



Universidad Austral de Chile

Facultad de Ciencias
Escuela de Química y Farmacia

PROFESOR PATROCINANTE: María Pía Martínez A.
INSTITUCIÓN: Farmacias Cruz Verde S.A.

PROFESOR CO-PATROCINANTE: Prof. Lorenzo Villa Z.
INSTITUTO: Farmacia
FACULTAD: Ciencias

**“ELABORACIÓN DE PROTOCOLOS DE ORIENTACIÓN FARMACÉUTICA
APLICABLES A PACIENTES CON TRASTORNOS MENORES DE SALUD MÁS
FRECUENTES EN FARMACIA COMUNITARIA”.**

Tesis de Grado presentada como
parte de los requisitos para optar
al Título de Químico Farmacéutico.

CAROLINA PAZ TOBAR VERGARA

VALDIVIA-CHILE
2006

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer sinceramente a todas las personas que me ayudaron de alguna forma para la finalización de este largo camino.

A Cipriano Cruz, mi pareja, por su amor, comprensión y apoyo incondicional.

A mi profesora patrocinante QF María Pía Martínez A. por todo el apoyo y la confianza depositada durante el trabajo desarrollado.

A mi profesor co-patrocinante QF Lorenzo Villa Z. por su colaboración para la realización de este trabajo.

A mi profesora informante QF Ann Marie Nielsen S. por su colaboración en este trabajo.

A los QF Carlos Martínez y Claudia Prieto por el apoyo, orientación y consejos para la realización de este trabajo.

A mi gran amigo Iván Olmo por toda la ayuda y cariño que me ha brindado durante estos años.

A QF Gastón Millán (mi jefe y amigo) por el apoyo, confianza y cariño que me ha brindado.

A mis amigos Cristian, Maricella, Marcia y Octavio por todos estos años de amistad.

A mis amigos Julio, Bruno, Brenda por la gran amistad que cultivamos.

INDICE

1. RESUMEN	2
2. SUMMARY	3
3.FUNDAMENTACIÓN Y FORMULACION DEL PROBLEMA	4-12
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO	13
5. OBJETIVOS.....	14
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	14
5. 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	15-22
7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	23-63
8. CONCLUSIÓN.....	64-66
9. BIBLOGRAFÍA.....	67-68
10.ANEXOS.....	69-247

1. RESUMEN

El rol del Químico Farmacéutico como gestor comercial de una unidad de negocios y el alto flujo de clientes que acuden a las farmacias, reducen el tiempo que este profesional puede dedicar a su labor como agente de salud, resultando que un porcentaje elevado de las consultas sean respondidas por el Auxiliar de Farmacia. Es por esto, necesario estandarizar las respuestas a consultas frecuentes entregadas tanto por el Auxiliar de Farmacia como por el Químico Farmacéutico, para así ayudar a tomar decisiones de actuación de una manera más rápida, eficaz y que garanticen el uso racional de medicamentos de venta directa.

Se planteó la elaboración de protocolos de orientación farmacéutica aplicables a pacientes que consultan en farmacia por trastornos menores de salud. Cada protocolo consta de: definición del trastorno, síntomas, diagnóstico, tratamiento (no farmacológico y farmacológico), complicaciones, prevención y algoritmo.

Se identificaron las consultas más frecuentes sobre trastornos menores de salud durante las épocas de invierno y primavera. Se elaboraron protocolos para los siete trastornos más frecuentes, pero sólo se evaluó la aplicabilidad de los protocolos de migraña y rinitis alérgica, los que resultaron sólo parcialmente aplicables para Auxiliares de Farmacia debido al tiempo que involucra aplicarlos y la pérdida de venta que esto genera. Los protocolos resultaron aplicables para los Farmacéuticos. Si bien no se evaluó el impacto de su aplicación en la orientación recibida por el cliente, se confirma la importancia de estos en la orientación sobre el correcto uso de medicamentos de venta directa.

2. SUMMARY

The Pharmacist is as commercial agent of a unit of business and the high flow of clients that go to the pharmacies, reduces the time that this professional can dedicate to his work like agent of health, being that a high percentage of the consultations is responded by the Assistant of Pharmacy. It is for this reason, necessary to standardize the answers to frequent consultations surrendered by the Assistant of Pharmacy and the Pharmacist ,he/she stops this way to help them take decisions in a quicker and more effective way, and that they guarantee the rational use of medications of direct sale.

It is expected that elaboration of applicable protocols of pharmaceutical orientation to patients that consult for self limiting dysfunctions in pharmacy. Each protocol consists: definition of the dysfunction, symptoms, diagnosis, treatment (not pharmacological and pharmacological), complications, prevention and algorithm.

The most frequent consultations were identified on dysfunctions smaller than health during the winter and spring time. Applicable protocols were elaborated for the seven more frequent dysfunctions, but the applicability of two protocols was only evaluated migraine and allergic rinitis, which were only partially applicable by the Assistants of Pharmacy due to the time that involves to apply them and the sale loss that this generates. The protocols were applicable by the Pharmacists. Although the impact of its application was not evaluated in the orientation received by the client, you confirms the importance of these in the orientation on the correct use of medications of direct sale.

3. FUNDAMENTACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

INTRODUCCIÓN:

- **PAPEL DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO**

Se puede definir al Químico Farmacéutico como el profesional de los fármacos y medicamentos, y es, por lo mismo, un profesional de la salud que debe constituirse en garante de la calidad, seguridad y eficacia de los medicamentos siendo, informador, orientador y dispensador de ellos, promotor de su uso racional y educador sanitario ⁽¹⁾.

La Federación Internacional Farmacéutica (FIP), en la Declaración de Budapest (1984), sostiene que: "Los Farmacéuticos son los especialistas que tienen el conocimiento profundo e integrado necesario sobre los medicamentos y productos farmacéuticos. Este es reforzado por la práctica profesional y la actualización de este conocimiento. Ellos poseen un profundo conocimiento de los medicamentos y productos farmacéuticos, por ejemplo, su composición, preparación, acción, efectos laterales e interacciones fármaco-fármaco y fármaco-alimento. Tales especialistas están calificados para entregar la información apropiada y aconsejar al paciente que recibe productos farmacéuticos a través de una prescripción o cuando él los obtiene de su propia iniciativa" ⁽²⁾.

La Conferencia de Expertos en Uso Racional de Medicamentos convocada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Nairobi en el año 1985 lo definió como la situación en que la utilización del medicamento cumple con un conjunto de requisitos:

“El Uso Racional de Medicamentos requiere que los pacientes reciban los medicamentos adecuados a sus necesidades clínicas, a las dosis correspondientes

según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado y al menor costo posible para ellos y la comunidad”⁽³⁾.

En los países desarrollados, el papel del Químico Farmacéutico en el cuidado de la salud y especialmente en la dispensación de medicamentos a los pacientes, se convierte en una actividad cada vez más importante. Los farmacéuticos contribuyen al uso racional del medicamento, promoviendo la información al paciente y realizando estudios de utilización de fármacos^(4, 5, 6).

En nuestro país, el Químico Farmacéutico debe adaptar su ejercicio profesional para dar respuesta a las necesidades de salud de la población, por tal motivo, se debe reconocer a la farmacia comunitaria como el primer establecimiento de salud al cual puede recurrir el paciente-cliente para obtener atención, promoción y prevención de la salud, así como también otras acciones recomendadas por la OMS, en cuanto a la participación en la generación de prescripciones especialmente, en vigilancia y seguimiento de tratamientos⁽¹⁾.

- **AUTOMEDICACIÓN**

El porcentaje de automedicación en Chile equivale aproximadamente a un 50% del consumo total de medicamentos⁽⁷⁾, la cual se ve influenciada por la presión de la publicidad, la repetición de recetas en trastornos similares, la consulta y recomendación por parte del dependiente de farmacia o una decisión tomada por recomendación de terceros. Los riesgos de la automedicación no han sido medidos en nuestro país, debido a que no existe un sistema de farmacovigilancia efectivo, pero estos pueden ir

desde la aparición de efectos adversos con todo tipo de consecuencias, hasta un gasto muchas veces injustificado ⁽⁷⁾.

A pesar de que la automedicación entraña connotaciones negativas para gran parte de la población e incluso de los propios médicos, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ve en la automedicación responsable una fórmula válida de atención a la salud en las sociedades desarrolladas. La automedicación responsable se refiere principalmente al uso de medicamentos de venta directa (medicamentos que no requieren receta médica para su dispensación) y se contrapone a la autoprescripción o uso indiscriminado de fármacos sin indicación ni supervisión facultativa ⁽³⁾.

En abril del año 2004 el Ministerio de Salud de Chile aprobó la “Política Nacional de Medicamentos en la Reforma de la Salud”. El propósito de la propuesta es “asegurar la disponibilidad y acceso de toda la población a los medicamentos indispensables contenidos en el Formulario Nacional, de eficacia y calidad garantizada, seguros, de costo asequible y cuyo uso racional lleve a conseguir los máximos beneficios en la salud de las personas como en el control del gasto que ellos representan” ^(7, 8). La calidad de la atención en la farmacoterapia es un derecho del usuario de medicamentos. Esto incluye la prescripción basada en la evidencia, la calidad garantizada del medicamento y la asistencia del profesional farmacéutico en la dispensación ⁽⁷⁾.

- **MIRADA DE LA FARMACIA PRIVADA EN CHILE**

En la actualidad existen más de 1500 farmacias comunitarias autorizadas y fiscalizadas por los Servicios de Salud, distribuidas a lo largo del país, cada una de las cuales debe contar con la presencia de un Químico Farmacéutico ⁽⁷⁾. Existen 3 grandes cadenas de farmacias, que abarcan más del 90% del mercado farmacéutico. Estas empresas, han implementado servicios cuya principal finalidad es promover el uso adecuado de medicamentos.

Con este objetivo, Farmacias Cruz Verde ha implementado los siguientes servicios:

a) Consejos Cruz Verde, consiste en la entrega de un consejo impreso al paciente al momento de la compra de un medicamento, en donde se expresa con un lenguaje sencillo, las consideraciones que se deben tener al administrar el fármaco adquirido por el paciente.

b) Programa Cliente Protegido, es un sistema computacional que tiene como finalidad evitar errores de despacho. Despliega mensajes de alerta al vendedor y al Químico Farmacéutico cuando el medicamento que se está dispensando tiene nombre similar a otro, o bien su administración por error causa daños potencialmente graves. Ciertos medicamentos deben ser dispensados sólo por el Químico Farmacéutico.

c) Atención Farmacéutica, entendida como: "el compendio de actitudes, comportamientos, compromisos, inquietudes, valores éticos, funciones, conocimientos, responsabilidades y destrezas del farmacéutico en la prestación de la farmacoterapia, con objeto de lograr resultados terapéuticos definidos en la salud y calidad de vida del

paciente” (Reunión Organización Mundial de la Salud, Tokio 1993) ^(4, 9). En la práctica, la Atención Farmacéutica consiste en el seguimiento fármaco terapéutico del paciente, con el objeto de identificar, resolver y prevenir problemas relacionados con medicamentos. Existen varios factores que limitan la masificación de esta nueva práctica profesional.

Durante el año 2003-2004, Farmacias Cruz Verde realizó campañas de comunicación masivas orientadas a la promoción de la salud y evitar la automedicación.

Uno de los servicios más demandados por los usuarios de las farmacias, es la Orientación Farmacéutica, que consiste en una orientación sobre uso de medicamentos y tratamiento de los trastornos de salud que el paciente evalúa como “menores”.

En España se llevaron a cabo 2 proyectos de investigación llamados TESEMED y TESEMED II, financiados por la Comisión Europea dentro de su Programa de Aplicaciones Telemáticas de la Unión Europea (Salud) durante los años 1996-2000, cuyos objetivos fueron el desarrollo, prueba e implantación de aplicaciones computacionales en las farmacias comunitarias europeas, con respecto a la orientación farmacéutica a pacientes que padecen un trastorno menor de salud. Comprendieron el desarrollo de una serie de protocolos sobre trastornos menores (tos, estreñimiento, gripe y resfrío) que fueron consensuados por un panel de Químicos Farmacéuticos y médicos europeos ⁽¹⁰⁾, y programas de capacitación y actualización para los Químicos Farmacéuticos. Sin embargo, en esta experiencia no se estudió la factibilidad de aplicación de estos protocolos en una consulta rutinaria en farmacia comunitaria por

parte de los Químicos Farmacéuticos, profesionales a los cuales estaba dirigido este estudio.

En Chile, no hay estudios en relación a la factibilidad de aplicación de protocolos de orientación farmacéutica sobre trastornos menores de salud, ya que sólo se han elaborado, pero no se ha demostrado su verdadera utilidad.

Es por los motivos antes mencionados que este estudio no se pudo cotejar con otro, ya que no existe información al respecto.

FUNDAMENTACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:

En estos días, la preocupación por la salud es una tendencia social muy evidente. Es por esto, que los Químicos Farmacéuticos deben estar dispuestos a recibir un número mayor de consultas por parte del paciente-cliente, ya sea por un trastorno menor que los aqueja o para pedir mayor información sobre los medicamentos prescritos por su médico.

Cada vez que el Químico Farmacéutico responde a la pregunta ¿Qué me recomienda para....? está desempeñando un papel clave como consejero en la automedicación con productos de venta directa ^(4, 10, 11). La respuesta a esta pregunta implica la aplicación de sus conocimientos y habilidades, en un proceso que consta de dos etapas ⁽¹⁰⁾:

a) la primera, en la que debe decidir en qué situaciones tiene que recomendar al paciente que acuda a su médico, y en cuáles está capacitado para aconsejar al paciente acerca de las medidas que debe tomar para tratar su problema.

b) la segunda etapa, en la que le indica qué medicamento(s) de venta directa o medidas higiénico-dietéticas debe seguir el paciente ⁽¹⁰⁾.

Por otra parte, el rol del Químico Farmacéutico como gestor comercial de una unidad de negocios, y el alto flujo de clientes que diariamente acuden a las farmacias, reducen el tiempo que este profesional puede dedicar a su labor como agente de salud, lo que resulta en que un porcentaje elevado de las consultas sean respondidas por el Auxiliar de Farmacia. Cuando el Auxiliar de Farmacia se ve sobrepasado en sus conocimientos, o cuando el cliente así lo solicita, la consulta se deriva al Químico Farmacéutico.

Debido a lo antes mencionado, es necesario estandarizar las respuestas a consultas frecuentes entregadas tanto para el Auxiliar de Farmacia como para el Químico Farmacéutico, ayudando así a tomar decisiones de una manera más rápida y eficaz ⁽¹²⁾, y que garanticen el uso racional de medicamentos de venta directa.

Por estas razones, se planteó la necesidad de elaborar protocolos de orientación farmacéutica aplicables a pacientes que consultan por trastornos menores de salud en farmacia comunitaria.

Es importante tener claras algunas definiciones básicas, como son:

- **Protocolo:** documento ordenado en el que se recogen una serie de normas de actuación sencillas y consensuadas entre los profesionales que van a aplicarlas con el propósito de mejorar la calidad de la asistencia ⁽⁹⁾.
- **Trastorno menor:** alteración de la salud, generalmente percibida como leve por el paciente, que puede ser tratado con medidas higiénico-dietéticas y/o medicamentos de venta directa ⁽⁹⁾.

La elaboración de protocolos para la Orientación Farmacéutica de trastornos menores, es una tarea compleja, ya que primero se debe elegir el problema de salud cuya atención se desea sistematizar, el que debe ser representativo de la realidad local. Una vez elegido el trastorno menor, se debe hacer una descripción fundamentada del tema respecto de los signos y síntomas, señales de alerta y el tratamiento incluyendo las medidas higiénico-dietéticas o no farmacológicas, las que son de especial relevancia en el tratamiento de los trastornos menores, ya que en algunos casos estas medidas serán el único tratamiento propuesto ⁽⁹⁾.

El documento que se elabore debe ser breve, manejable y de fácil lectura. Lo que en el se proponga tiene que ser aplicable en las farmacias comunitarias, por lo que en su elaboración se debe tener en cuenta las condiciones en la que Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia desarrollan su trabajo ⁽⁹⁾.

Todos los protocolos que se elaboren deben tener la misma estructura e incluso utilizar el mismo modelo de presentación del documento final, para facilitar así su aplicación. Siempre que sea posible se incluirán algoritmos y tablas en lugar de párrafos de texto, puesto que de este modo se facilita la consulta rápida del documento ⁽⁹⁾.

El propósito que se persigue con la elaboración de protocolos es establecer criterios de actuación homogéneos y científicamente válidos ⁽⁹⁾, con el propósito de mejorar la calidad de la asistencia.

Podemos decir, que la utilización de protocolos de orientación farmacéutica presenta una serie de ventajas sobre la práctica tradicional ⁽⁸⁾:

- Permiten unificar los criterios de actuación.
- Contribuyen al uso racional de los medicamentos de venta directa.

