o cuando le corresponda el retiro de medicamentos

Etapa 2: Entrevista al paciente.

Descripción:

El farmacéutico a través de una simple conversación ha de tener la habilidad suficiente para averiguar el nivel de conocimientos que el paciente tiene sobre su enfermedad y concretamente sobre su tratamiento para el control del asma bronquial.

DESARROLLO:

¿ _____ ? Conoce el motivo de su terapia a base de inhaladores, Tiene alguna información de los efectos secundarios de

estos medicamentos?, Sabe el nombre de todos los medicamentos que le indica el médico, su concentración ?, Sabe de los cuidados y precauciones que un paciente con asma debe tener?

Etapas 3: Información

Descripción:

El farmacéutico debe transmitir al paciente los conocimientos suficientes para conseguir una correcta utilización de los medicamentos y, por tanto, obtener el máximo beneficio, optimizando así, la terapia para el asma. Para ello, debe combinarse la información oral con la escrita a efectos de que el paciente pueda leer tranquilamente en su domicilio cualquier aspecto relacionado con el tratamiento. La información proporcionada debe ser fá

DESARROLLO:

conocer ¿ ? Efectos secundarios más comunes en la terapia contra el asma y como tratarlos, el correcto uso de los medicamentos. ¿ ? Todo esto con el apoyo de un ROTAFOLIO (VER ANEXO 1) como parte del recurso visual.

Con el objeto de reforzar los elementos más importantes de la información proporcionada, se le entregará al paciente un TRÍPTICO (VER ANEXO 2) en este además de la información se encuentran los nombres del o de los farmacéuticos que realizan la inducción y los teléfonos de la farmacia en caso de alguna duda.

Etapa 4: Preguntas

Descripción:

Resolver de forma breve, clara y sencilla las dudas que el paciente tenga con respecto a la información que se le ha proporcionado, anotando así las interrogantes que surgen de los pacientes.

DESARROLLO:

Este dependerá de las preguntas que el paciente realice, a pesar de que algunas de las dudas que se consideran más importantes se resuelvan en la etapa de la información.

Etapa 5: Dispensación y Próxima Visita.

Descripción:

La medicación debe dispensarse para periodos no superiores a un mes, ya que así es la normativa en el Hospital Nacional San Pedro de Usulután. Recordar al paciente la próxima fecha de retirar el medicamento y próxima cita.

DESARROLLO:

Antes de despedir al paciente, cabe insistir de nuevo en la adherencia. Es importante determinar la fecha para la próxima dispensación para que el farmacéutico este pendiente de las existencias de medicamento.

Se le entregara al paciente los medicamentos correspondientes a esa visita, debidamente rotulados, cada uno con su viñeta respectiva.

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA EL PACIENTE ASMÁTICO.

- No deje de tomar nunca la medicación.
- Anotar en un cuaderno los horarios en los que se toma los medicamentos, para no correr el riesgo de olvidar.
- Si tiene problemas para recordar lleve un avisador o reloj con alarma
- Evite contacto con animales domésticos.
- Tomar las medidas necesarias para evitar exponerse al humo del cigarrillo.
- Realizar actividades físicas moderadamente.
- Utilizar protección cuando se exponga al polvo o al humo de los vehículos (se puede hacer usando una mascarilla)
- Si al tomar el medicamento siente algún malestar no debe dejar el tratamiento sin consultar antes con su médico.
- Si va de viaje nunca olvide sus medicamentos.

ADHERENCIA AL TRATAMIENTO.

Se define como la medida en que el paciente responde a las indicaciones facultativas, las asume y las hace suyas. No se refiere solo a la medicación, sino que también incluye a las medidas no farmacológicas (higiénicas, dietéticas, controles), que forman parte del tratamiento global del que se espera la curación, mejoría, desaparición de los síntomas, etc. La conducta del paciente coincide razonablemente con el conjunto de medidas y comportamientos indicados por el médico.

IMPORTANCIA DE LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO PARA EL PACIENTE CON ASMA.

Las implicaciones de una mala adherencia al tratamiento con fármacos para el asma son graves: La primera, el fracaso terapéutico; la segunda, crisis frecuentes que pueden llegar a causar daños irreparables a los bronquios; la tercera reingresos hospitalarios. Otro aspecto que no debe desestimarse es el económico ya que el costo de la medicación para el asma es elevado lo cual implica pérdidas monetarias a la institución y a la familia.

Los tratamientos no recomendados para tratar los ataques son:

Sedantes (estrictamente prohibidos), Fármacos mucolíticos (podrían empeorar la tos), Tratamiento físico para el pecho /fisioterapia (podrían aumentar la incomodidad del paciente), Hidratación con grandes volúmenes de fluidos para

adultos y niños mayores (podría ser necesaria para niños pequeños y bebés), Antibióticos (no indicados para tratar los ataques, pero sí están indicados para los pacientes que además tienen neumonía o una infección bacteriana como sinusitis), Los ataques leves pueden tratarse en casa si el paciente está preparado y tiene un plan personal de manejo del asma que incluya niveles de acción. Los ataques moderados pueden requerir, y los graves requieren habitualmente, atención en una clínica u hospital.

LOS OBJETIVOS PARA EL MANEJO CON ÉXITO DEL ASMA SON:

- 1 – Ausencia de síntomas o síntomas mínimos, incluyendo los nocturnos.
- 2 – Episodios o ataques mínimos de asma.
- 3 – Sin visitas de urgencia a médicos u hospitales.
- 4 – Mínima necesidad de tratamiento con agonistas beta 2 de alivio rápido.
- 5 - Sin limitaciones de las actividades físicas y ejercicio
- 6 – Función pulmonar casi normal.
- 7 – Ausencia o mínimos efectos secundarios de la medicación.

Fármacos que se utilizan para el control de asma bronquial

Salbutamol Spray.

Clasificación: Broncodilatador

Indicaciones:Asma bronquial (tratamiento), bronquitis (tratamiento).

El Salbutamol por inhalación también está indicado para la prevención de broncoespasmo inducido por el ejercicio. El salbutamol parenteral se utiliza también para el tratamiento del status asthmaticus.

Inhalación:El salbutamol se absorbe gradualmente en los bronquios, y una parte de la porción se traga y se absorbe en el tracto gastrointestinal. Las concentraciones sistémicas tras la inhalación de las dosis recomendadas son bajas, ya que las dosis inhaladas son solo el 50% de las que se necesitan oralmente.

Precauciones: Sensibilidad cruzada y/o problemas asociados.

Los pacientes que no toleran alguno de los simpaticomiméticos pueden no tolerar tampoco otros simpaticomiméticos.

Efectos secundarios/Efectos Adversos:

Se han relacionado en función de su posible importancia clínica (se especifican entre paréntesis las posibles causas cuando resulte conveniente) Requieren atención médica:

Molestia o dolor de pecho continuo o severo, Mareo o sensación de mareo, continuo o severo, Latidos cardíacos rápidos, continuos; Dolor de cabeza, continuo o severo; Aumento de la presión arterial, severo; Náuseas o vómitos, continuos o severos; Palpitaciones, continuas o severas; Temblores severos; Ansiedad, nerviosismo o inquietud no habituales; Alucinaciones; Aumento de las sibilancias o dificultad al respirar; Latidos cardíacos irregulares, Cambios en el estado de ánimo o mental, Requieren atención médica solamente si persisten o son molestos, Tos u otra irritación bronquial (solo con formas farmacéuticas para inhalación), Micción dificultosa o dolorosa, Mareo o sensación de mareo, somnolencia, Sequedad o irritación de la boca o garganta, Latidos cardíacos rápidos, Sofocos o enrojecimiento de cara o piel, Dolor de cabeza.

Salbutamol Jarabe

CATEGORÍA TERAPÉUTICA:

Broncodilatador de acción rápida, agonista beta 2-adrenérgico

INDICACIONES: Asma bronquial, bronquitis, enfisema.

BENEFICIOS

Proporciona un inicio de acción rápida (5 minutos).

DOSIFICACIÓN

Niños de 2 a 6 años: 1 cucharadita cada 6-8 horas. Niños de 6 a 12 años: 1 cucharadita cada 6-8 horas. Adultos: 2 cucharaditas cada 6-8 horas.

CONTRAINDICACIONES

Embarazo y lactancia. Precaución con pacientes tiroideos, diabéticos y cardíacos. No se debe combinar con propranolol ni con antidepresivos tricíclicos.

EFFECTOS ADVERSOS

Puede ocurrir taquicardia, temblor, malestar gastrointestinal.

PRESENTACIÓN: Jarabe 2 mg / 5 mL. Frasco con 120 mL.

TEOFILINA.

3,7-dihidro-1,3dimetil-1H-purina-2,6-diona; monohidrato o anhidro, 1,3-dimetilxantina

La teofilina y sus sales y derivados se utilizan como broncodilatadores en el tratamiento sintomático del asma bronquial leve y el broncoespasmo reversible, pueden presentarse en asociación con la bronquitis crónica, el enfisema y otras enfermedades pulmonares obstructivas. Esta droga también suprime el asma inducida por el ejercicio y, en dosis que mantienen niveles séricos terapéuticos, previene los síntomas del asma crónica. La teofilina se absorbe bien después de su administración. Los alimentos ejercen poco efecto en su disponibilidad, aunque la absorción puede ser más lenta en su presencia. Luego de la administración oral de líquidos o tabletas no recubiertas, los niveles plasmáticos

pico se alcanzan en 2 horas. Por lo general se requieren niveles plasmáticos o séricos de alrededor de 10 a 20 µg/mL para producir una respuesta broncodilatadora óptima.

La teofilina se excreta por vía renal. Menos del 15% del fármaco se excreta sin cambios por la orina. La teofilina tiene menos efecto estimulante del SNC y los músculos esqueléticos que la cafeína, pero tiene un efecto mayor que la cafeína en la dilatación coronaria, la relajación del musculo liso, la diuresis, y la estimulación cardiaca.

La teofilina produce estimulación del SNC e irritación gastrointestinal luego de su administración por cualquier vía. Esta droga y sus sales y análogos son en algún grado irritantes de la mucosa gástrica.

Interacciones medicamentosas son frecuentes en los pacientes en tratamiento con teofilina. Los fármacos que disminuyen los efectos de la teofilina incluyen el fumar cigarrillo y mariguana, el fenobarbital, y los alimentos asados al carbón. Las drogas que aumentan los efectos de la teofilina incluyen la cimetidina, la eritromicina, la vacuna contra el virus influenza, el alopurinol.

BROMURO DE IPATROPIO

Indicaciones terapéuticas: Broncodilatador para el tratamiento de padecimientos bronquiales obstructivos crónicos. Bronquitis obstructiva crónica,

broncos-pasmotrans y postoperatorio, bronquitis asmática. Útil para el tratamiento de la rinitis vasomotora.

Contraindicaciones: Contraindicado en pacientes con hipersensibilidad a los componentes de la fórmula, a la atropina o a sus derivados. Aunque la absorción sistémica del bromuro de ipratropio es prácticamente nula, no deberá emplearse en pacientes con glaucoma o con hipertrofia prostática, embarazo, lactancia.

Precauciones generales: Se han reportado casos aislados de complicaciones oculares (por ejemplo, midriasis, incremento en la presión intraocular, glaucoma de ángulo cerrado, dolor ocular) cuando se ha administrado una aspersion de bromuro de ipratropio, sólo en combinación con un agonista beta-adrenérgico y cuando ésta se ha puesto en contacto con los ojos. Tales pacientes deben ser instruidos en la correcta forma de administración de Suspensión para nebulizar. El dolor ocular o incomodidad, visión borrosa, halo visual o imágenes coloreadas en asociación con ojos rojos por congestión conjuntival y edema corneal, pueden ser signos de glaucoma de ángulo cerrado. Si cualquier síntoma, sólo o asociado se desarrolla, debe iniciarse tratamiento miótico a base de gotas y debe de tomarse en cuenta la asesoría de un especialista.

Reacciones secundarias y adversas: La reacción secundaria no respiratoria más frecuentemente reportada por estudios clínicos fue la alteración de la motilidad gastrointestinal (por ejemplo, estreñimiento, diarrea y vómito), sequedad de boca y cefalea.

Tal como sucede con otras terapias inhaladas incluyendo los broncodilatadores, se ha observado bronco-espasmo inducido, tos e irritación local.

Recomendaciones sobre almacenamiento: Consérvese a temperatura ambiente a no más de 30°C.

FLUTICAZONA

Acción Terapéutica: Glucocorticoide. Antiasmático.

Indicaciones: Tratamiento profiláctico del asma leve, severa o moderada.

Efectos Colaterales: Efectos locales: posibilidad de producción de candidiasis orofaríngea. Este cede espontáneamente a menudo o a un tratamiento apropiado y es excepcional, la necesidad de detener la corticoterapia por vía inhalada. Su riesgo de aparición aumenta con la dosis utilizada y el número de tomas. Posibilidad de producción de tos y raramente de bronco-espasmos paradójales a continuación de la inhalación. En este caso convendrá interrumpir el tratamiento y prescribir otras terapias u otras formas de administración.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la fluticasona. Intolerancia a este medicamento (producción de tos o de broncoespasmo; después de la inhalación del producto). En este caso convendrá interrumpir este tratamiento y prescribir otras terapias u otras formas de administración.

Advertencias: Prevenir al paciente que este medicamento no está destinado a contener una crisis de asma declarada, sino que es un tratamiento continuado de fondo de la enfermedad asmática antes de ser proseguido regularmente y las dosis prescritas, y en la cual los efectos sobre los síntomas del asma no se harán sentir sino al cabo de algunas semanas. **Precauciones:** Embarazo y lactancia

Sobredosificación: El empleo de este medicamento a dosis superiores a las dosis recomendadas es el reflejo de una agravación de la afección respiratoria que necesita una consulta rápida para reevaluación terapéutica.

Presentaciones: Envase conteniendo 120 dosis.

Medicamentos utilizados en una crisis de paciente asmático.

HIDROCORTISONA

Composición: cada frasco ampolla contiene: 668,5 mg de hemisuccinato sódico de hidrocortisona, equivalente a 500 mg de hidrocortisona; cada frasco ampolla contiene: 133,7 mg de hemisuccinato sódico de hidrocortisona, equivalente a 100 mg de hidrocortisona.

Propiedades farmacológicas: Es un corticoide sintético con similares mecanismos de acción que el glucocorticoide natural, es decir, induce profundos y rápidos cambios en el metabolismo, entre estos: protege los niveles de glucosa mediante inducción de glucogenosíntesis, promueve la gluconeogénesis a partir de las proteínas; facilita lipólisis. Tiene la capacidad de suprimir las manifestaciones inflamatorias. Si bien es considerado ser un inmunosupresor, dosis terapéuticas de glucocorticoides no disminuyen significativamente las concentraciones de anticuerpos.

Indicaciones: está indicado en: estados alérgicos refractarios a otras terapias: rinitis alérgica, reacciones anafilactoideas por hipersensibilidad a fármacos, enfermedad de suero, asma. Insuficiencia adrenocortical primaria, secundaria o aguda, hiperplasia adrenal congénita, tiroiditis, hipercalcemia asociada con cáncer. Como coadyuvante en el tratamiento agudo de afecciones reumáticas: artritis psoriásica, bursitis, artritis gotosa.

Alteraciones oftálmicas alérgicas e inflamatorias graves.

Afecciones respiratorias: sarcoidosis sintomática, beriliosis, neumonía por aspiración. Enfermedades del colágeno: lupus eritematoso sistémico, carditis reumática aguda y dermatomiositis sistémica.

En el edema cerebral post-traumático.

Contraindicaciones: Pacientes con hipersensibilidad al fármaco o a uno de sus excipientes. Insuficiencia cardíaca congestiva, miastenia grave, úlcera

péptica, gastritis, esofagitis, diabetes, osteoporosis postmenopáusicas, herpes simples ocular, tuberculosis e infecciones micóticas sistémicas

Precauciones y advertencias: Pueden aparecer infecciones durante su uso o enmascarar infecciones ya existentes. No administrar inmunizaciones en el paciente con tratamiento corticosteroide, existe riesgo de complicaciones neurológicas. Los pacientes tuberculosos deben estar recibiendo tratamiento antituberculoso para poder recibir terapéutica corticoidea. En pacientes con herpes ocular, existe riesgo de perforación corneal. En pacientes con colitis ulcerativa, existe riesgo de perforación. La administración IV rápida puede. La rifampicina disminuye la acción de los corticoides. Aumenta la toxicidad de la teofilina.