- Facilitan detección de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM).
- Mejoran actuación profesional, tanto de los Auxiliares de Farmacia como del Químico Farmacéutico.
- Promueven la permanente actualización de los conocimientos de Auxiliares de Farmacia y Químicos Farmacéuticos.
- Favorecen la actitud crítica ante la publicidad de los medicamentos.
- Contribuyen a la educación del paciente.
- Ayudan a mejorar la calidad del servicio farmacéutico.
- Ayudan en la toma de decisiones para los nuevos Químicos Farmacéuticos que se enfrentan al campo laboral de farmacia comunitaria.

Es evidente que en muchos casos lo que el paciente considera un trastorno menor en realidad es una manifestación de una patología más grave, por lo que resulta necesario que el Químico Farmacéutico sea capaz de reconocer las situaciones en que el paciente debe ser derivado al médico ⁽⁸⁾.

Se espera que la aplicación de estos protocolos permita: unificar criterios para la actuación profesional de los Auxiliares de Farmacia y Químicos Farmacéuticos comunitarios cuando responden a consultas sobre tratamiento de trastornos menores de salud, contribuir al uso racional de los medicamentos de venta directa, facilitar la formación y educación de Auxiliares de Farmacia, y la actualización de conocimientos de los Químicos Farmacéuticos ⁽¹⁰⁾.

4. HIPÓTESIS DE TRABAJO

La aplicación de protocolos de orientación farmacéutica consensuados dirigidos a Auxiliares de Farmacia y Químicos Farmacéuticos, es una herramienta útil en el desempeño profesional para responder consultas sobre tratamientos de trastornos menores de salud en una farmacia comunitaria chilena.

5. OBJETIVOS

5.1. Objetivo general:

Elaborar protocolos de orientación farmacéutica consensuados y dirigidos a Auxiliares de Farmacia y Químicos Farmacéuticos, aplicables en pacientes que padecen trastornos menores de salud, que acuden a una farmacia comunitaria chilena.

5.2. Objetivos específicos:

- Identificar las consultas más frecuentes sobre trastornos menores de salud presentados por los pacientes en farmacia comunitaria.
- Elaborar protocolos de orientación farmacéutica consensuados para ser aplicados por Auxiliares de Farmacia y Químicos Farmacéuticos, en la atención de consultas más frecuentes sobre trastornos menores de salud en farmacia comunitaria.
- Evaluar la factibilidad de aplicación de los protocolos pertenecientes al plan piloto (migraña y rinitis alérgica), medida a través de una encuesta y de observación y registro del cumplimiento del protocolo durante una consulta rutinaria en farmacia comunitaria.

6. MATERIALES Y MÉTODOS

6.1. SELECCIÓN DE LOS LOCALES

La identificación de las consultas más frecuentes sobre trastornos menores de salud presentados por los pacientes en farmacia comunitaria, se realizó en 4 locales de Farmacias Cruz Verde, por un periodo de cuatro días hábiles en cada local y 10 horas diarias (10 AM a 8 PM). Se utilizaron 4 locales para abarcar las diferentes zonas de la ciudad de Santiago. A estos 4 locales se les denominará locales pilotos.

6.1.1. CRITERIOS DE INCLUSION

- Locales ubicados en distintas zonas de la ciudad de Santiago (Sector oriente, poniente, centro y sur).
- Locales con distinta afluencia de público (5.000, 10.000, 30.000 y 25.000 clientes como promedio mensual, respectivamente).
- Locales con distinta venta promedio mensual (80 a 250 millones).

6.2. PLAN DE TRABAJO

Se registró el número total de consultas recibidas en los locales pilotos, incluyendo aquellas que no se refirieron a trastornos menores de salud. Las consultas se registraron en un formulario en el cual se anotaban las consultas recibidas directamente por el Auxiliar de Farmacia o por el Químico Farmacéutico o bien las consultas que el Auxiliar de Farmacia derivaba al Químico Farmacéutico (anexo 1). El número total de Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia que participaron en este estudio son 8 y 34, respectivamente.

Por la época del año en que se realizó el estudio y considerando las variaciones estacionales de los trastornos de salud, los resultados obtenidos son válidos para las épocas de invierno y primavera.

Una vez identificados los trastornos menores de salud más frecuentes para la época de invierno, se realizó una búsqueda bibliográfica, en relación a los puntos a tratar en cada protocolo. La estructura de cada protocolo consta de un marco teórico y de un algoritmo. Dentro del marco teórico se incluye:

- Definición del trastorno
- Causas
- Síntomas (cuando sea pertinente)
- Diagnóstico
- Tratamiento (no farmacológico y farmacológico)
- Consejos
- Prevención
- Glosario
- Anexos (tablas de medicamentos utilizados para tratar cada trastorno, con dosis, observaciones y precauciones a tener en cuenta).

El algoritmo presentará una estructura común para todos los protocolos y es una ayuda para que tanto el Auxiliar de Farmacia como el Químico Farmacéutico puedan recopilar toda la información necesaria para responder de la mejor forma la consulta del paciente. Además en el algoritmo van detalladas las señales de alerta y las medidas no farmacológicas que tienen que ser tomados en cuenta.

- **PLAN PILOTO:**

Se elaboraron dos protocolos: uno correspondiente a un trastorno menor de tipo no estacional y frecuente (migraña) según resultados obtenidos en el registro de consultas y un trastorno menor de salud, frecuente en la época de primavera (rinitis alérgica). Este último, se seleccionó en base a estadísticas de venta de medicamentos de años anteriores, presentadas por la empresa en la que se desarrolló este estudio. El objetivo de esto fue hacer el protocolo para ser aplicado en primavera, época en que se produce el mayor número de consultas sobre este trastorno.

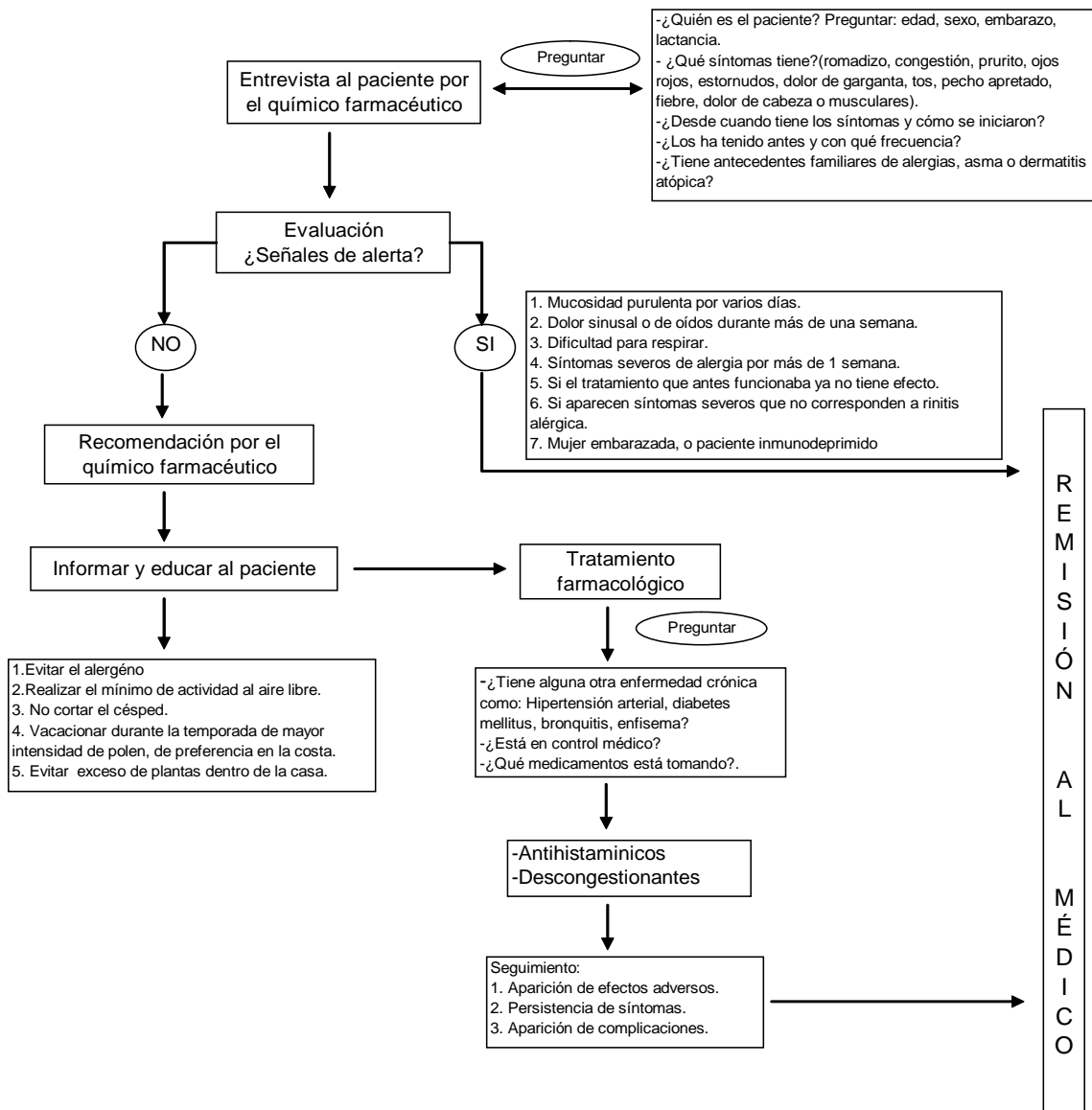
Luego de ser elaborados los protocolos de migraña y rinitis alérgica se sometieron a consenso, el cual se llevó a cabo con un grupo de 3 Químicos Farmacéuticos de Farmacias Cruz Verde, que trabajan en distintos locales de la cadena y que difieren en años de antigüedad en la empresa (1, 5 y 10 años) y un Químico Farmacéutico de la Universidad Austral de Chile. Este consenso tuvo como objetivo tener distintas opiniones acerca de la información entregada en los protocolos, con respecto a su nivel y forma de presentación.

Se presentaron los protocolos consensuados a los Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia de los locales piloto, dándoles a conocer la finalidad de estos protocolos y la forma en que tenían que aplicarlos. La aplicación se llevó a cabo por un periodo de 4 semanas, se consideró un tiempo prudente para que Auxiliares y Químicos Farmacéuticos pudieran adquirir el hábito de aplicar el protocolo y además poder tener un número considerable de consultas donde pudieran aplicarlos.

La aplicación del protocolo consistía en seguir los pasos que se detallaban en el algoritmo, para así obtener toda la información necesaria sobre el trastorno menor en

estudio y poder decidir si tratar el trastorno ya sea con medicamentos de venta directa o con medidas no farmacológicas o referir el paciente al médico. A continuación se muestra a modo de ejemplo el algoritmo de rinitis alérgica para Químicos Farmacéuticos.

Figura Nº 1: Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Rinitis alérgica



Validación de los protocolos:

Pasadas las 4 semanas se realizó una primera evaluación de factibilidad de aplicación de los protocolos en la atención de pacientes-clientes de las farmacias, a través de una encuesta personal para el Químico Farmacéutico (anexo 2) y el Auxiliar de Farmacia (anexo 3). Las preguntas de dichas encuestas fueron:

1. ¿La información contenida en el protocolo XXX es de fácil comprensión?
2. ¿El protocolo XXX aportó nueva información a sus conocimientos?
3. ¿Cómo encontró la extensión del protocolo XXX?
4. ¿El protocolo XXX resultó aplicable durante una consulta rutinaria en farmacia?
5. ¿Le haría algún cambio al protocolo XXX?
6. Si su respuesta anterior es Sí, ¿qué cambios le haría al protocolo XXX?

Las respuestas a estas preguntas pueden ser:

- Sí, No o Parcialmente para las preguntas Nº 1, 2 y 4. Considerándose como parcialmente un rango de 40 a 60% de aprobación.
- Adecuado, Largo o Breve para la pregunta Nº 3.
- Sí o No para la pregunta Nº 5.

En base a los resultados obtenidos en la primera evaluación, se realizaron cambios para mejorar la aplicabilidad de los protocolos. Dichos cambios estuvieron orientados estrictamente a disminuir la extensión de los mismos.

Los protocolos modificados y finales pertenecientes al plan piloto: migraña (anexo 4) y rinitis alérgica (anexo 5) fueron aplicados por un nuevo periodo de 4 semanas en los locales pilotos.

Se realizó una segunda evaluación de factibilidad de aplicación de los protocolos a Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia, medida a través de una encuesta entregada a cada uno de ellos (anexo 2 y anexo 3, respectivamente). Se agregó en esta etapa, un registro de cumplimiento de protocolo realizado a través de la observación directa de consultas respondidas en la farmacia sobre los temas en estudio. Para el registro de cumplimiento del protocolo se diseñó una tabla, donde se registraba sobre qué trastorno menor asociado al protocolo era la consulta, quién la respondía, si aplicaba o no el protocolo y en caso de una respuesta negativa, el por qué no lo aplicó (anexo 6).

- **PLAN EXTENSIÓN:**

Se realizó una encuesta (anexo 7) a un grupo de 50 Auxiliares de Farmacia que trabajan en distintos locales de la ciudad de Santiago, EXCLUYENDO a los 4 locales que participaron en el plan piloto. Esta encuesta se realizó para tener la opinión de otros Auxiliares de Farmacia que no hayan leído antes los protocolos de migraña y rinitis alérgica, con respecto a la calidad y nivel de la información contenida en ellos y así poder corroborar que estos protocolos si satisfacen las necesidades de información que ellos necesitan.

Se elaboraron protocolos para los otros trastornos menores de salud, completando un total de siete, seleccionados en base a frecuencia de consultas registradas en época de invierno y primavera. Estos protocolos tiene la misma estructura que los pertenecientes al plan piloto.

Se sometieron a consenso los 5 nuevos protocolos. El consenso se llevó a cabo por los mismos 4 Químicos Farmacéuticos que participaron en el plan piloto. Estos protocolos no fueron sometidos a evaluación ni tampoco fueron aplicados por los Auxiliares de Farmacia o Químicos Farmacéuticos y sólo se elaboraron tomando como referencia el nivel y calidad de información contenida en los protocolos pertenecientes al plan piloto. El motivo por el cual no se evaluó la factibilidad de su aplicación se debió a que en este trabajo sólo se quería saber si era posible aplicar protocolos durante una consulta rutinaria en farmacia privada, para lo cual se consideró necesario aplicar sólo 2 protocolos: uno referente a un trastorno frecuente no estacional (migraña) y otro referente a un trastorno frecuente estacional (rinitis alérgica).

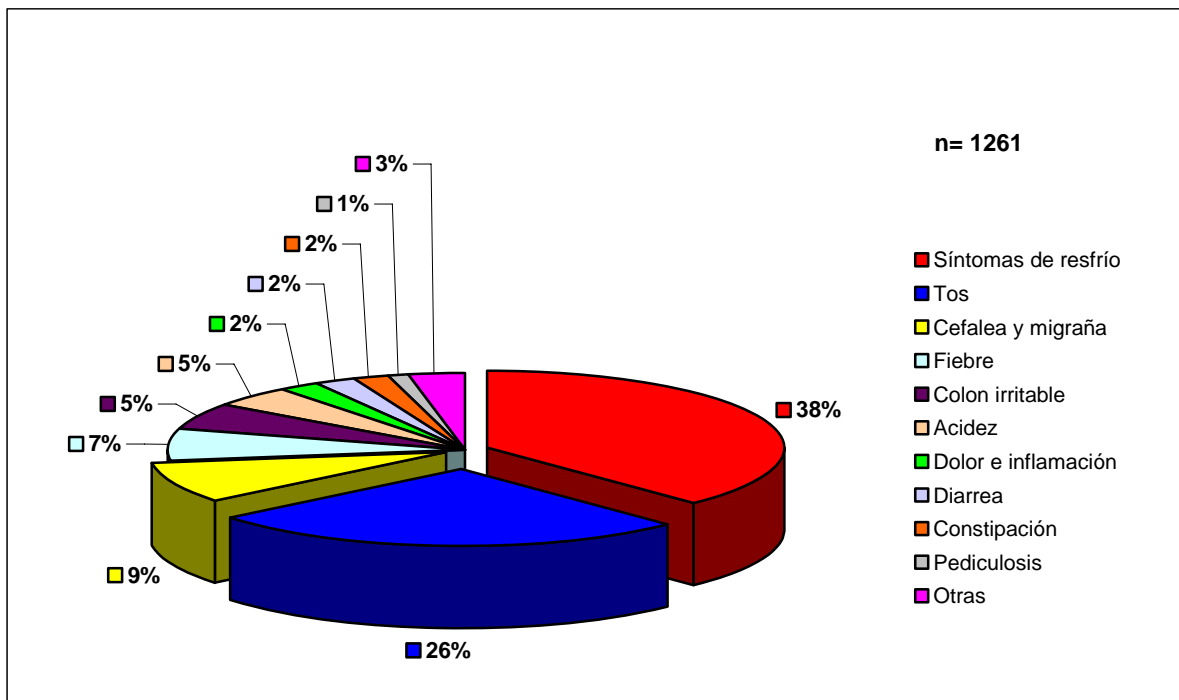
Los 5 nuevos protocolos que se elaboraron fueron:

- Protocolo de cefalea para Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia (anexo 8).
- Protocolo de diarrea para Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia (anexo 9).
- Protocolo de estreñimiento para Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia (anexo 10).
- Protocolo de resfrío común para Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia (anexo 11).
- Protocolo de tos para Químicos Farmacéuticos y Auxiliares de Farmacia (anexo 12).

7. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

7.1. Identificación de las consultas más frecuentes sobre trastornos menores de salud

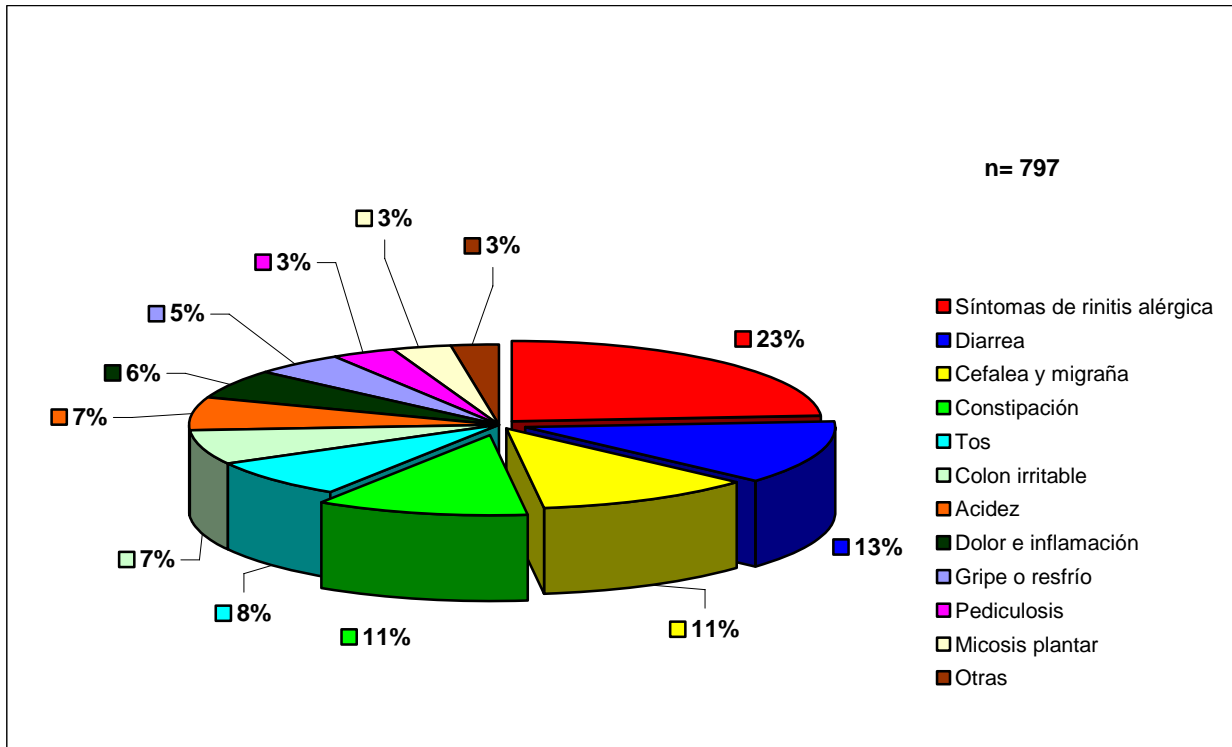
Grafico N° 1: Trastornos menores de salud más frecuentes en época de invierno



De un total de 1364 consultas registradas en la época de invierno, el 92% (1261 consultas) estuvieron relacionadas con trastornos menores de salud, siendo los más frecuentes síntomas de resfrío (38%), tos (26%) y cefalea y migraña (9%). Este último sería el trastorno menor de salud no estacional más frecuente. Se eligió migraña para hacer la diferencia a los Auxiliares de Farmacia entre una cefalea y una migraña y por que además una migraña también involucra cefalea.

La clasificación de otras en el gráfico incluye: hemorroides, micosis plantar, sarna o escabiosis, mareos, ojos rojos y herpes labial.

Grafico N° 2: Trastornos menores de salud más frecuentes en época de primavera



De un total de 835 consultas registradas en época de primavera, el 95% (797 consultas) corresponde a consultas sobre trastornos menores de salud, de las cuales el 23% equivale a síntomas de rinitis alérgica (congestión nasal, picazón de ojos y nariz), 13% diarrea, 11% estreñimiento o constipación y 11% cefalea y migraña. Este último sería el trastorno menor de salud no estacional más frecuente en época de primavera.

La clasificación de otras en el gráfico incluye: insomnio, sequedad de piel, herpes labial, picadas de insectos, cicatrices, sarna o escabiosis y dolor al orinar.

Los datos obtenidos en esta época del año corrobora que rinitis alérgica es el trastorno estacional más frecuente en primavera y que la información entregada por la empresa estaba correcta y que no fue equivocado el realizar el protocolo con anterioridad a tener los datos de los trastornos menores de salud más frecuentes en dicha época del año.

7.2. Encuesta de evaluación de factibilidad de aplicación para Químicos Farmacéuticos de los protocolos consensuados, pertenecientes al plan piloto (migraña y rinitis alérgica) antes y después de los cambios.

Pregunta N° 1: ¿La información contenida en el protocolo es de fácil comprensión?

Gráfico N° 1

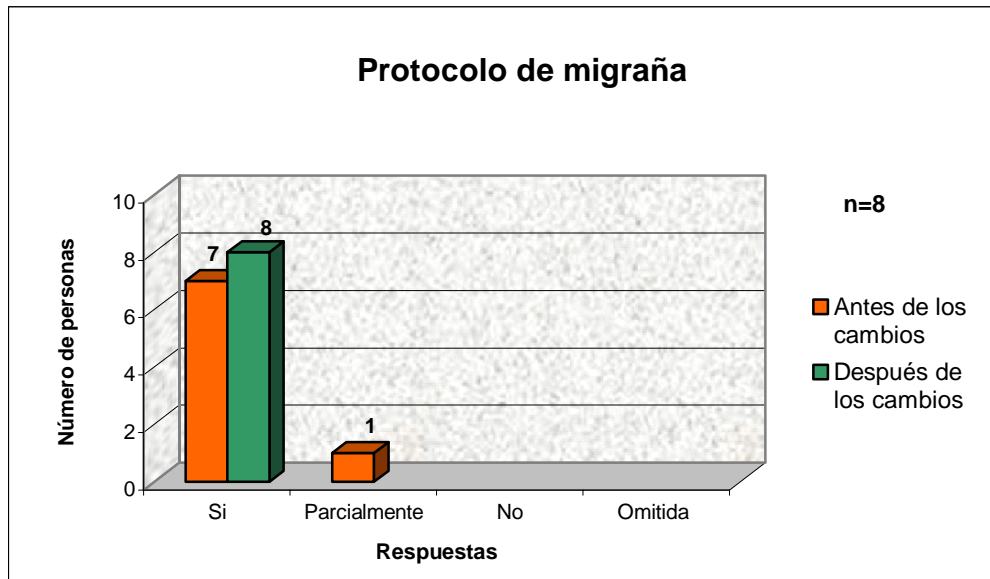
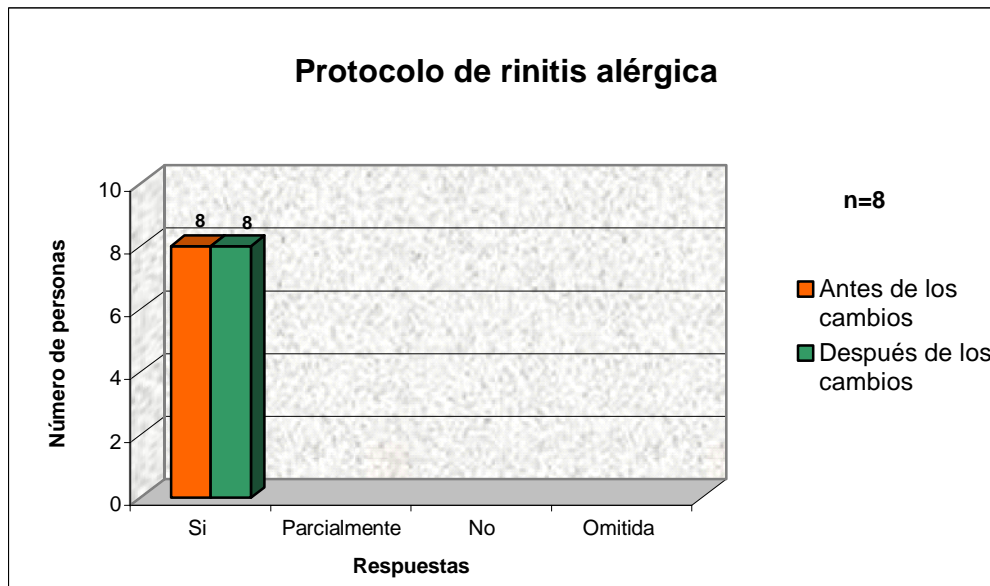


Gráfico N° 2



En la primera encuesta de evaluación de factibilidad de aplicación, ambos protocolos fueron muy bien evaluados en cuanto al nivel de comprensión del protocolo.

En el protocolo de migraña (Gráfico N° 1) 7 de 8 Químicos Farmacéuticos encuestados respondieron que sí era de fácil comprensión y 1 que sólo era parcialmente. Cuando éste último fue consultado verbalmente el por qué de su respuesta, respondió que se debió a la gran extensión que tenía el protocolo. Este hecho quedó superado, ya que una vez acertado y evaluado en la segunda encuesta de factibilidad, los 8 Químicos Farmacéuticos encuestados respondieron que sí era de fácil comprensión.

En cuanto al protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 2) en ambas encuestas los 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que sí era de fácil comprensión.

Estos resultados corroboran que el lenguaje utilizado en la elaboración de estos protocolos era el adecuado, así como también el nivel de profundidad que se consideró para abordar dichos trastornos.

Pregunta N° 2: ¿El protocolo aportó nueva información a sus conocimientos?

Gráfico N° 3

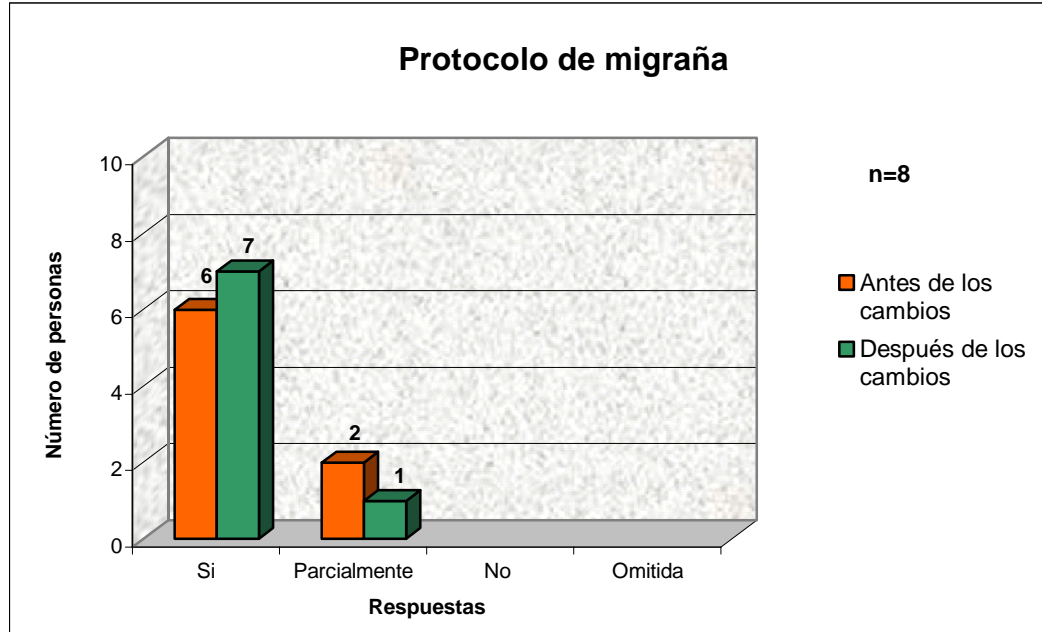
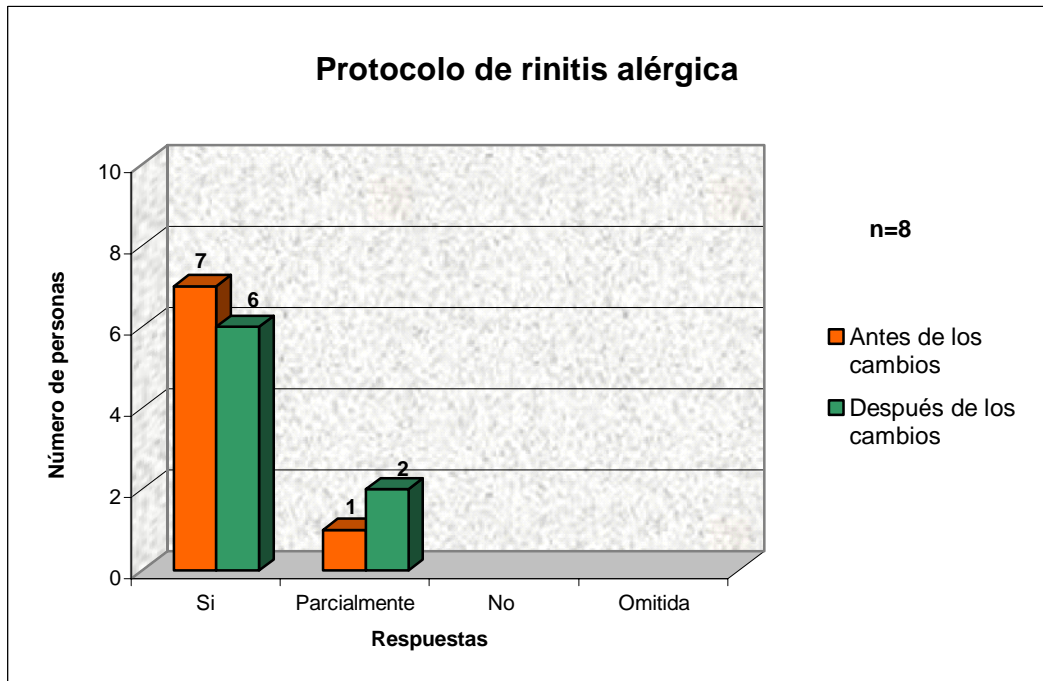


Gráfico N° 4



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 3) 6 de 8 Químicos Farmacéuticos encuestados respondieron afirmativamente que el protocolo aportó nueva información a sus conocimientos y los 2 restantes respondieron que sólo parcialmente. Cuando estos 2 Químicos Farmacéuticos fueron consultados verbalmente el por qué de su respuesta, ellos respondieron que poseían más conocimientos sobre el trastorno, ya que uno de ellos padecía de migraña y el otro Químico Farmacéutico tenía antecedentes familiares del trastorno.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo, 7 de 8 Químicos Farmacéuticos encuestados respondieron afirmativamente que el protocolo les aportó nueva información a sus conocimientos y el restante respondió que sólo parcialmente. Al ser consultado a qué se debió su respuesta, él respondió que la información entregada en el protocolo final era del mismo nivel que el primero y que por lo mismo no había cambiado su respuesta anterior.

En cuanto al protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 4) en la primera encuesta de factibilidad de aplicación, 7 de 8 Químicos Farmacéuticos encuestados respondieron que sí les aportó nueva información a sus conocimientos y el restante respondió que sólo parcialmente. Al ser consultado este último a qué se debió su respuesta, él respondió que uno de sus hijos padecía de rinitis alérgica y que por lo mismo había tenido que informarse acerca del trastorno.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo 6 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que sí les aportó nueva información a sus conocimientos y los 2 restantes respondieron que sólo parcialmente. Al ser consultados el por qué de su respuesta contestaron que el nivel de información del protocolo final

era el mismo que el primero y que por lo tanto no había aportado mayor información de la que ya poseían.

Pregunta N° 3: ¿Cómo encontró la extensión del protocolo?

Gráfico N° 5

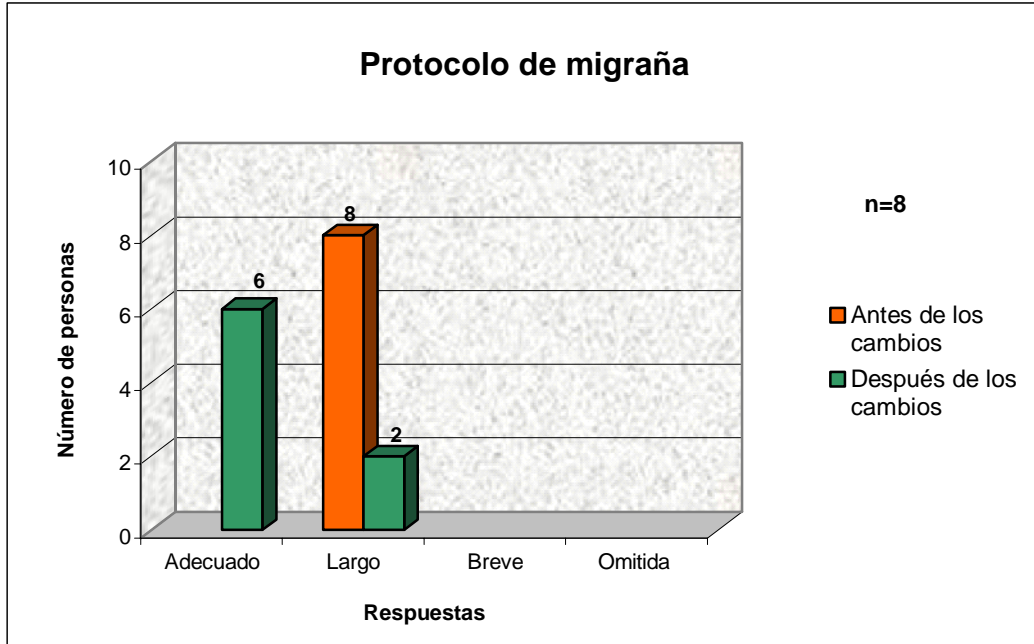
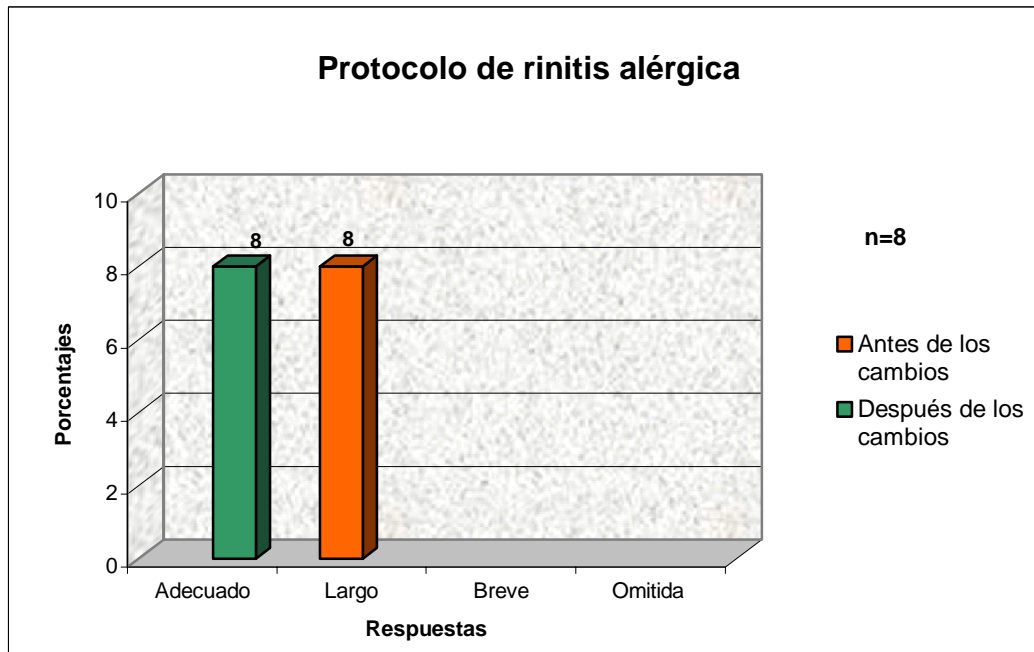


Gráfico N° 6



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 5) el total de los Químicos Farmacéuticos encuestados (8) respondió que la extensión del protocolo era larga. Esta respuesta cambió drásticamente en la segunda encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo, ya que 6 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que la extensión del protocolo era adecuada y sólo 2 que era larga. Cuando se les consultó a estos últimos el por qué de su respuesta, respondieron que ellos habrían acortado aún más el protocolo para así facilitar aún más su lectura.

En cuanto al protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 6) en la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo, el total de los Químicos Farmacéuticos encuestados (8) respondió que la extensión del protocolo era larga. Esta respuesta cambió drásticamente en la segunda encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo, ya que el total de ellos (8) respondieron que la extensión era adecuada.

Con los resultados obtenidos en esta pregunta nos podemos dar cuenta que la gran extensión de los primeros protocolos ayudó a que éstos fueran parcialmente aplicables en la primera experiencia (Datos Pregunta N° 4) y una vez acortados ambos protocolos su factibilidad de aplicación aumentó sustancialmente para estos profesionales.

Cuando se acortaron los protocolos sólo se resumió la información entregada en ellos, con el fin de no alterar el nivel ni la calidad de la información entregada, ya que está fue muy bien evaluada en la Pregunta N° 1.

Pregunta N° 4: ¿El protocolo resultó aplicable durante una consulta rutinaria en farmacia?

Gráfico N° 7

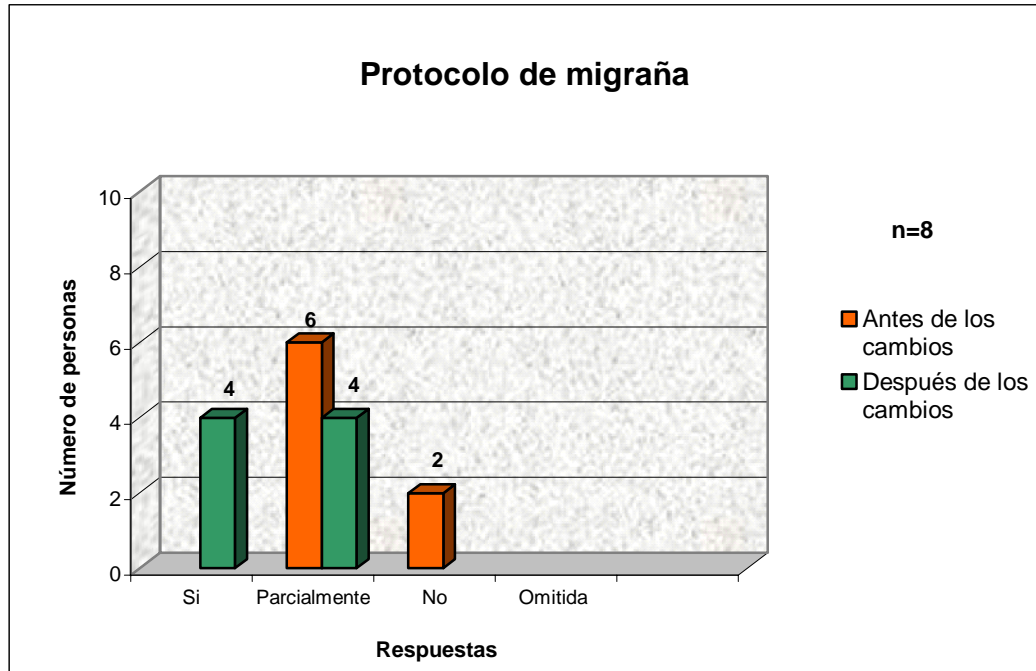
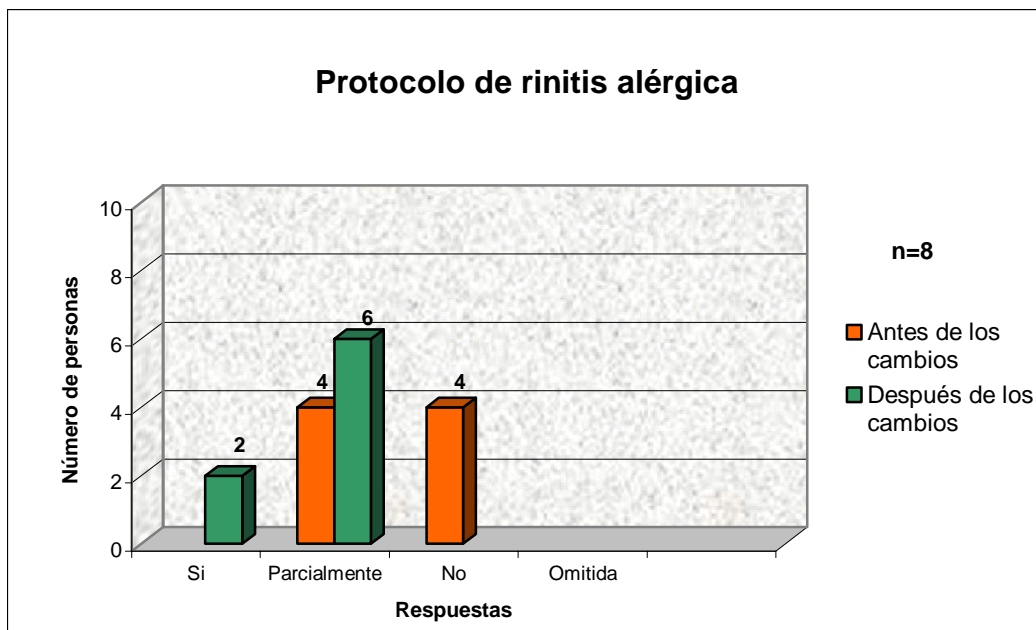


Gráfico N° 8

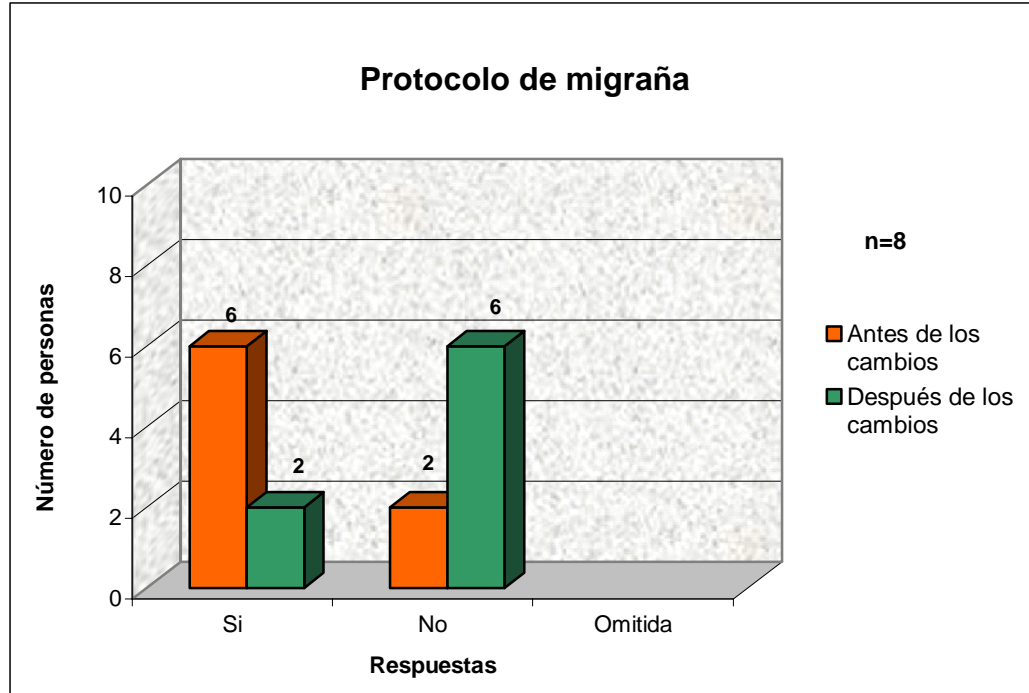
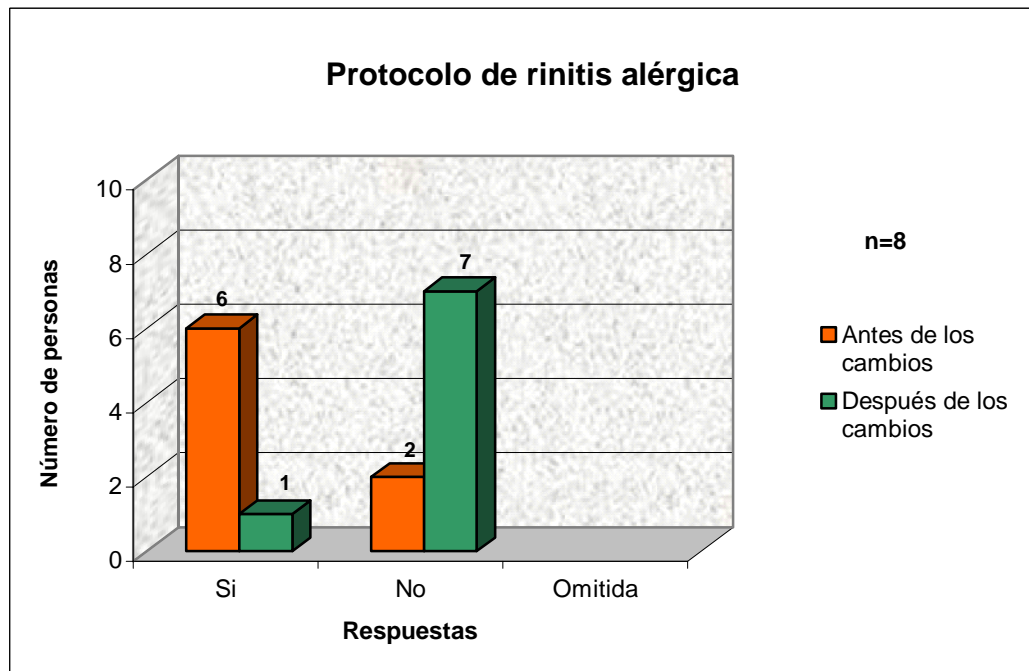


En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico Nº 7) 6 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que el protocolo resultó parcialmente aplicable durante una consulta y los 2 restantes respondieron que no era aplicable. Cuando se les preguntó a estos últimos el por qué de su respuesta, ellos respondieron que era difícil estructurarse a un algoritmo para poder entrevistar a un paciente y que además no estaban acostumbrados a hacerlo. Cuando se les preguntó a los otros 6 por qué era sólo parcialmente aplicable, contestaron que ellos sí podían aplicar el algoritmo, pero se saltaban preguntas o si las hacían, no eran en el orden que venían en el algoritmo.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo, 4 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que era parcialmente aplicable y los 4 restantes respondieron que sí era aplicable durante una consulta sobre dicho trastorno. Estos 4 últimos correspondían a 6 de los Químicos Farmacéuticos que habían contestado en la primera encuesta que este protocolo era sólo parcialmente aplicable y cuando se les preguntó el por qué de su nueva respuesta respondieron que se habían acostumbrado a la aplicación del protocolo y que era sólo cuestión de tiempo el poder adaptarse a él. Cuando se les preguntó a los 4 restantes por qué el protocolo era sólo parcialmente aplicable, 2 de ellos contestaron que en la primera encuesta habían respondido que no era aplicable y se dieron cuenta que sólo hay que acostumbrarse a aplicarlo y que eso era sólo con la práctica y el tiempo. Los otros 2 restantes respondieron que sí podían aplicar el algoritmo, pero se saltaban preguntas o si las hacían no eran en el orden que venían en el algoritmo, es decir, mantuvieron su respuesta de la primera encuesta.

En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 8) 4 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que el protocolo resultó parcialmente aplicable durante una consulta y los 4 restantes respondieron que no era aplicable. Cuando se les preguntó a estos últimos el por qué de su respuesta, ellos respondieron que no podían estructurarse a un algoritmo para poder entrevistar a un paciente y que además no estaban acostumbrados a hacerlo y por la misma razón se les olvidaba aplicar el protocolo. Cuando se les preguntó a los otros 4 por qué el protocolo era sólo parcialmente aplicable contestaron que ellos sí podían aplicar el algoritmo, pero se saltaban preguntas o si las hacían no eran en el orden que venían en el algoritmo.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación del mismo protocolo 6 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que era parcialmente aplicable y los 2 restantes respondieron que sí era aplicable durante una consulta rutinaria para dicho trastorno. Estos 2 últimos correspondían a 4 de los Químicos Farmacéuticos que habían contestado en la primera encuesta que este protocolo era sólo parcialmente aplicable y cuando se les preguntó el por qué de su nueva respuesta respondieron que con el tiempo se habían acostumbrado a la aplicación del protocolo. Cuando se les preguntó a los otros 6 por qué el protocolo era sólo parcialmente aplicable, respondieron que sí podían aplicar el algoritmo, pero se saltaban preguntas o si las hacían no eran en el orden que venían en el algoritmo y por lo mismo mantuvieron su respuesta de la primera encuesta.

Pregunta N° 5: ¿Le haría algún cambio al protocolo?**Gráfico N° 9****Gráfico N° 10**

Pregunta N° 6: Si su respuesta anterior es sí, ¿qué cambios le haría al protocolo?