Reacciones adversas: En períodos cortos prácticamente se encuentran exentos de efectos colaterales. Dependiendo de la dosis y el período pueden presentarse: síndrome de suspensión corticoide (fiebre, cefalea, hipotensión), aumento de la susceptibilidad a infecciones, alteraciones psíquicas, síndrome de Cushing, osteoporosis, úlcera gástrica, alteraciones del equilibrio hidroelectrolítico, hiperglucemia, estrías dérmicas y pérdida de colágeno.

EPINEFRINA:

Estimulante adrenérgico alfa y beta.

Propiedades farmacológicas: La epinefrina es un agonista alfa-1, alfa-2, beta-1, beta-2 y beta-3 adrenérgico. Vasoconstrictor, con actividad inotropa y cronotropa positiva. Broncodilatador e hiperglicemiante. La acción aparece entre 3 a 5 minutos por vía subcutánea y es ligeramente inferior por vía intramuscular.

Indicaciones: Emergencias en las que se requiere una respuesta de la actividad simpática: colapso circulatorio agudo, resucitación cardiopulmonar, broncoespasmo, reacciones anafilácticas, shock, hipotensión, hemorragias abundantes. Reducción de la presión intraocular en el glaucoma simple e hipoglicemia por shock insulínico.

Interacciones

medicamentosas

Con diuréticos el efecto antihipertensivo suele ser aditivo pero puede aparecer una respuesta exagerada (hipotensión). Con insulina o antidiabéticos orales: se puede potenciar la hipoglicemia. Con indometacina o AINES: puede disminuir la eficiencia de lisinopril, puede empeorar una insuficiencia renal de base. Con litio: aumento de sus niveles.

Contraindicaciones: Hipersensibilidad a la epinefrina o a los simpaticomiméticos. Pacientes con insuficiencia coronaria, dilatación cardíaca, arterioesclerosis cerebral, glaucoma con ángulo cerrado o feocromocitoma.

Efectos adversos: La mayor parte de los efectos adversos afectan al sistema cardiovascular: vasoconstricción periférica, hipertensión, hemorragia cerebral, edema pulmonar, taquicardia, bradicardia refleja, arritmia cardíaca, angina y palpitaciones. En raras ocasiones se presenta mareo, anorexia, náusea y vómito.

AMINOFILINA

Usos: Prevención y tratamiento del asma bronquial, broncoespasmo en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. Tratamiento de la cefalea post-punción durad.

Interacción: Aumenta los efectos de los simpaticomiméticos, digitálicos, anticoagulantes bucales. Disminuye los efectos de la difenilhidantoína, litio y relajantes musculares no despolarizantes. El fenobarbital aumenta el metabolismo de la aminofilina. Junto con ketamina puede provocar crisis convulsivas.

Indicaciones: broncoespasmo y apnea infantil.

Efecto: Inhibición de la fosfodiesterasa y antagonismo de la adenosina, produciendo broncodilatación con efectos inotrope y cronotrope positivos.

Efectos Colaterales: Por sobredosis pueden presentarse efectos estimulantes en el SNC, caracterizados por insomnio, irritabilidad y agitación.

Desórdenes vasculares (inyecciones rápidas), palpitaciones, síncope, bradicardia, dolor precordial.

Contraindicaciones: Antecedentes de hipersensibilidad al principio activo, úlcera péptica, hipertiroidismo, pacientes con hipotensión, angina pectoris y daño grave al miocardio.

Precauciones: La inyección IV. debe ser administrada muy lentamente, con el fin de evitar reacciones cardiovasculares severas. Administrar con precaución durante el embarazo

Presentaciones: Envase conteniendo 100 ampollas

Efectos secundarios que son importantes que el paciente reconozca.

Algunos antihistamínicos pueden causar somnolencia, resequedad en la boca, estreñimiento, en algunos niños: pesadillas, sobresalto inusual, inquietud, irritabilidad.

Broncodilatadores beta-agonista (salbutamol) los efectos secundarios de esta clase son el nerviosismo, la taquicardia, la inquietud, el insomnio y, con poca frecuencia, cefaleas.

Teofilina, entre los efectos secundarios se encuentran cefaleas, taquicardias y malestar estomacal. La toxicidad severa en niveles en la sangre mayores que los terapéuticos puede dar lugar a ataques convulsivos.

Agentes Anticolinérgicos como el ipatropioentre sus efectos secundarios pueden estar la tos y la cefalea.

ANEXOS DE LA GUIA DE INDUCCION.

ANEXO N° 1

ROTAFOLIO UTILIZADO DURANTE LA INDUCCION FARMACEUTICA A LOS PACIENTES.

FRENTE



REVERSO

¿QUÉ ES EL ASMA?

El asma es una enfermedad **crónica**, no se cura pero se puede controlar; las personas con asma pueden llevar una **vida normal** y activa cuando aprenden a controlar su enfermedad (asma).

¿QUÉ LE OCURRE A SUS BRONQUIOS?

Los bronquios son los tubos que llevan el aire a los pulmones. Cuando no hay asma u otro tipo de enfermedad de las vías respiratorias, el aire corre con facilidad hacia dentro y fuera de los pulmones. Si usted tiene asma ese aire ya no corre fácilmente debido a que ese tubo por el que pasa el aire se encuentra inflamado.

FRENTE

TIPOS DE ASMA.



Asma extrínseca
Antecedentes alérgicos.

Asma intrínseca
No antecedentes alérgicos.

Asma combinada: Se refiere a una combinación de ambas.

REVERSO

Asma extrínseca: Se caracteriza por iniciarse durante la niñez, tener variaciones estacionales (clima) y un antecedente bien definido de alergia ante diversos alérgenos inhalados (polvo, humo de leña o cigarrillo, polvillo de las flores ó olores irritantes).

Asma intrínseca: Se relaciona con infecciones de las vías respiratorias superiores e inferiores y/o con otros factores diferentes de los alérgenos. Suele comenzar después de los 30 años de edad y tiende a ser más común y más grave en los adultos.

Asma combinada: Desafortunadamente muchos pacientes no podrán incluirse en ninguna de las dos categorías anteriores, sino que forman un grupo mixto con características de ambas. En general, los enfermos que inician su enfermedad a edad temprana tienden a tener un componente alérgico importante, en tanto que en quienes

FRENTE

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES ASMÁTICOS?



REVERSO

¿CUÁLES SON LOS SÍNTOMAS MÁS FRECUENTES EN PACIENTES ASMÁTICOS?

SÍNTOMAS:

- Chillido de pecho
- Cansancio
- Dificultad para respirar
- Tos
- Usted siente como si alguien o algo le estuviese apretando fuertemente el pecho (opresión torácica)

Factores que le pueden provocar estos síntomas:

El polvo (de casa, cuando sacude; de los caminos cuando pasan los carros, ganado o que el viento lo levanta); humo (de leña, de carros); pólenes (de las flores del jardín); ejercicio brusco; infecciones (tos, gripe); aire caliente o frío; Olores irritantes (pesticidas, pinturas); medicamentos (como la aspirina)

FRENTE

QUE SUCEDE CON LOS BRONQUIOS CUANDO HAY ASMA BRONQUIAL



Bronquio Normal



Bronquio Inflamado

REVERSO

En el caso del asma sus bronquios están:

- **INFLAMADOS:** La pared de sus bronquios está más gruesa, por lo que el espacio para la entrada de aire es más pequeño. También produce más moco por lo que puede darle tos con flema. El tratamiento con medicamento inhalados como el salbutamol spray evita esta inflamación por lo que es importante usarlo tal y como le ha explicado el farmacéutico o en la consulta.
- **SENSIBLES:** sus bronquios a veces responden de forma exagerada a determinados alérgenos (polvo, polen de flores, pelos o plumas de animales) o irritantes (humo de tabaco, contaminación del aire, olores fuertes) cerrándose de forma brusca. Produciendo dificultad para respirar, tos, opresión en el pecho y chillidos. Es importante que usted reconozca estos desencadenantes.

FRENTE

¿Por qué se usa la vía inhalatoria?



Aplique presión sobre el frasco e inspire lentamente

REVERSO

Los medicamentos que utiliza en el tratamiento del asma se administran por vía inhalatoria y su explicación es muy simple:

- Actúan directamente sobre el bronquio.
- Siente alivio mas rápidamente (Actúa **rápidamente**).
- Producen menos efectos secundarios que si se tomase por vía oral.

Se utilizan unos frascos que una vez se enseña su manejo le son fáciles de utilizar.

Debe **seguir exactamente las instrucciones** que le han dado en la consulta para conseguir el mayor beneficio posible de su medicamento y controle bien su asma. Para ello, periódicamente, su enfermera, farmacéutico o su médico le aconsejarán que traiga su inhalador a la consulta

FRENTE

Agentes desencadenantes y cómo evitarlos



REVERSO

Existen determinados factores que son los responsables del agravamiento y empeoramiento de su enfermedad, los cuales usted debe identificar para poder evitarlos y así mantener controlada su enfermedad.

- **Tabaco:** es un irritante que provoca alteraciones en los bronquios y favorece la cronicidad del asma. Evite fumar y estar en ambientes con humo.
- Es posible que alguno de estos productos irriten sus bronquios: **polvo de casa, barniz para colorear las uñas, insecticidas, pinturas, perfumes, humo.** Evite en lo que le sea posible estar en contacto con este tipo de sustancias.
- Si es usted **alérgico al polvillo de las flores**, puede evitar su contacto con algunas medidas como: dormir con las ventanas cerradas y ventilar la habitación pronto por la mañana, viajar en carro o bus con las ventanillas cerradas, evitar salidas al campo en época en que los árboles florecen y días de viento.
- Si usted es **alérgico a las garrapatas (ácaros)**, evite la acumulación de polvo, evite peluches y libros que acumulen polvo. Es preferible que use trapos húmedos para eliminar el polvo.
- Si usted no tolera la Aspirina o antiinflamatorios. Como norma general es preferible que evite tomar éstos medicamentos. Si los usa y nota empeoramiento de los síntomas de asma debe acudir al médico.

FRENTE

Información sobre cómo tratar una crisis de asma en su casa.



REVERSO

Las crisis de asma es cuando usted siente un empeoramiento repentino o progresivo de los síntomas:

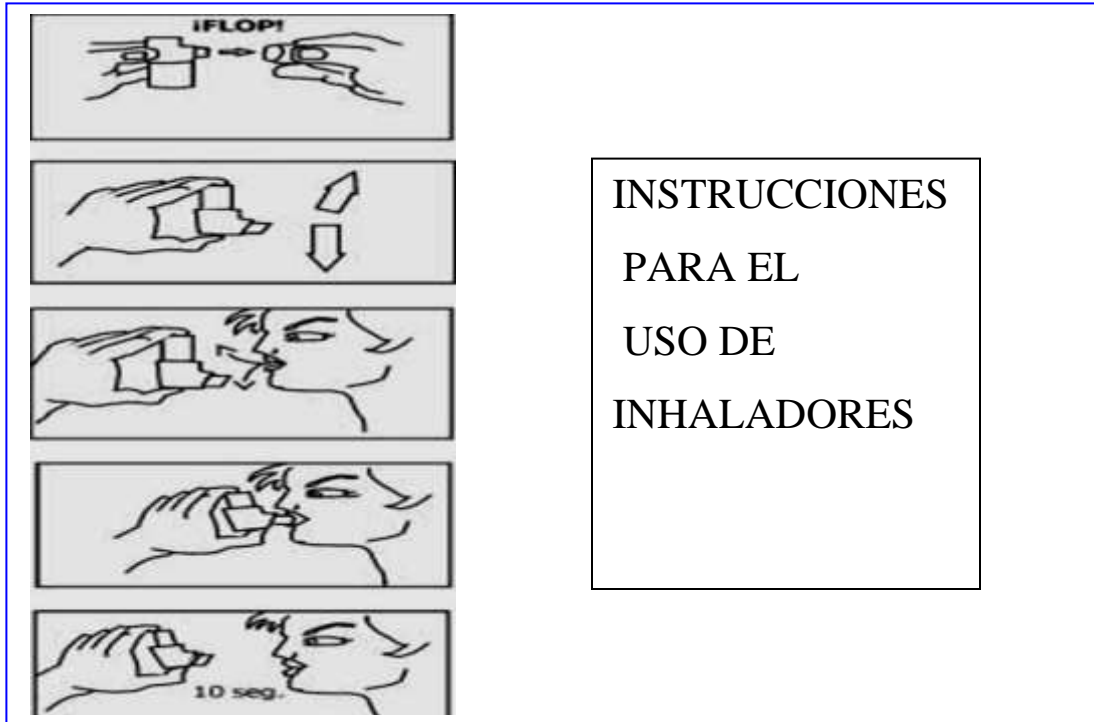
Aumento de tos, chillido en el pecho y dificultad para respirar, no puede hacer ejercicio ni moderado, disminución de su Flujo Espiratorio Máximo (FEM), si usa medidor de pico-flujo.

Si está realizando medición de éste, ante una crisis el valor de la medición generalmente será inferior al valor normal.

Recomendaciones ante esta situación:

- Estar tranquilo/a
- Iniciar la toma de medicamento en casa
- Es muy importante hacerlo pronto
- Nunca esperar a ver si pasa la crisis.
- Esperar la respuesta a la medicación en una hora

FRENTE



REVERSO

1. Colóquese de pie o sentado
2. Destapar el inhalador, póngalo en posición vertical “forma de L”, agítelo suavemente, sujetándolo entre los dedos índice (arriba) y pulgar (debajo).
3. Efectué una espiración completa (echar aire) y colocar el inhalador en la boca, sellando la salida del inhalador con los labios.
4. Inspirar (coger aire) lentamente por la boca evitando que la lengua interfiera la salida del medicamento.
5. Una vez inicie la inspiración, presione el aerosol una sola vez mientras sigue inspirando profundamente.
6. Retire el inhalador de la boca, mantenga la inspiración durante 10 segundos y expulse el aire lentamente.
7. Si se le han indicado más de una inhalación repetir la operación esperando 10 segundos.
8. Tape el inhalador y enjuagar la boca al finalizar la inhalación.
9. Compruebe periódicamente que el inhalador contiene medicamento.

FRENTE

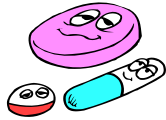


REVERSO

1. No es necesario que utilice pinzas nasales.
2. Posición preferentemente de pie.
3. Coloque el indicador a 0. (Cero)
4. Sujete correctamente el medidor, sin interferir con los dedos el indicador.
5. Inspire profundamente.
6. Colóquese la boquilla entre los labios, sellándolos a su alrededor.
7. No tosa ni obstruya con la lengua el orificio del medidor.
8. Sople lo más fuerte y rápido que pueda (no más de 1 o 2 segundos).
9. Registre el dato obtenido. (En un cuaderno o libreta)
10. Repita el procedimiento anterior dos veces más y resalte el valor más alto de los tres.

FRENTE

¿QUE HACER SI SE PIERDE UNA DOSIS?



¿QUÈ HACER EN CASO DE UNA SOBREDOSIFICACION?



REVERSO

¿QUE HACER SI SE PIERDE UNA DOSIS?

Si ha pasado mucho tiempo de la perdida de la dosis, espere hasta la próxima.

Se recomienda ponerse en contacto con el medico especialista.

¿QUÈ HACER EN CASO DE SOBREDOSIFICACION?

No trate de automedicarse con remedios caseros.

Notificar al medico de inmediato y mencionar todos los medicamentos que esta tomando.

FRENTE

¿CÒMO HACER PARA NO PERDER UNA DOSIS?



- ✓ RELOJ- ALARMA
- ✓ CUADERNO DE CONTROL O AGENDA
- ✓ CALENDARIO DE DOSIFICACIÒN

REVERSO

¿RECURSOS A LOS QUE PUEDE OPTAR EL PACIENTE PARA EVITAR PERDER UNA DOSIS?