Gráfico N° 11

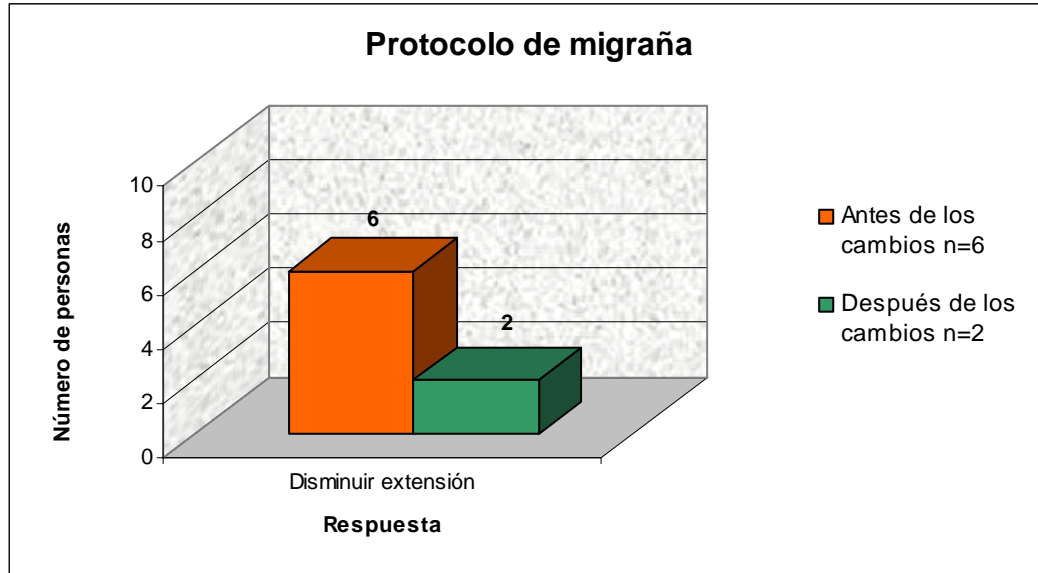
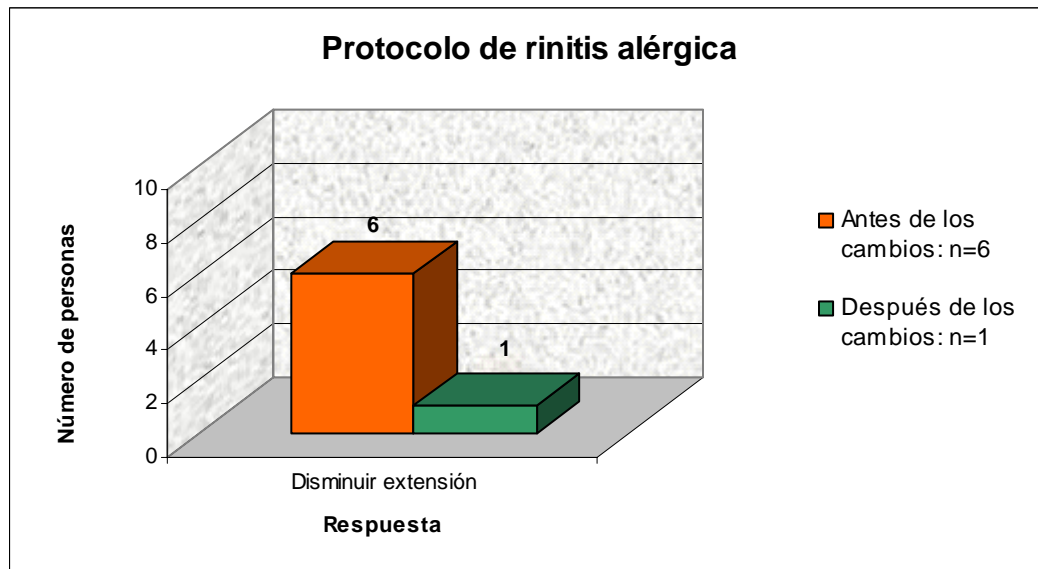


Gráfico N° 12



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 9) 2 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que no le harían cambios al protocolo y los 6 restantes respondieron que sí le harían cambios. Cuando se les preguntó a estos últimos el por qué de su respuesta, ellos respondieron que lo encontraban muy largo y en la pregunta N° 6 todos ellos respondieron que el cambio sólo consistiría en disminuir la extensión del protocolo.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación la cual se llevó a cabo después de haber disminuido la extensión del protocolo, 6 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que no le harían cambios al protocolo y los 2 restantes respondieron que sí le harían cambios. Cuando se les preguntó a estos últimos el por qué de su respuesta, contestaron que habrían disminuido aún más la extensión de la información entregada en el protocolo (Gráfico N° 11).

En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 10) 2 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que no le harían cambios al protocolo y los 6 restantes respondieron que sí le harían cambios. Cuando se les preguntó a estos últimos el por qué de su respuesta, respondieron que lo encontraban muy largo y que el cambio sólo consistiría en disminuir la extensión del protocolo (Gráfico N° 12).

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación la cual se llevó a cabo después de haber disminuido la extensión del protocolo, 7 de 8 Químicos Farmacéuticos respondieron que no le harían cambios al protocolo y el restante respondió que sí le haría cambios. Cuando se le preguntó a este último el por qué de su respuesta,

contestó que habría disminuido aún más la extensión de la información entregada en el protocolo (Gráfico N° 12).

7.3. Encuesta de evaluación de factibilidad de aplicación para Auxiliares de Farmacia de los protocolos consensuados, pertenecientes al plan piloto (migraña y rinitis alérgica) antes y después de los cambios.

Pregunta N° 1: ¿La información contenida en el protocolo es de fácil comprensión?

Gráfico N° 1

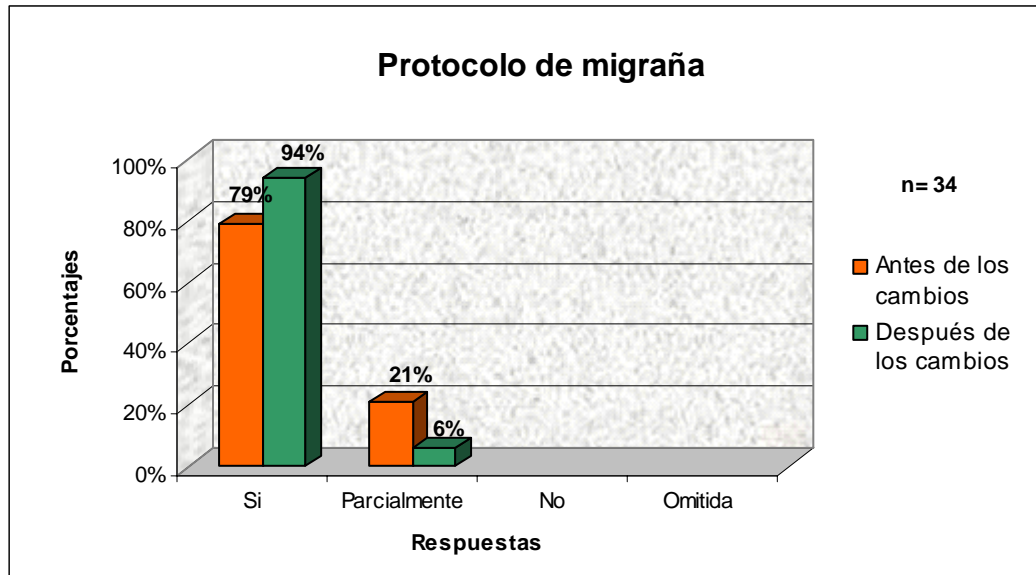
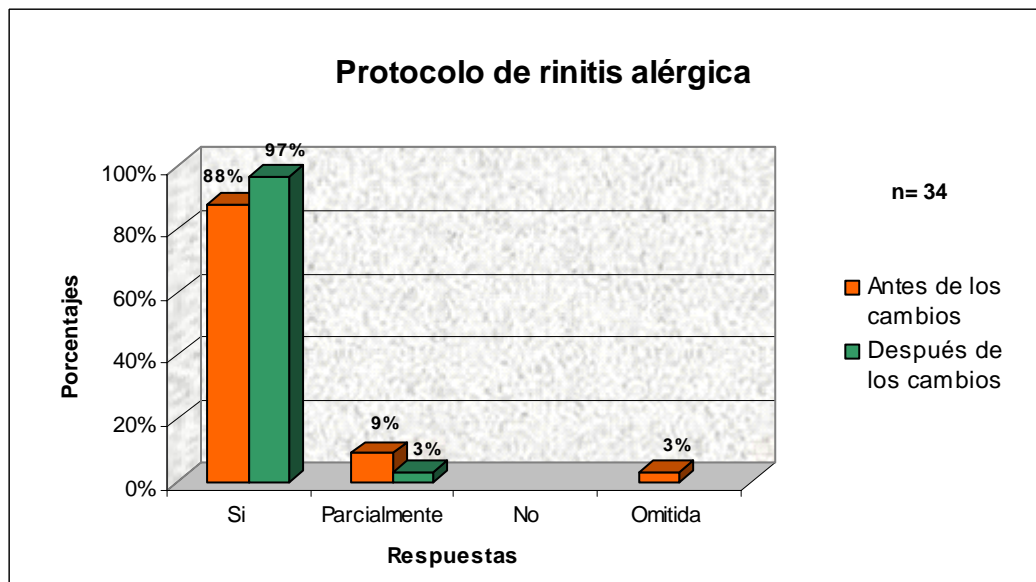


Gráfico N° 2



En ambas encuestas de evaluación de factibilidad de aplicación, antes y después de los cambios realizados a los protocolos pertenecientes al plan piloto, ambos protocolos fueron muy bien evaluados en cuanto al nivel de comprensión del protocolo.

En la primera encuesta de evaluación de factibilidad de aplicación para el protocolo de migraña (Gráfico N° 1) 27 de 34 Auxiliares de Farmacia (79%) respondieron que sí era de fácil comprensión y 7 de 34 (21%) que era parcialmente. Esta última respuesta pudo haber estado influenciada por la gran extensión que tenía el protocolo, ya que una vez acortado y evaluado en la segunda encuesta de factibilidad de aplicación, 32 de 34 Auxiliares de Farmacia (95%) respondieron que sí era de fácil comprensión y sólo 2 de 34, es decir, el 5% de los encuestados respondió que era parcialmente. El hecho que el nivel de comprensión esté ligado a la extensión del protocolo se puede deber a que si es muy extenso la persona puede aburrirse o desconcentrarse con mayor facilidad, lo que dificultaría la comprensión del texto.

En la primera encuesta de evaluación de factibilidad de aplicación para el protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 2) 30 de 34 Auxiliares de Farmacia (88%) respondieron que sí era de fácil comprensión y 3 de 34 (9%) que era parcialmente y 1 de 34 (3%) omitió la respuesta. La respuesta que es parcialmente fácil de comprender pudo estar influenciada por la gran extensión del protocolo, ya que una vez acortado y evaluado en la segunda encuesta de factibilidad de aplicación, 33 de 34 Auxiliares de Farmacia (97%) respondieron que sí era de fácil comprensión y sólo 1 de 34, es decir, el 3% de los encuestados respondió que era parcialmente.

Pregunta N° 2: ¿El protocolo aportó nueva información a sus conocimientos?

Gráfico N° 3

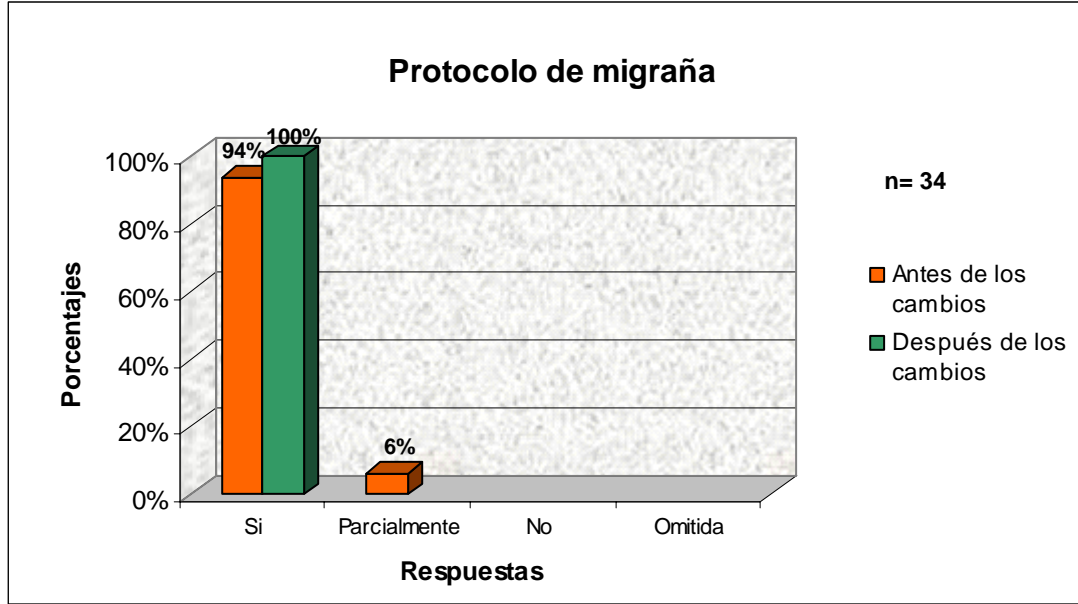
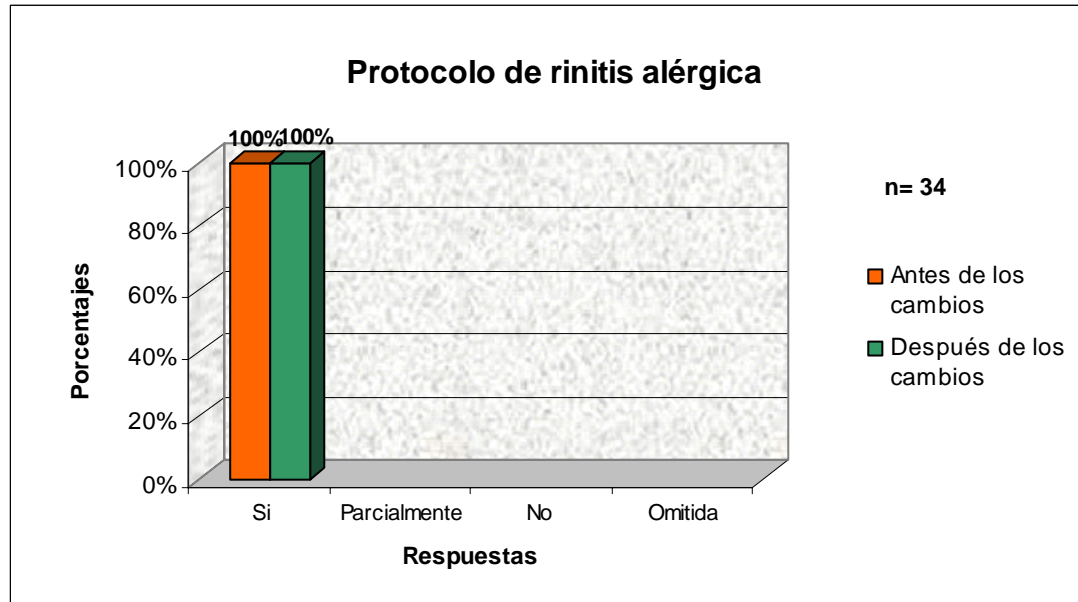


Gráfico N° 4



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 3) 32 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (94%) respondieron que sí el protocolo aportó nueva información a sus conocimientos y sólo 2 de 34 respondieron que sólo parcialmente.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo 34 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados, es decir, el 100% respondieron que sí les aportó nueva información a sus conocimientos, lo cual es muy satisfactorio ya que el protocolo cumple uno de sus objetivos, como es el de educar e informar al Auxiliar de Farmacia.

Para el protocolo de rinitis alérgica (Gráfico N° 4) en la primera y segunda encuesta de factibilidad de aplicación el 100% de los Auxiliares de Farmacia encuestados respondió que el protocolo sí les aportó nueva información a sus conocimientos.

Pregunta N° 3: ¿Cómo encontró la extensión del protocolo?