- ✓ RELOJ- ALARMA: Programado para las horas de la dosificación.
- ✓ CUADERNO: para que lleve el control diario de las dosificaciones
- ✓ Auxíliese de algún familiar o de las personas con las que vive para que le recuerde la dosificación
- ✓ CALENDARIO DE DOSIFICACIÒN: le servirá como apoyo para que recuerde la ingesta del día de cada uno de los medicamento

FRENTE

¿DÓNDE GUARDAR LOS MEDICAMENTOS?

Lejos del alcance de los niños.



Mantener en su envase original.

Temperatura ambiente



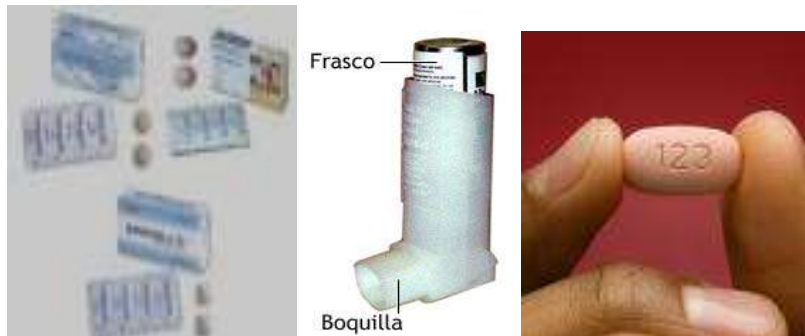
REVERSO

¿CÓMO ALMACENAR LOS MEDICAMENTOS?

- Guárdelos lejos del alcance de los niños.
- Almacénelos a temperatura ambiente. A excepción de los que requieren refrigeración (insulina).
- Protéjalos de la humedad y el calor. No almacenar ni en el baño ni en la cocina.
- Manténgalos en su envase original.

FRENTE

MEDICAMENTOS QUE AYUDAN A MANTENER CONTROLADA EL ASMA BRONQUIAL.



REVERSO

MEDICAMENTOS QUE AYUDAN A MANTENER CONTROLADA EL ASMA BRONQUIAL.

SALBUTAMOL EN TABLETAS

SALBUTAMOL EN SPRAY

CLORFENIRAMINA

TEOFILINA

FRENTE

RECOMENDACIONES IMPORTANTES PARA EVITAR CRISIS ASMÁTICAS.

Evite fumar o estar cerca de personas que estén fumando



Tómese su medicamento antes de realizar algún ejercicio



Evite criar mascotas en su casa.




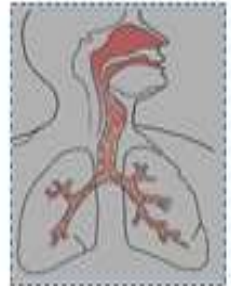


REVERSO

RECOMENDACIONES IMPORTANTES PARA EVITAR CRISIS ASMÁTICAS.

- Protéjase del polvo de la casa, si hace la limpieza de la casa debe usar mascarilla, o simplemente no ser usted quien haga el aseo de la casa.
- Ventile la casa, abriendo las ventanas.
- Evite vivir en lugares con mucha humedad, o contaminación ambiental.
- Evite consumir analgésicos o medicamentos sin previa receta médica.
- No criar mascotas.
- Antes de hacer ejercicio, tómese el medicamento antiasmático.
- Evite fumar cigarrillos o que fumen alrededor de usted.

ANEXO N° 2
INFORMACION ENTREGADA A LOS PACIENTES DURANTE LA INDUCCION.

<p align="center"><u>¿CÓMO USAR UN INHALADOR?</u></p> <p>Prepárese</p> <ul style="list-style-type: none"> - Destape el inhalador. Sosténgalo en posición vertical. - Agite el inhalador. Incline la cabeza ligeramente. <p>Paso 1: Sostenga el inhalador dentro de la boca. Si tiene problemas usando el inhalador solo, agregue un dispositivo espaciador.</p>  <p>Paso 2: Administre una atomización</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exhale al máximo. • Comience a aspirar lentamente. Simultáneamente, presione una vez la parte superior del inhalador. Siga aspirando despacio. • Aguarde la respiración durante 10 segundos. Luego exhale. • Espere un minuto entre cada atomización. <p>Repite todos los pasos anteriores según se lo hayan recetado.</p>	<p>CONSEJOS PRÁCTICOS PARA EL PACIENTE TRATADO.</p> <p>No deje de tomar nunca la medicación.</p> <p>Andar en un cuarteto o los foreros en los que se toma las medicaciones, pero no correr el riesgo de olvidar.</p> <p>Si tiene problemas para recordar llevar un visador o reloj con diámetro.</p> <p>Evite contacto con animales domésticos.</p> <p>Tomar las medidas necesarias para evitar exponerse al humo del cigarrillo.</p> <p>Realizar actividades físicas moderadamente.</p> <p>Utilizar protección cuando se exponga al polvo o al humo de las vehículos (se puede hacer usando una mascarilla)</p> <p>Si al tomar el medicamento siente algún malestar no debe dejar el tratamiento sin consultar antes con su médico.</p> <p>Si va de viaje nunca olvide sus medicamentos.</p> <p align="center">ALGUNA DUDA O PREGUNTA TELÉFONO DE FARMACIA CENTRAL 26620115</p>  <p align="center">FARMACIA CENTRAL HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTÁN/ FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA . UES</p>	<p align="center">HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTÁN FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA</p>  <p align="center">Diseñado por: BLANCA FLOR HENRÍQUEZ PÉREZ.</p> 
---	---	---

El asma es una enfermedad que se caracteriza por la hiperactividad bronquial a estímulos diversos que determina una obstrucción variable de las vías respiratorias.



Síntomas

Los 4 síntomas más característicos del asma son:

La Disnea (sensación de ahogo, de falta de aire). No es un síntoma exclusivo del asma.

Las Sibilancias (o "silbidos"). Más que un síntoma es un signo muy característico del asma.

La Tos. Puede ser el único síntoma. Suele producirse después del ejercicio, risa o bien de forma espontánea.

La opresión torácica. Es la sensación de tirantez o de presión en el tórax.



Tipos de Estímulos:

- Estímulos Específicos.



- Estímulos inespecíficos.



¿CÓMO SE PREVIENE EL ASMA O CRISIS ASMÁTICAS?

- Protegiéndose del polvo de la casa, las personas que hagan la limpieza de la casa deben usar mascarillas, o simplemente no ser ellas las que hagan el aseo de la casa.
- Ventilar la casa, abriendo las ventanas.
- Evitar vivir en lugares con mucha humedad, o contaminación ambiental.
- Evitar que los pacientes con asma consuman energéticos o beta bloqueadores sin previa receta médica.
- No criar mascotas.
- Antes de hacer ejercicio, tomarse el medicamento antiséptico previamente.
- Evitar fumar cigarrillos o que fumen alrededor del paciente.



**CAPITULO VI
CONCLUSIONES**

6.0 CONCLUSIONES.

1. La realización de un proceso de inducción farmacéutica dirigido por profesional químico farmacéutico permitió mejorar la adherencia en un 85% de los pacientes.
2. Antes de la inducción farmacéutica un porcentaje bastante alto de pacientes abandonaba el tratamiento por falta de información adecuada de la enfermedad y el uso correcto de los medicamentos, este problema se vio disminuido con la aplicación de la guía de inducción.
3. Al inicio de la inducción el 69.44% de los pacientes no utilizaban adecuadamente el inhalador, lo que contribuye a sufrir crisis asmáticas. Esto se logro disminuir en un 100% con la utilización de la guía de inducción farmacéutica adecuada para los pacientes asmáticos del Hospital Nacional San Pedro, Usulután.
4. Antes de la intervención farmacéutica el 9.72% de los pacientes consumía el extracto de alguna planta medicinal como: manzanilla, eucalipto, noni, que de acuerdo con la teoría popular son plantas que contribuyen al alivio de las enfermedades respiratorias y descuidaban el tratamiento que el medico le indicaba, dejando días sin tomar el medicamento. Luego de la intervención los pacientes daban prioridad al medicamento recomendado por el medico.
5. El flujo espiratorio máximo es una excelente técnica indirecta para medir la adherencia, ya que esta es directamente proporcional al cumplimiento de la medicación, lo cual se vio reflejado en que disminuyo el número de ingresos por crisis asmática.
6. En la medición de la adherencia tomando como referencia el valor de FEM de cada paciente los hombres mostraron una mejoría del 100% en cambio en las mujeres solo se dio una mejoría en un 86.27%.
7. Los PRM detectados en los pacientes fueron varios sin embargo, el que mas incidencia tuvo fue el PRM4 con un 29.17% y que se relaciona con la efectividad del medicamento, ya que los pacientes usan una dosis inferior de este de la que necesitan, por el hecho de tomarlo solo teniendo en cuenta las horas diurnas. Al hacer esto los pacientes dejan un margen de tiempo muy grande entre la última dosis del día y la primera del día

siguiente, esto influye mucho en la concentración plasmática del medicamento y por ende en su efectividad.