Gráfico N° 5

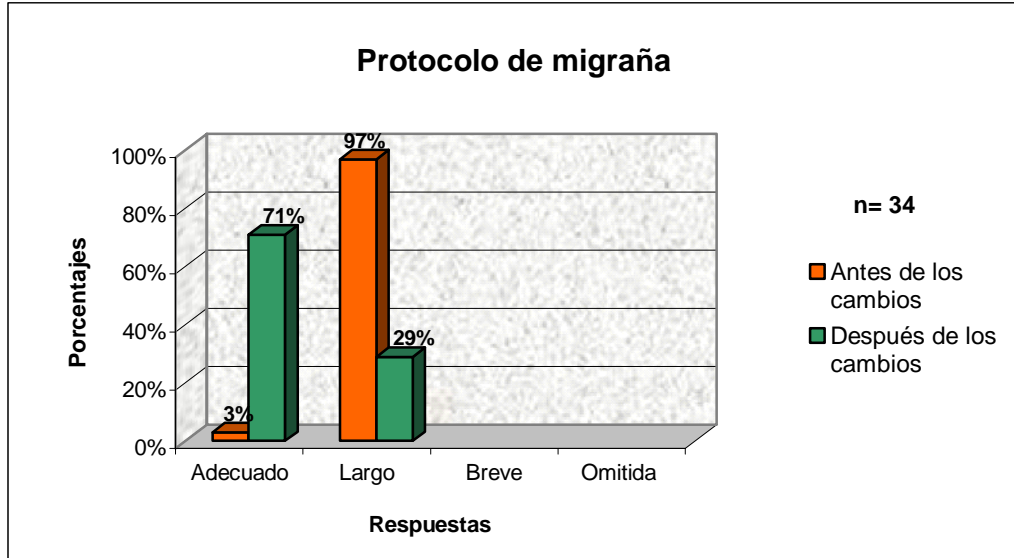
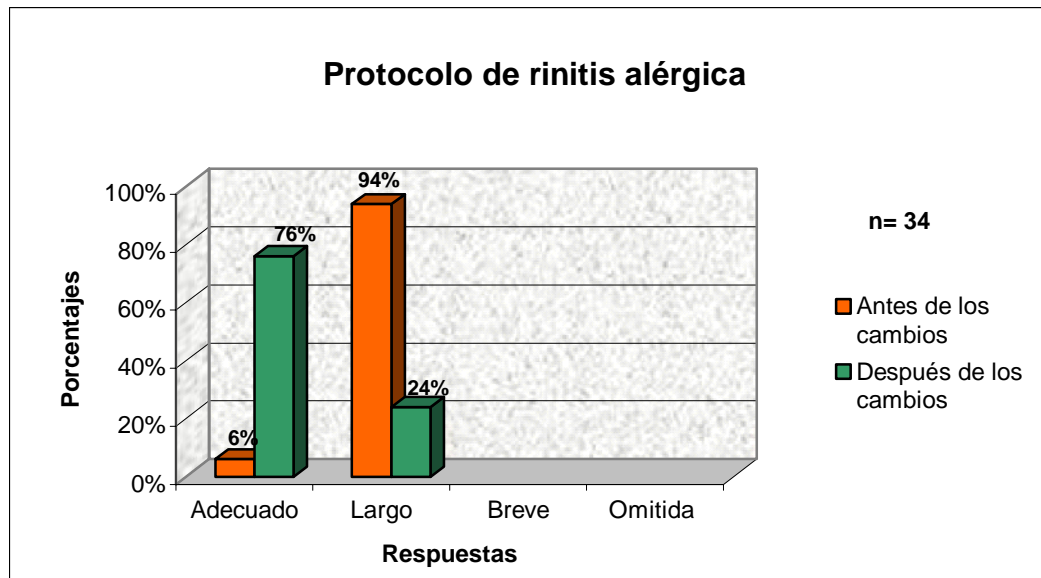


Gráfico N° 6



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 5) 33 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (97%) respondieron que la extensión del protocolo era larga y sólo 1 de 34 (3%) respondió que la extensión era adecuada. Por los resultados obtenidos en esta pregunta se procedió a reducir la extensión del protocolo, para ver si así era más fácil su comprensión y mejor el porcentaje de aplicación del mismo.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo (Gráfico N° 5) 24 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (71%) respondieron que encontraban adecuada la extensión del nuevo protocolo y 10 de 34 (29%) respondió que la extensión era larga. Con esto datos, nos podemos dar cuenta que al disminuir la extensión del protocolo también se mejoró el nivel de comprensión del mismo, ya que aumentó en un 15% (Pregunta N° 1, Gráfico N° 1) y la factibilidad de aplicación también aumentó en un 55% (Pregunta N° 4, Gráfico N° 7).

En cuanto al protocolo de rinitis alérgica, en la primera encuesta de factibilidad de aplicación (Gráfico N° 6) 32 de 34 Auxiliares de Farmacia respondieron que la extensión del protocolo era larga y sólo 2 de 34 (6%) respondieron que era adecuada. Con estos datos se procedió a reducir la extensión del protocolo, al igual que con el protocolo de migraña, consiguiéndose los mismos resultados, ya que en la segunda encuesta de factibilidad de aplicación (Gráfico N° 6) 26 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (76%) respondieron que la extensión era adecuada y sólo 8 de 34 (24%) que la extensión era larga, mejorándose el nivel de comprensión del protocolo el cual aumentó en un 9% (Pregunta N° 1, Gráfico N° 2) así como también la factibilidad de aplicación del mismo la cual aumentó en un 38% (Pregunta N° 4, Gráfico N° 8). Este hecho puede

atribuirse a que si se reduce la información que se entrega sobre el trastorno es más fácil de leer el texto y memorizar las cosas importantes que en él aparecen.

Pregunta N° 4: ¿El protocolo resultó aplicable durante una consulta rutinaria en farmacia?

Gráfico N° 7

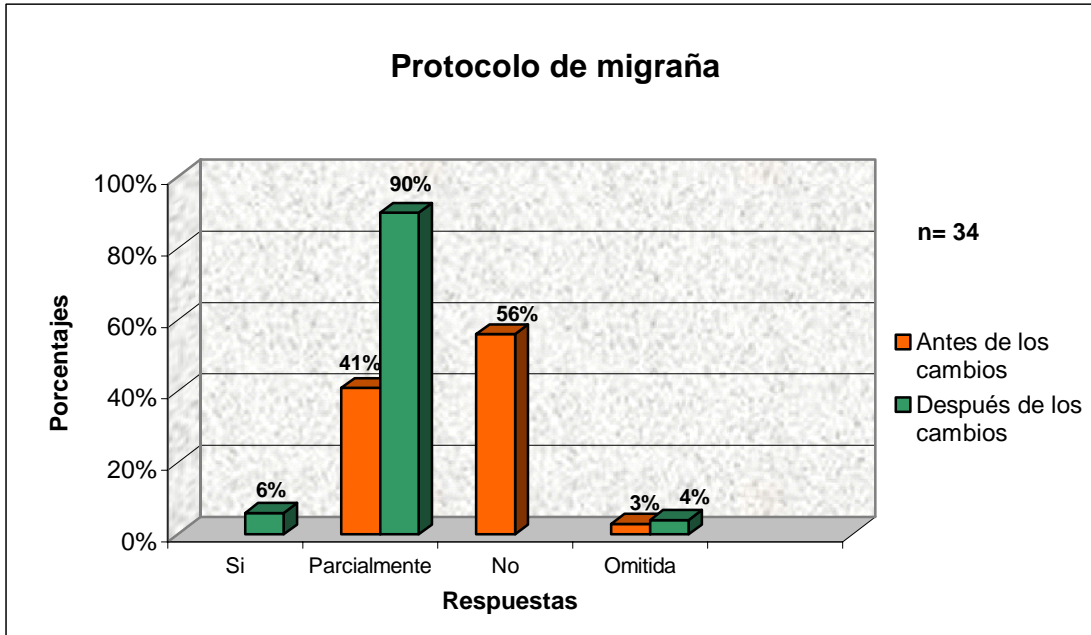
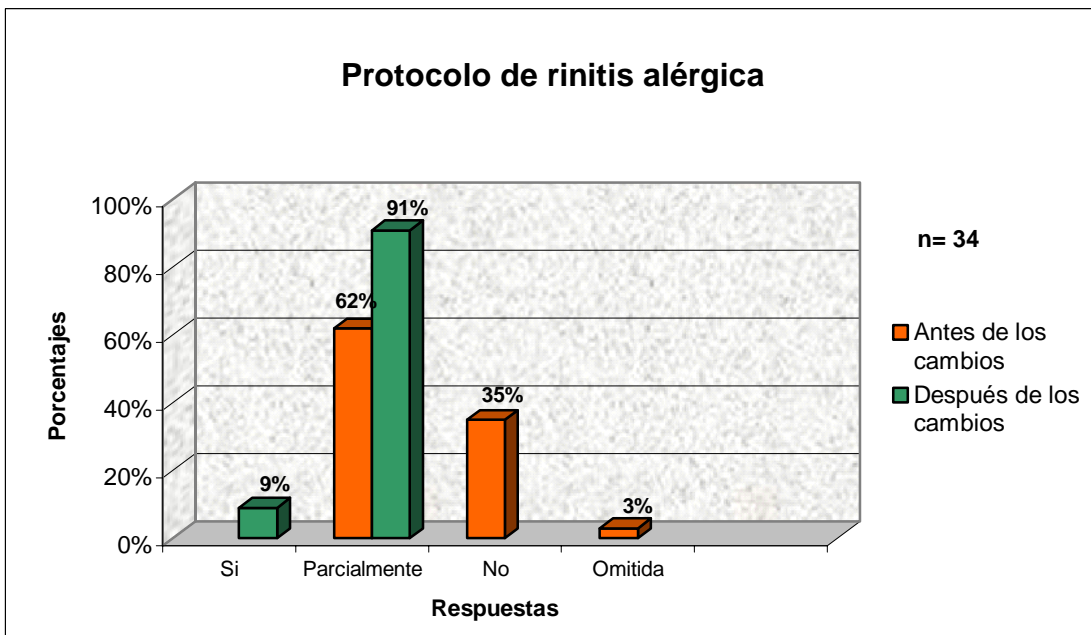


Gráfico N° 8



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 7) 19 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (56%) respondieron que el protocolo no era aplicable, 14 de 34 (41%) respondieron que era sólo parcialmente aplicable y 1 de 34 (3%) omitió la respuesta.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo (Gráfico N° 7) 31 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (90%) respondieron que el protocolo era parcialmente aplicable, 2 de 34 (6%) que sí era aplicable y 1 de 34 (4%) omitió la respuesta. Con estos datos nos podemos dar cuenta que una vez reducida la extensión del protocolo el porcentaje de Auxiliares de Farmacia que consideró que el protocolo de migraña es parcialmente aplicable aumentó en un 49%, demostrándose con esto que uno de los motivos por el cual el protocolo no fue aplicable en la primera experiencia se debió principalmente a la gran extensión de él y también a la falta de experiencia de los Auxiliares de Farmacia en aplicarlo.

Con respecto al protocolo de rinitis alérgica, en la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo (Gráfico N° 8) 12 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (35%) respondieron que el protocolo no era aplicable, 21 de 34 (62%) que era parcialmente aplicable y 1 de 34 (3%) omitió la respuesta. Una vez disminuida la extensión del protocolo y evaluado en la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo (Gráfico N° 8) 31 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (91%) respondieron que el protocolo era parcialmente aplicable y 3 de 34 (9%) que sí era aplicable, con lo cual podemos demostrar nuevamente que al disminuir la extensión del protocolo el porcentaje de Auxiliares de Farmacia que consideró que el protocolo de rinitis alérgica es parcialmente aplicable aumentó en un 29% y que por lo tanto uno de

los motivos por el cual no fue aplicable en la primera experiencia se debió principalmente a la gran extensión que tenía. Otro gran motivo por el cual no se aplicaron pudo haber sido por la falta de experiencia que ellos tenían en la aplicación de protocolos, la cual se va adquiriendo con el tiempo.

Pregunta N° 5: ¿Le haría algún cambio al protocolo?

Gráfico N° 9

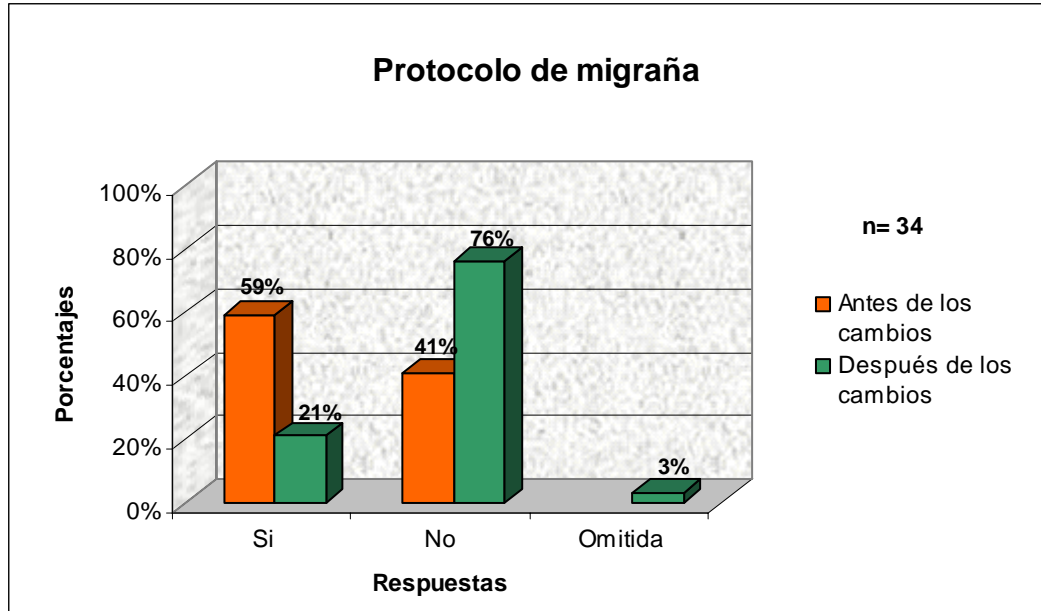
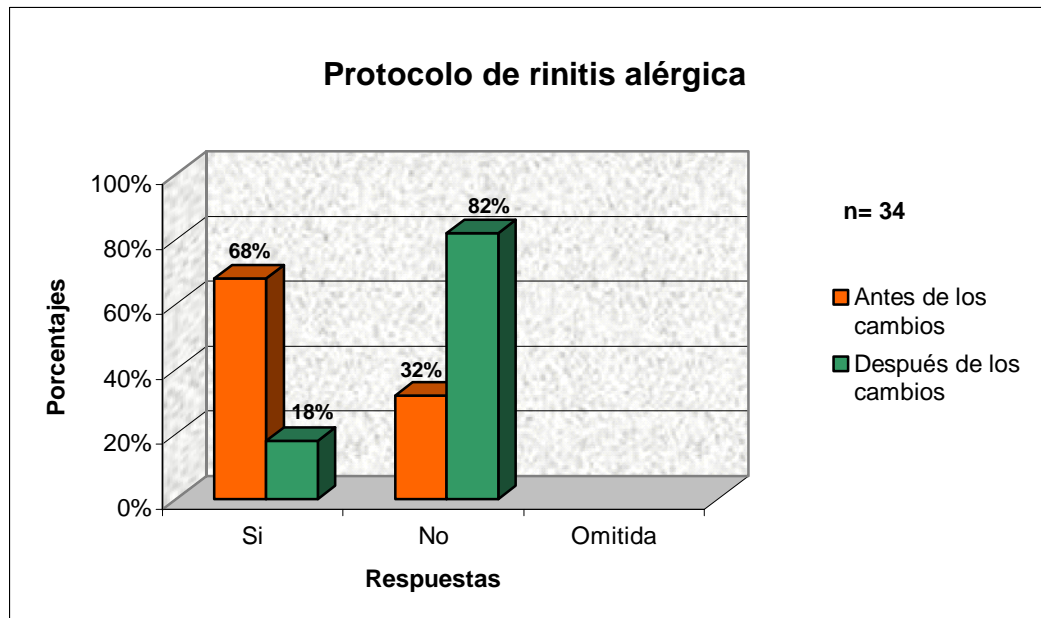


Gráfico N° 10



Pregunta N° 6: Si su respuesta anterior es sí, ¿qué cambios le haría al protocolo?