8. Al inicio de la inducción el interés del paciente en el programa de inducción farmacéutica no era el mejor pero en la segunda etapa esto fue mejorando, logrando que en la tercera etapa este respondiera bien en un 91.67%.

9. Como resultado de la intervención farmacéutica y su impacto en los pacientes, tanto el medico como el personal de enfermería identificaron el rol del Químico Farmacéutico dentro de la farmacoterapia.

**CAPITULO VII
RECOMENDACIONES**

7.0 RECOMENDACIONES.

1. Dar seguimiento al proceso de inducción farmacéutica a través de un químico farmacéutico con dominio en el área de medicamentos.
2. Realizar mediciones de flujo espiratorio máximo a los pacientes asmáticos para medir de una manera indirecta la adherencia del paciente.
3. Desarrollar la inducción siempre en el área propuesta por el investigador, es decir en un lugar donde pueda haber una comunicación directa y tranquila con el paciente.
4. Actualizar la guía de inducción farmacéutica de manera periódica.

BIBLIOGRAFIA.

BIBLIOGRAFIA.

1. Andrade, M. A. Kinesióloga (flujometrías) Unidad de Enfermedades Respiratorias y TBC Programa ERA.
2. Barberena, SI. 1998. Monografías Departamentales. Dirección de Publicaciones e impresos. San Salvador. ES. V. 46, 45 p.
3. Canales, F.H. E.L. de Alvarado, E.B. Pineda; 1989, Metodología de la investigación, Manual para el desarrollo de personal de salud, 1ª Edición, 2ª Reimpresión, Washington, organización panamericana de la salud.
4. Chacón Rivas, DM. MN. 2007. IMPLEMENTACIÓN DE UNA GUÍA PARA LA INDUCCIÓN FARMACÉUTICA DE PACIENTES CON TRASPLANTE RENAL EN EL HOSPITAL NACIONAL ROSALES. Tesis, Lic. Q.F. El Salvador, Universidad de el Salvador Pag. 32-35.
5. Godman y Gimán, 1992, Las bases farmacológicas de la terapéutica 10ª Edición, Buenos Aires, Edición Editorial Médica Panamericana, Pág. 743-760.
6. Hospital Nacional San Pedro de Usulután. SIES, Sistema de Información estadístico del 2008.
7. Hospital Nacional San Pedro, Usulután. Sistema de Morbi-Mortalidad en línea 2008
8. Hospital Nacional San Pedro, Usulután. Unidad de Enfermedades Respiratorias 2008

9. Luna Boza, G. 1978, Historia del Hospital Nacional San Pedro, Usulután, El Salvador.
10. LathropStedman, T. 1903, Diccionario de Ciencias Medicas 25^a Edición, Estados Unidos, Medica Panamericana
11. Perfil de los sistemas de Salud en el salvador. 2006 dic. 3^aEdidcion
12. Rémington G. Farmacia, 2^a Edición Buenos Aires, Medica Panamericana, tomo I, Pág. 1238-1239; Tomo II Pág. 1532-1533, 1571-1572.
13. Sodeman, W. A J.R.M.D.F.A.C.P. Thomas F. Sodeman, M.O.F.C.A.P. Fisiología Clínica de Sodeman, Mecanismos de Producción de Síntomas, Edición 6^a, México DF. nueva editorial latinoamericana SA de CV. Pág. 552-560.
14. UNIVERSIDAD DE GRANADA (ESPAÑA) GIF (CTS-164) COMITÉ DE CONSENSO: GIAF (CTS-131)., 2007 Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM)
15. Wyaangarde y Smith, Cecil. 1988. Tratado de Medicina Interna. 18^a Edición Editorial Médica Panamericana S.A. de C.V. Edición 18^a, México DF. volumen I Pág. 447- 454.
16. http://www.cibernetia.com/tesis_es/SOCIOLOGIA/PROBLEMAS_Y_C
17. <http://www.fisterra.com/mbe/investiga/9muestras/9muestras.asp>
18. <http://www.mspas.gob.sv/estadisticas2005.asp>

19. http://www.geocities.com/amirhali/_fpclass/asma.htm.

20. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v14n4/mgi06498.pdf>

21. www.farmacare.com

22. www.tusalud.com

ANEXOS.

ANEXO N° 1
PRMS ENCONTRADOS EN LOS PACIENTES EN ESTUDIO.

sexo	Edad del paciente	Pacientes	PRMS**					
			NECESIDAD		EFECTIVIDAD		SEGURIDAD	
			PRM ₁	PRM ₂	PRM ₃	PRM ₄	PRM ₅	PRM ₆
F*	29	1						
F	91	2						
M*	61	3						
F	06	4						
F	39	5						
F	68	6						
F	63	7						
F	13	8						
F	51	9						
F	63	10						
F	60	11						
M	66	12						
F	53	13						
F	80	14						
M	79	15						
F	44	16						
F	54	17						
F	30	18						
M	80	19						
F	65	20						
F	52	21						
M	24	22						
F	38	23						
F	56	24						
M	68	25						
F	42	26						
M	70	27						
M	21	28						
F	70	29						
F	47	30						
F	58	31						
F	62	32						
F	85	33						
F	57	34						
M	58	35						
F	60	36						
F	53	37						
F	13	38						
F	75	39						
F	39	40						
M	13	41						
F	78	42						

ANEXO N° 1 CONTINUACION.

F	36	43						
F	52	44						
F	78	45						
F	80	46						
F	65	47						
F	63	48						
F	47	49						
F	58	50						
F	64	51						
F	49	52						
M	20	53						
M	39	54						
M	17	55						
F	35	56						
M	26	57						
M	33	58						
F	11	59						
M	09	60						
F	27	61						
M	55	62						
M	31	63						
F	57	64						
F	48	65						
M	37	66						
M	29	67						
F	59	68						
F	35	69						
F	44	70						
F	38	71						
M	26	72						

* F = Femenino.

* M= Masculino.

**PRM= Problemas Relacionados con Medicamentos.

Se encontró un total de 50 PRMS en el grupo de pacientes. El PRM4 es el que presenta mayor incidencia, esto se relaciona con el incumplimiento de la dosis en los intervalos adecuados.

ANEXO N° 2
LECTURAS DE FLUJO ESPIRATORIO MAXIMO.

Paciente N ₀	Sexo	Edad años	Control de FEM								
			1			2			3		
1	F*	29	210	230	230	240	230	250	240	250	220
2	F	91	200	180	160	190	170	200	200	190	200
3	M*	61	130	190	190	190	180	210	210	200	180
4	F	06	80	140	115	90	150	130	150	130	120
5	F	39	230	240	190	240	220	260	260	230	240
6	F	68	90	110	130	80	120	140	140	120	130
7	F	63	190	180	190	190	200	200	210	200	200
8	F	13	230	250	190	220	260	230	260	250	240
9	F	51	200	230	190	200	240	250	250	230	240
10	F	63	190	210	200	180	200	210	200	210	210
11	F	60	110	120	120	130	130	160	150	160	140
12	M	66	250	230	220	240	260	230	250	260	230
13	F	53	230	230	240	230	260	250	260	240	250
14	F	80	150	100	140	140	160	120	150	140	160
15	M	79	150	140	140	150	160	170	160	170	130
16	F	44	230	240	240	240	250	230	250	260	240
17	F	54	210	210	190	200	220	230	240	220	230
18	F	30	260	250	270	250	240	270	270	260	240
19	M	80	190	200	190	200	210	210	210	190	200
20	F	65	80	160	110	100	160	150	170	150	120
21	F	52	210	260	260	220	270	270	340	340	350
22	M	24	460	620	620	560	600	600	630	620	600
23	F	38	270	260	270	280	290	280	300	290	290
24	F	56	280	210	260	270	290	260	300	290	280
25	M	68	200	200	210	200	220	220	230	220	220
26	F	42	210	220	210	230	240	210	290	270	270
27	M	70	180	190	160	190	200	180	220	210	210
28	M	21	360	380	330	420	400	210	430	420	420
29	F	70	170	180	160	180	190	170	200	180	170
30	F	47	160	140	160	180	190	160	220	230	190
31	F	58	140	160	150	170	150	160	200	210	200
32	F	62	190	150	190	190	180	190	190	190	180
33	F	85	120	130	110	130	140	110	150	130	110
34	F	57	270	260	270	250	280	280	260	280	270
35	M	58	220	230	210	240	250	220	290	270	270
36	F	60	190	260	280	280	270	260	250	280	270

ANEXO N° 2 CONTINUACION.

Paciente N _o	Sexo	Edad años	Control de FEM								
			1			2			3		
37	F	53	190	200	180	170	200	180	220	210	210
38	F	13	200	180	180	150	190	210	250	230	230
39	F	75	150	160	110	140	160	130	160	160	150
40	F	39	190	270	250	160	270	270	300	320	290
41	M	13	180	190	160	190	200	180	230	210	210
42	F	78	70	90	70	90	100	110	120	110	110
43	F	36	250	260	230	260	270	260	300	290	260
44	F	52	200	190	170	190	190	210	250	230	230
45	F	78	130	140	120	140	150	130	150	140	120
46	F	80	80	90	90	70	90	80	90	80	90
47	F	65	230	240	210	240	230	200	260	240	230
48	F	63	180	160	160	180	190	180	200	210	200
49	F	47	200	200	190	210	190	200	220	200	190
50	F	58	150	150	100	160	150	140	250	240	200
51	F	64	280	280	280	270	280	290	290	260	270
52	F	49	180	190	160	220	200	190	250	240	210
53	M	20	300	350	300	360	350	360	380	400	380
54	M	39	250	260	250	300	350	350	350	370	400
55	M	17	260	250	270	300	350	350	390	390	350
56	F	35	230	240	220	250	240	250	250	250	240
57	M	26	430	450	450	500	450	500	500	450	500
58	M	33	360	370	350	400	350	380	450	390	350
59	F	11	190	200	180	200	250	200	250	300	300
60	M	09	130	120	130	150	130	150	200	150	200
61	F	27	250	260	230	300	250	250	350	300	250
62	M	55	200	210	200	220	250	200	250	250	200
63	M	31	300	290	300	350	300	290	300	350	350
64	F	57	160	170	160	200	210	200	250	200	210
65	F	48	210	190	210	300	250	290	350	400	350
66	M	37	300	290	280	350	300	350	350	450	450
67	M	29	370	360	380	400	350	380	450	500	500
68	F	59	190	200	180	200	190	190	190	200	200
69	F	35	290	300	290	300	350	290	350	300	350
70	F	44	250	260	240	250	200	250	260	290	300
71	F	38	260	270	260	250	300	250	300	290	290
72	M	26	350	340	360	400	390	380	380	400	390

Aquí se presentan los valores de las mediciones de FEM, en cada control se hacen tres mediciones y el valor que se toma como bueno es el mas alto de ellos, para el caso el valor que esta sombreado es el mas alto.

Según, Nacional Institute of Health, Publication No 97, el valor más alto de FEM en cada control determina el número base para dicho control y el valor más alto de los diferentes controles determina el número base del paciente.

ANEXO N° 4 ASPECTOS OBSERVADOS EN LOS PACIENTES AL MOMENTO DE LA INDUCCION.

Paciente No		Aspectos																								
		Control 1					Control 2					Control 3														
		R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A				
1	Si No Poco																									
2	Si No Poco																									
3	Si No Poco																									
4	Si No Poco																									
5	Si No Poco																									
6	Si No Poco																									
7	Si No Poco																									
8	Si No Poco																									

Paciente No		Aspectos																								
		Control 1					Control 2					Control 3														
		R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A				
9	Si No Poco																									
10	Si No Poco																									
11	Si No Poco																									
12	Si No Poco																									
13	Si No Poco																									
14	Si No Poco																									
15	Si No Poco																									
16	Si No Poco																									

ASPECTOS		ASPECTOS	
R	Receptividad	CU	Cuidosidad
D	Disponibilidad	P	Preguntas
E	Entusiasmo	A	Aportes
C	Confianza		

ANEXO N° 4 CONTINUACION.

Paciente No		Aspectos																							
		Control 1					Control 2					Control 3													
		R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A			
17	Si No Poco																								
18	Si No Poco																								
19	Si No Poco																								
20	Si No Poco																								
21	Si No Poco																								
22	Si No Poco																								
23	Si No Poco																								
24	Si No Poco																								

Paciente No		Aspectos																							
		Control 1					Control 2					Control 3													
		R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A			
25	Si No Poco																								
26	Si No Poco																								
27	Si No Poco																								
28	Si No Poco																								
29	Si No Poco																								
30	Si No Poco																								
31	Si No Poco																								
32	Si No Poco																								

ASPECTOS		ASPECTOS	
R	Receptividad	CU	Curiosidad
D	Disponibilidad	F	Preguntas
E	Entusiasmo	A	Aportes
C	Confianza		

ANEXO N° 4 CONTINUACION.

Paciente No	Aspectos																					
	Control 1					Control 2					Control 3											
	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	
33	Si																					
	No																					
	Poco																					
34	Si																					
	No																					
	Poco																					
35	Si																					
	No																					
	Poco																					
36	Si																					
	No																					
	Poco																					
37	Si																					
	No																					
	Poco																					
38	Si																					
	No																					
	Poco																					
39	Si																					
	No																					
	Poco																					
40	Si																					
	No																					
	Poco																					

Paciente No	Aspectos																					
	Control 1					Control 2					Control 3											
	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	
41	Si																					
	No																					
	Poco																					
42	Si																					
	No																					
	Poco																					
43	Si																					
	No																					
	Poco																					
44	Si																					
	No																					
	Poco																					
45	Si																					
	No																					
	Poco																					
46	Si																					
	No																					
	Poco																					
47	Si																					
	No																					
	Poco																					
48	Si																					
	No																					
	Poco																					

ASPECTOS		ASPECTOS	
R	Receptividad	CU	Curiosidad
D	Disponibilidad	P	Preguntas
E	Enthusiasmo	A	Aportes
C	Confianza		

ANEXO N° 4 CONTINUACION.

Paciente No	Aspectos																				
	Control 1					Control 2					Control 3										
	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A
49	Si																				
	No																				
	Poco																				
50	Si																				
	No																				
	Poco																				
51	Si																				
	No																				
	Poco																				
52	Si																				
	No																				
	Poco																				
53	Si																				
	No																				
	Poco																				
54	Si																				
	No																				
	Poco																				
55	Si																				
	No																				
	Poco																				
56	Si																				
	No																				
	Poco																				

Paciente No	Aspectos																				
	Control 1					Control 2					Control 3										
	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A
57	Si																				
	No																				
	Poco																				
58	Si																				
	No																				
	Poco																				
59	Si																				
	No																				
	Poco																				
60	Si																				
	No																				
	Poco																				
61	Si																				
	No																				
	Poco																				
62	Si																				
	No																				
	Poco																				
63	Si																				
	No																				
	Poco																				
64	Si																				
	No																				
	Poco																				

ASPECTOS		ASPECTOS	
R	Receptividad	CU	Curiosidad
D	Disponibilidad	P	Preguntas
E	Entusiasmo	A	Aportes
C	Confianza		

ANEXO N° 4 CONTINUACION.