Gráfico N° 11

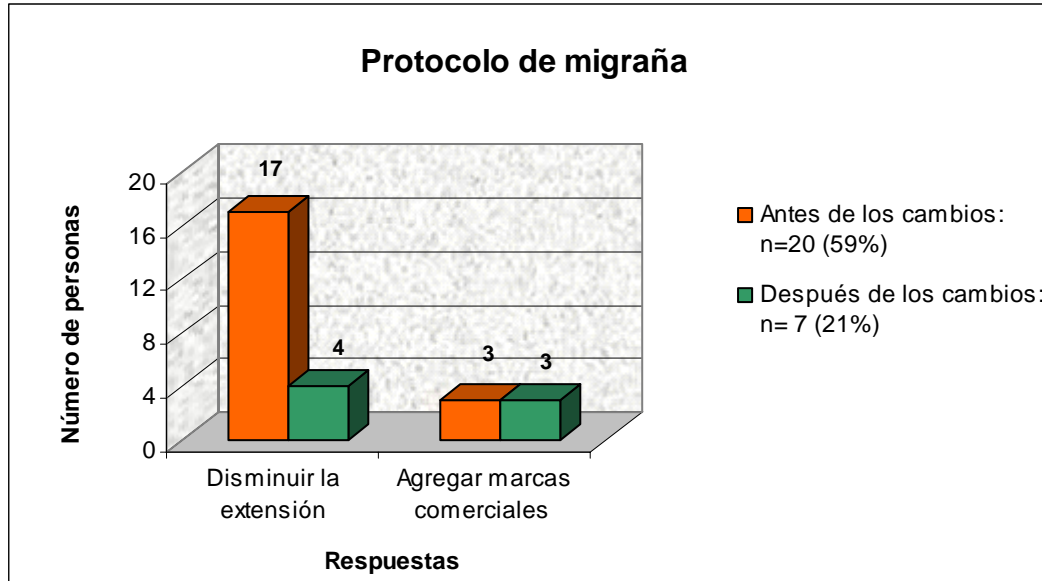
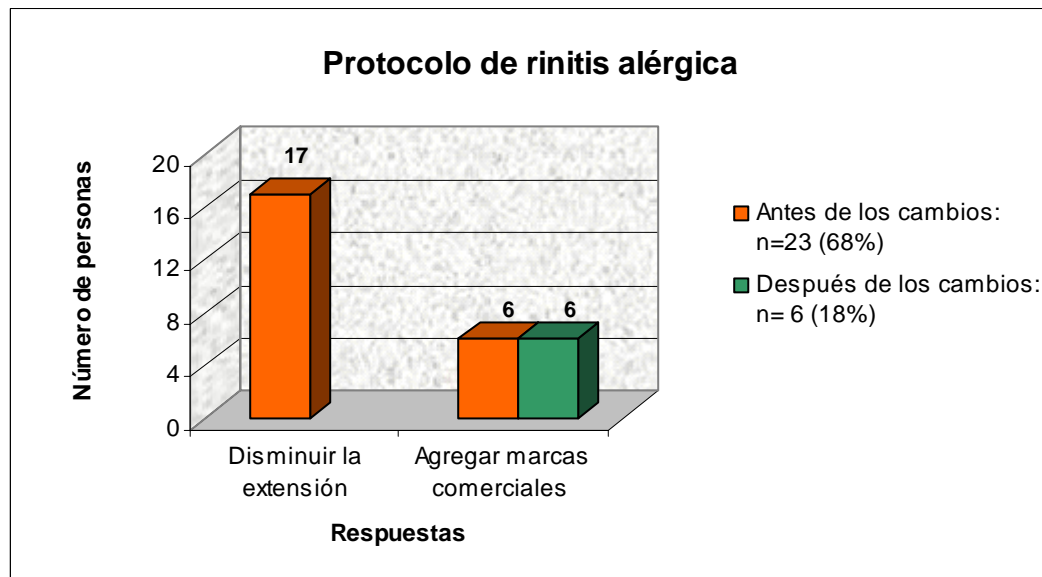


Gráfico N° 12



En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de migraña Pregunta N° 5 (Gráfico N° 9) 20 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (59%) respondieron que sí le harían cambios al protocolo y 14 de 34 (41%) que no le harían ningún cambio. En la Pregunta N° 6 (Gráfico N° 11) de los 20 Auxiliares que respondieron afirmativamente esta pregunta, 17 (85%) contestó que el cambio consistiría en disminuir la extensión del protocolo (lo cual está relacionado con la Pregunta N° 3, donde el mayor porcentaje de los encuestados encontró larga la extensión del mismo) y los 3 restantes señalaron que el cambio consistiría en agregar marcas comerciales al protocolo.

Una vez disminuida la extensión del protocolo y al evaluar por segunda vez la factibilidad de aplicación del protocolo de migraña (Gráfico N° 9) 26 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (76%) respondieron que no le haría ningún cambio al protocolo, 7 de 34 (21%) respondió que si le haría un cambio y 1 de 34 (3%) omitió la respuesta. En la Pregunta N° 6 (Gráfico N° 11) cuando se les preguntó a estos 7 Auxiliares de Farmacia el por qué de su respuesta, 3 ellos respondieron que habrían agregado marcas comerciales y los otros 4 que lo habrían acortado aún más.

En la primera encuesta de factibilidad de aplicación del protocolo de rinitis alérgica Pregunta N° 5 (Gráfico N° 10) 23 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (68%) respondieron que sí le harían cambios al protocolo y 11 de 34 (32%) que no le harían ningún cambio. De los 23 Auxiliares que respondieron afirmativamente esta pregunta, en la Pregunta N° 6 (Gráfico N° 12) 17 de ellos (74%) respondieron que el cambio consistiría en disminuir la extensión del protocolo, 6 (26%) que se deberían agregar marcas comerciales de medicamentos de venta directa para dicho trastorno.

En la segunda encuesta de factibilidad de aplicación para el mismo protocolo Pregunta N° 5 (Gráfico N° 10) 28 de 34 Auxiliares de Farmacia encuestados (82%) respondieron que no le harían ningún cambio al protocolo y 6 de 34 (18%) respondieron que sí le harían cambios. En la Pregunta N° 6 (Gráfico N° 12) cuando se les preguntó a estos 6 Auxiliares de Farmacia el por qué de su respuesta, todos respondieron que habrían agregado marcas comerciales al protocolo para facilitar la venta de medicamentos de venta directa que hay para dicho trastorno.

7.4. Observación y registro de cumplimiento de los protocolos de migraña y rinitis alérgica por el Químico Farmacéutico.

Gráfico N° 1

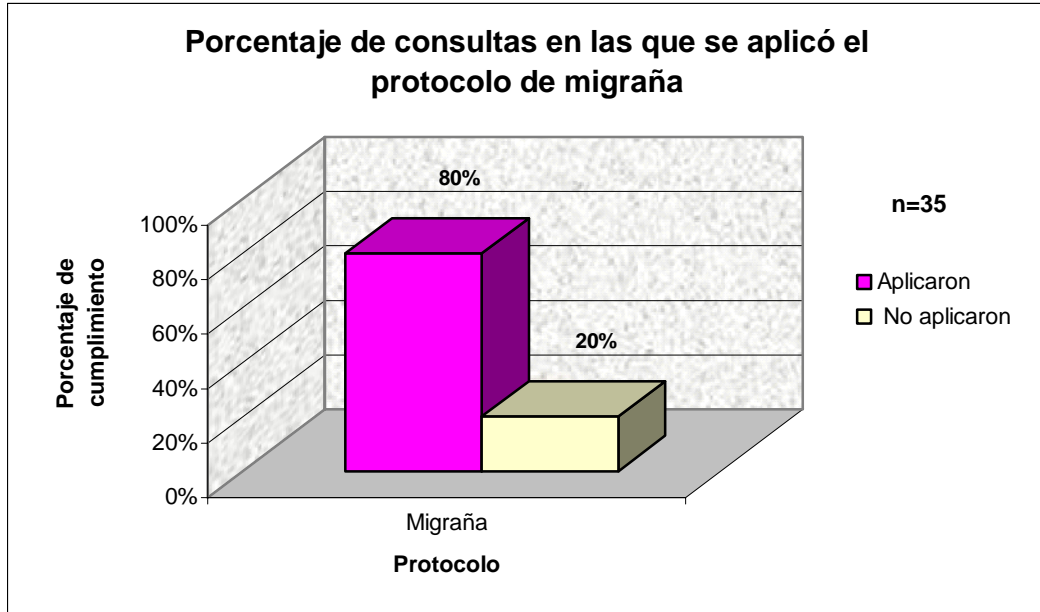
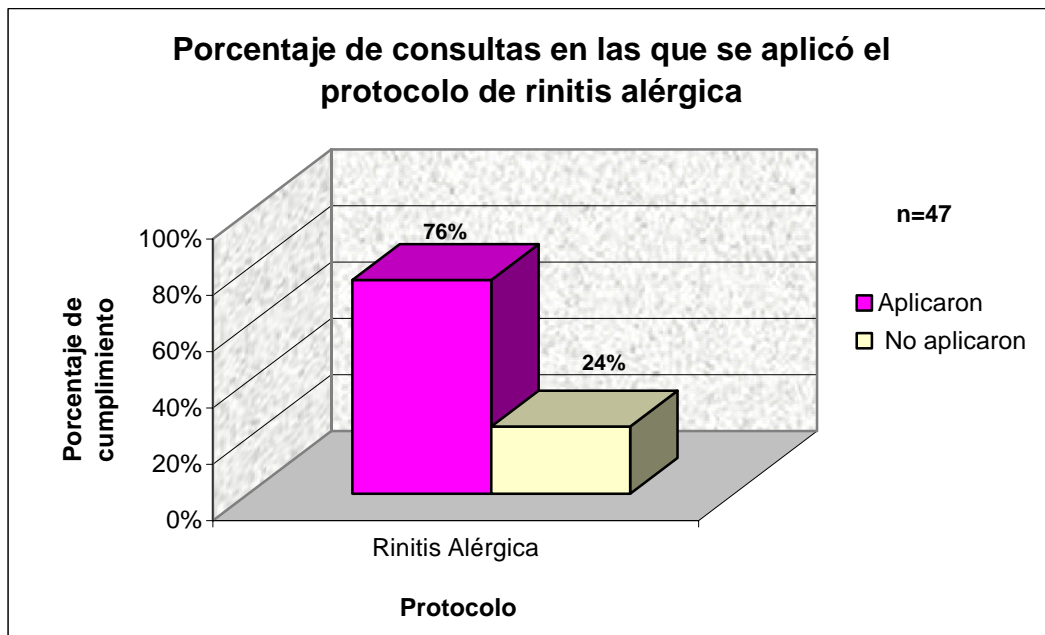


Gráfico N° 2:



7.5. Motivos de No Aplicación de los protocolos, migraña y rinitis alérgica, por parte del Químico Farmacéutico.

Gráfico N° 1

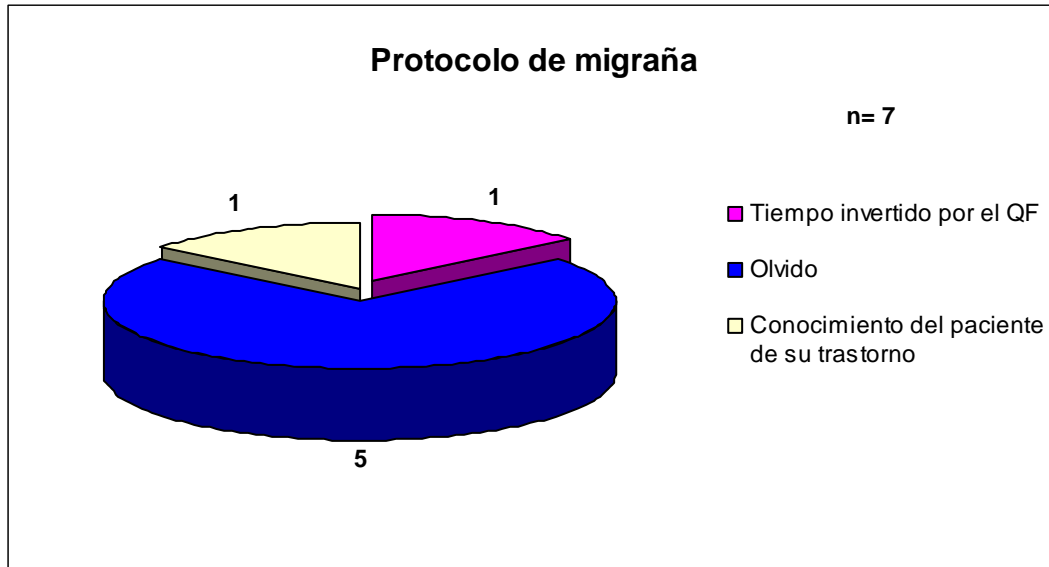
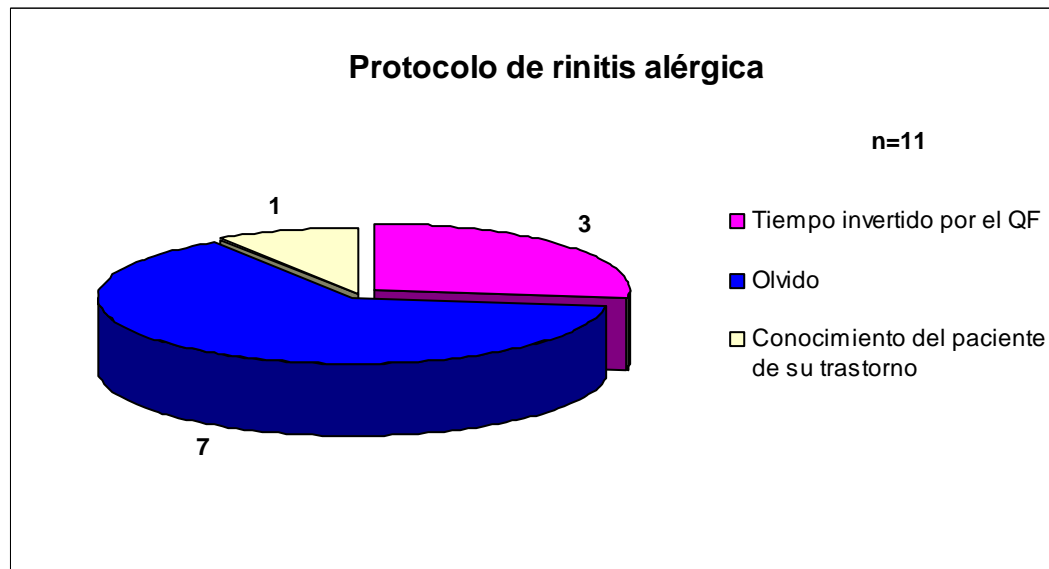


Gráfico N° 2



En relación al protocolo de migraña, de un total de 35 consultas recibidas por el Químico Farmacéutico sobre dicho trastorno, el porcentaje de aplicación del protocolo observado directamente por el alumno tesista durante una consulta rutinaria fue de un 80% (28) y sólo en un 20% de los casos (7) no se aplicó. El motivo de no aplicación del protocolo se debió mayoritariamente (5) a que se les olvidaba aplicar el protocolo, lo que se pudo notar principalmente en los Químicos Farmacéuticos que tienen más años trabajando en locales y por consiguiente mayor experiencia en resolver las consultas presentadas por los pacientes-clientes que acuden a la farmacia, lo cual les hace tener una estructura personal para preguntar y resolver las consultas que es más difícil de cambiar. Otro motivo se debió a que el paciente conocía de su trastorno y sólo quería preguntar algo en particular (1) y también por que el Químico Farmacéutico no tenía tiempo para poder aplicarlo (1).

En relación al protocolo de rinitis alérgica, de un total de 47 consultas recibidas por el Químico Farmacéutico sobre dicho trastorno, el porcentaje de aplicación del protocolo observado directamente por el alumno tesista durante una consulta rutinaria fue de un 76% (36) y sólo en un 24% de los casos (11) no se aplicó. El motivo de no aplicación del protocolo se debió mayoritariamente (7) a que se les olvidaba aplicar el protocolo, tomando en cuenta las mismas razones que el protocolo de migraña. Otro motivo se debió a que el Químico Farmacéutico no tenía tiempo para poder aplicarlo (3) y también por que el paciente conocía de su trastorno y sólo quería preguntar algo en particular acerca de él (1).