Paciente No		Aspectos																				
		Control 1						Control 2						Control 3								
		R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A	R	D	E	C	CU	P	A
65	Si No Poco																					
66	Si No Poco																					
67	Si No Poco																					
68	Si No Poco																					
69	Si No Poco																					
70	Si No Poco																					
71	Si No Poco																					
72	Si No Poco																					

ASPECTOS		ASPECTOS	
R	Receptividad	CU	Cuniosidad
D	Disponibilidad	P	Preguntas
E	Entusiasmo	A	Aportes
C	Confianza		

ANEXO N° 5

ENCUESTA A PACIENTES ASMÁTICOS QUE ASISTEN AL HOSPITAL NACIONAL SAN PEDRO, USULUTAN

OBJETIVO: determinar características y factores predisponentes propios de cada paciente. **Paciente N°:** _____

NOMBRE: _____ EDAD: _____ años

SEXO: M _____ F _____ PESO _____ TALLA _____

Indicaciones:

Estimado paciente, rogámosle contestar honestamente a las preguntas formuladas a continuación:

- 1 ¿Para usted que es el asma?
a) Dificultad para respirar b) obstrucción de las vías respiratorias
c) cansancio d) no sabe
 - 2 ¿Desde cuándo padece esta enfermedad?
a) Niñez b) adolescencia d) adulto
 - 3 ¿Qué tipo de asma padece?
a) Extrínseca b) intrínseca c) combinada o mixta
 - 4 ¿A qué se dedica o cual es su ocupación actual?

 - 5 ¿En qué zona de Usulután vive?
a) Urbana b) Rural
 - 6 ¿Cuenta con bus la zona donde habita para poder transportarse?
Si _____ No _____ Algunas Veces _____
 - 7 ¿Con que frecuencia padece la crisis asmática?
a) Semanal b) quincenal c) mensual d) cada 2 meses e) anual
 - 8 ¿Desde que le diagnosticaron asma hasta la fecha cuantas crisis asmáticas ha tenido?

-

- 9 ¿Con que frecuencia viene a recibir tratamiento en terapia respiratoria?
a) Semanal b) quincenal c) mensual d) cada 2 meses e) anual
10. De los síntomas que se le presentan a continuación ¿Cuál o cuáles presenta antes de la terapia?
- | | | |
|----------------------|---------|---------|
| a) Asfixia | Si_____ | No_____ |
| b) Fatiga | Si_____ | No_____ |
| c) Chillido de pecho | Si_____ | No_____ |
| d) Tos | Si_____ | No_____ |
11. ¿Qué motivo cree usted que le provoque una crisis asmática?
- a) Clima (Frió o Calor)
 - b) Estado de ánimo (stress, depresión, tensión emocional)
 - c) ejercicio físico (Caminar, correr, saltar, bailar)
 - d) Otra enfermedad. (Tos, Gripe, Calentura.)
 - e) Otros factores (Polvo-Humo-polen-cigarrillo).
12. Generalmente, ¿Cuándo le ocurre el ataque de asma?
- a) Mañana b) Tarde c) Noche d) Madrugada
13. ¿Cómo utiliza usted el inhalador o spray recetado?

ANEXO N° 6

CUESTIONARIO DE DETECCIÓN DE PROBLEMAS RELACIONADOS CON LOS MEDICAMENTOS (PRM)

Paciente N° _____

OBJETIVO: Identificar los problemas relacionados con los medicamentos de los pacientes asmáticos.

NOMBRE: _____

Cuestionario N° Código entrevistador

Fecha: →

Hora de inicio

HISTORIA CLÍNICA

- 1 **SÍNTOMAS:** (Se recogerán los síntomas que relate el paciente o el familiar en la consulta)

	Síntomas
1	
2	
3	
4	

- 2 **ENFERMEDAD DE BASE:** Se recogerán en la consulta las enfermedades que dice padecer el paciente o en el caso el familiar. (Ej.: las enfermedades crónicas e intervenciones)

3. **MOTIVO DE LA CONSULTA:** Se recogerán posteriormente el diagnóstico médico de la ficha de urgencias.

HISTORIAL FARMACOTERAPÉUTICO

4	¿Esta usted tomando		
	medicamentos en estos días?	SI	NO

5	¿Conoce usted si tiene alergia a algún		
	medicamento?	SI	NO

6 SI NO TOMA MEDICAMENTOS IR A LA PREGUNTA 22

¿Desde cuando presenta los síntomas que le ha comentado al medico?	
Mas de una semana	1
Menos de una Semana	2

MEDICAMENTOS	

EVALUACIÓN FARMACOTERAPÉUTICA

7- ¿Qué medicamentos toma?

1	2	3
---	---	---

8- ¿Sabria decirme de cuanto? (dosis)

Mg	Mg	Mg
----	----	----

9- ¿Cuando lo toma?

1	2	3
Mañana Mediodia Tarde Noche	Mañana Mediodia Tarde Noche	Mañana Mediodia Tarde Noche

10-¿Cómo lo toma?

1	2	3
agua Jugo Café Leche Otro	agua Jugo Café Leche Otro	agua Jugo Café Leche Otro

11-¿En relación con las comidas, el medicamento lo toma

1 Antes o Después	2 Antes o Después	3 Antes o Después
-------------------	-------------------	-------------------

11-¿Desde cuando esta tomando este medicamento, aproximadamente?

1 Días Semanas Meses años	2 Días Semanas Meses años	3 Días Semanas Meses años
------------------------------	------------------------------	------------------------------

12-¿Lo toma todos los días o tiene periodos de descanso?

1 Continuada Intermitente	2 Continuada Intermitente	3 Continuada Intermitente
------------------------------	------------------------------	------------------------------

13-¿Olvido ayer tomar este medicamento?

1 SI NO NC	2 SI NO NC	3 SI NO NC
------------	------------	------------

14-¿Y en los últimos 5 días dejo de tomar alguna toma?

1 SI NO NC	2 SI NO NC	3 SI NO NC
------------	------------	------------

Entonces, hemos quedado que esta usted tomando este medicamento ahora ¿verdad?

15-¿Quién le receto este medicamento?

1 Doctor Enfermera QQ. FF. Otro	2 Doctor Enfermera QQ. FF. Otro	3 Doctor Enfermera QQ. FF. Otro
------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------

16-¿Podría decirme para que se lo recetaron o para que lo toma?

1	2	3
---	---	---

17-¿Sabe hasta cuando se tiene que tomar este medicamento, aproximadamente?

1	2	3
---	---	---

18-¿Cómo siente que le cae este medicamento?

1	2	3
---	---	---

19-Medicamento incluido en el listado de medicamentos de estrecho margen

1 SI NO	2 SI NO	3 SI NO
---------	---------	---------

20-¿Le sacan sangre para controlar este medicamento periódicamente?

1 SI NO NS	2 SI NO NS	3 SI NO NS
------------	------------	------------

22 Numero de medicamentos que toma actualmente el paciente (A rellenar por el farmacéutico entrevistador)

--

23 ¿Toma usted alguna planta medicinal?

	SI		NO	
--	----	--	----	--

24 ¿Que toma?

--	--	--	--	--

25 ¿Con que frecuencia la toma?

FRECUENCIA	Nº DE VECES
Dianias	
Otras	

26 ¿Fuma?

	SI	NO
--	----	----

27. Durante el periodo de los síntomas que usted presenta ¿Ha tomado alguna bebida, tipo cerveza ó similar?

NO SI _____

DATOS DEMOGRAFICOS

28 SEXO: Mujer →
 Hombre

29 Edad:

¿Esta usted embarazada?	
¿Esta usted dando pecho?	

En caso de que no recuerde algo sobre los medicamentos que toma, preguntarle al paciente: ¿le importaría darnos un teléfono de contacto para preguntarle aquellas cuestiones que usted no recuerda de sus medicamentos?

Teléfono de Contacto:

Lugar de residencia:

Contesta: Paciente 1 Familiar 2

Hora de finalización:

30

Por cierto ¿cuando fue la ultima vez que vino a emergencias?

31

Valor de flujo espiratorio máximo en Lts/min.

1 () 2 () 3 ()