7.6. Observación y registro de cumplimiento de los protocolos de migraña y rinitis alérgica por el Auxiliar de Farmacia.

Gráfico N° 1

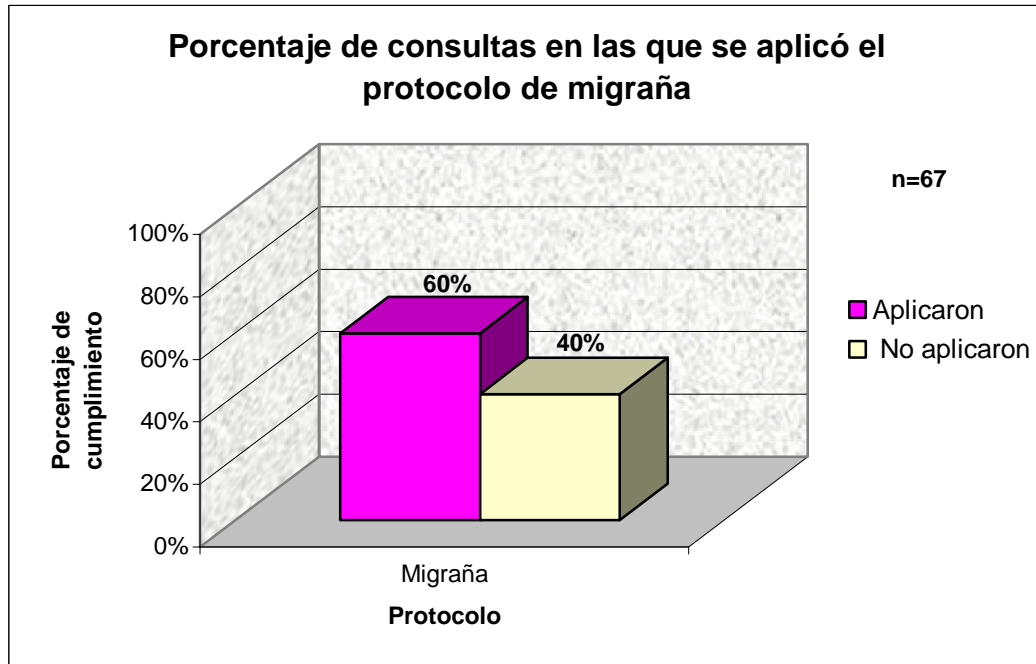
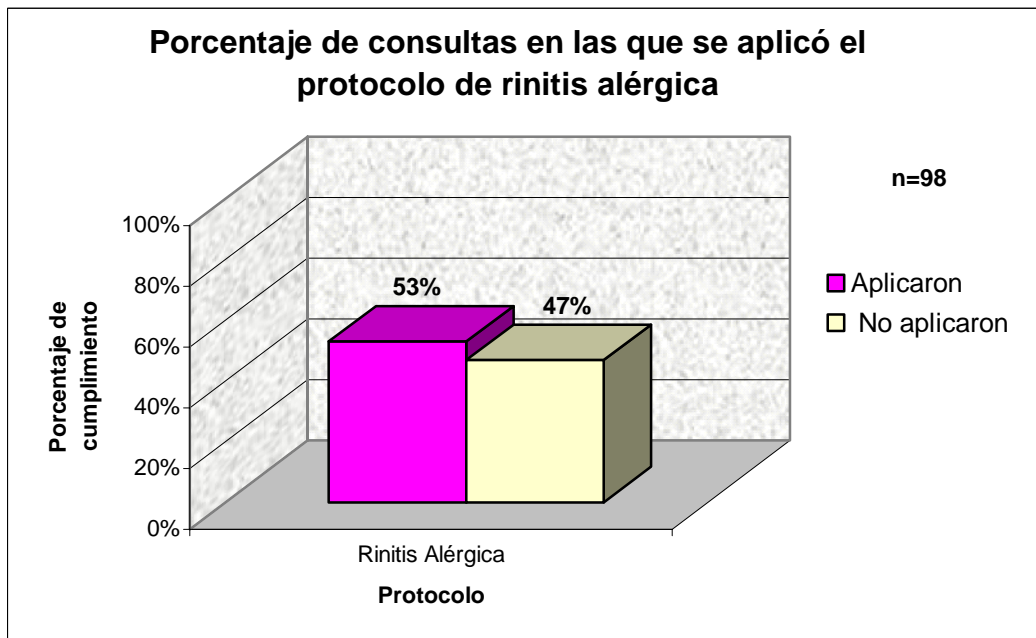


Gráfico N° 2



7.7. Motivos de No Aplicación de los protocolos, migraña y rinitis alérgica, por parte del Auxiliar de Farmacia.

Gráfico N° 1

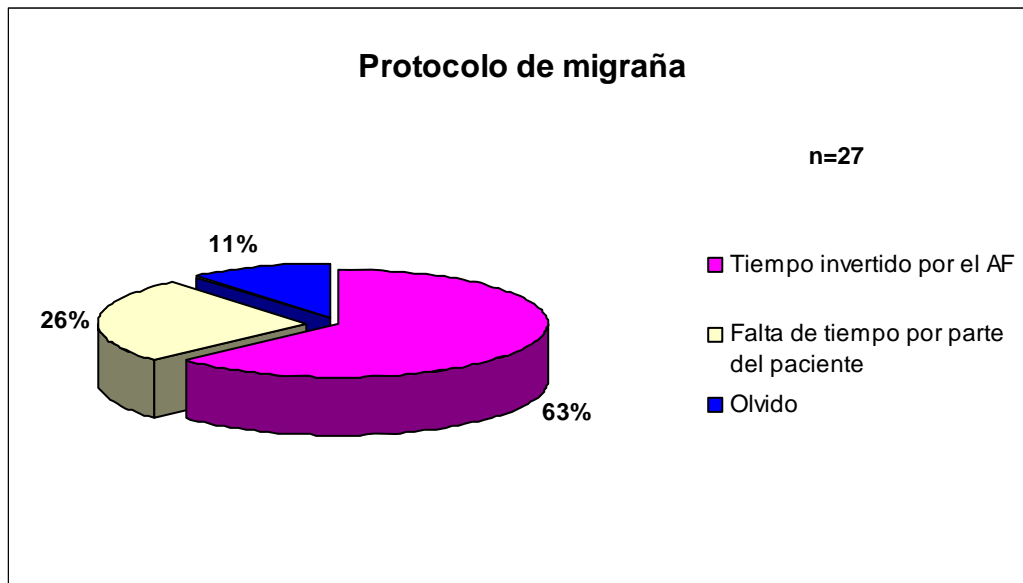
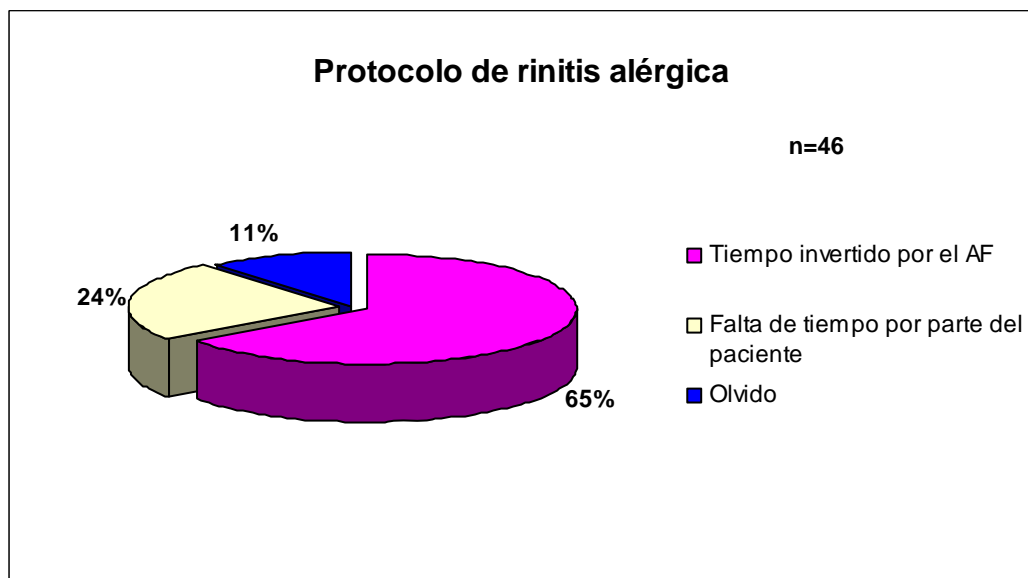


Gráfico N° 2:



En relación al protocolo de migraña, de un total de 67 consultas recibidas por los Auxiliares de Farmacia sobre dicho trastorno, el porcentaje de aplicación del protocolo observado directamente por el alumno tesista durante una consulta rutinaria fue de un 60% (40) y en un 40% de los casos (27) no se aplicó. El motivo de no aplicación del protocolo se debió en un 63% de los casos (17) a que el Auxiliar de Farmacia no contaba con el tiempo necesario para poder aplicar el protocolo, debido a el local se encontraba con mucho público y al aplicar el protocolo podría traer como consecuencia perdida de venta. Otro motivo fue que el mismo paciente era el que no tenia tiempo para responder las preguntas (7) o por que en algunas ocasiones se les olvidó aplicar el protocolo (3).

En relación al protocolo de rinitis alérgica, de un total de 98 consultas recibidas por los Auxiliares de Farmacia sobre dicho trastorno, el porcentaje de aplicación del protocolo observado directamente por el alumno tesista durante una consulta rutinaria fue de un 53% (52) y en un 47% de los casos (46) no se aplicó. El motivo de no aplicación del protocolo se debió en un 65% de los casos (30) a que el Auxiliar de Farmacia no contaba con el tiempo necesario para poder aplicar el protocolo, debido a el local se encontraba con mucho público y al aplicar el protocolo podría traer como consecuencia perdida de venta. Otro motivo fue que el mismo paciente era el que no tenia tiempo para responder las preguntas (11) y también por que en algunas ocasiones se les olvidó aplicar el protocolo (5).

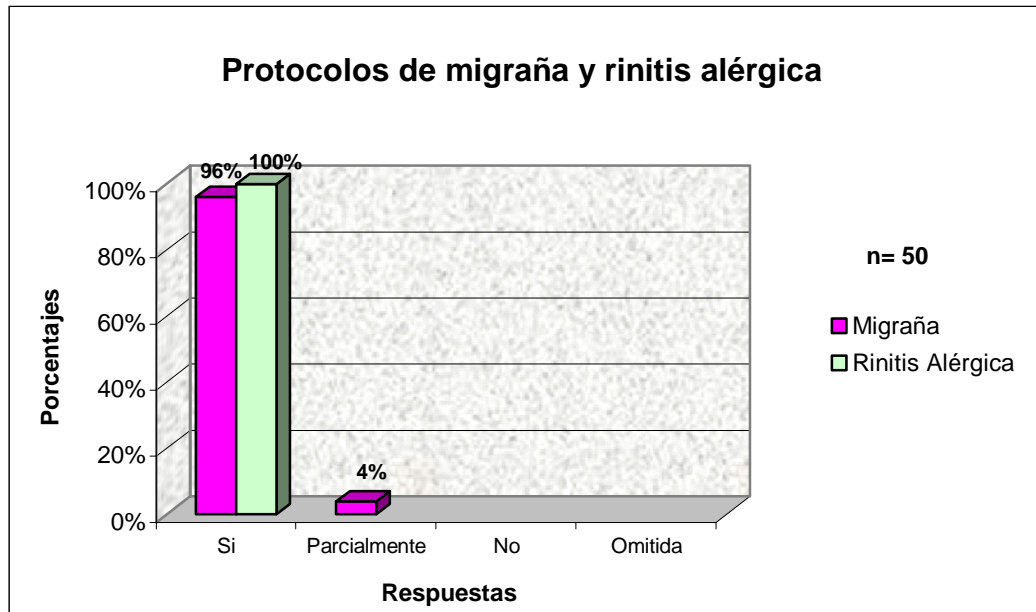
Aunque no formó parte de este estudio, este hecho quedó demostrado, ya que en los locales que tienen mayor afluencia de público el porcentaje de no aplicación fue mayor en comparación con los locales que eran menos concurridos y por esto el Auxiliar de

Farmacia disponía de más tiempo para poder aplicar el protocolo sin el problema que pudiera perder venta para él.

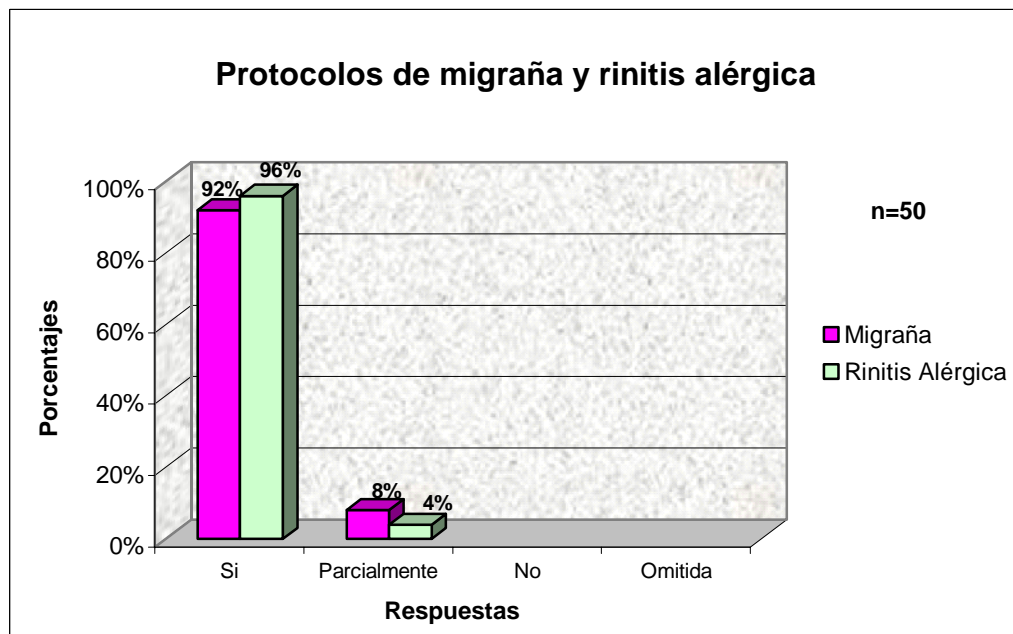
Con todo lo anterior expuesto podemos decir que los protocolos de migraña y rinitis alérgica para Auxiliares de Farmacia resultaron sólo parcialmente aplicables.

7.8. Encuesta para Auxiliares de Farmacia elegidos en forma aleatoria.

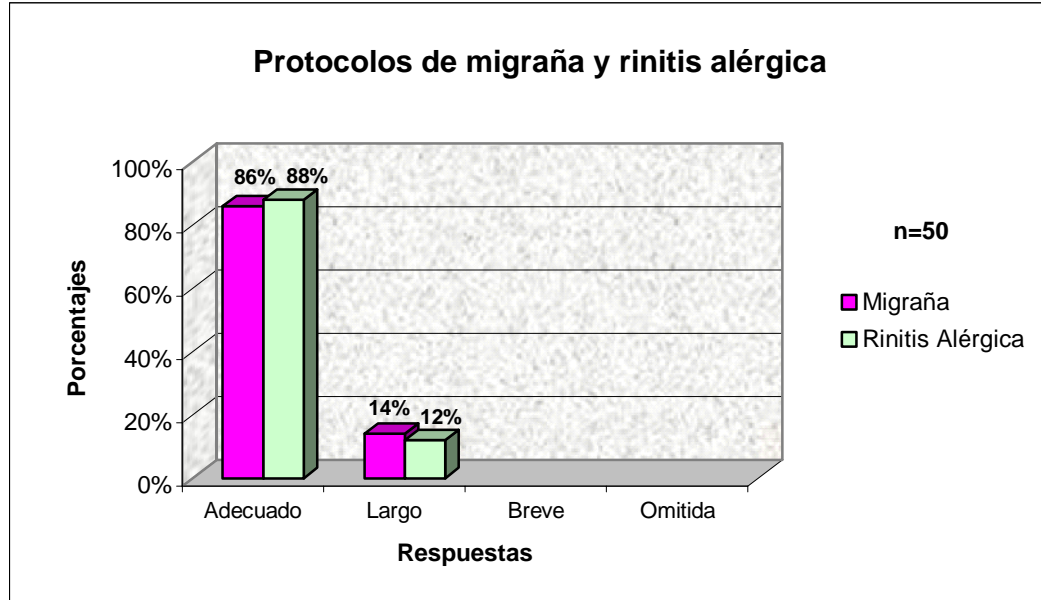
Pregunta N° 1: ¿La información contenida en el protocolo de migraña y rinitis alérgica es de fácil comprensión?



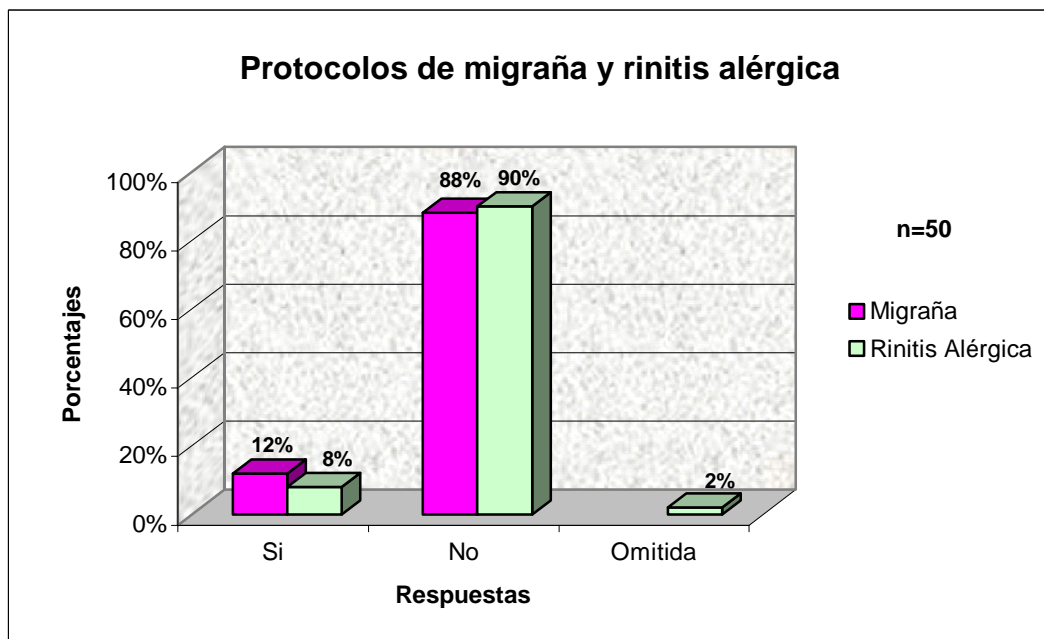
Pregunta N° 2: ¿Los protocolos de migraña y rinitis alérgica aportaron nueva información a sus conocimientos?



Pregunta N° 3: ¿Cómo encontró la extensión del protocolo de migraña y rinitis alérgica?



Pregunta N° 4: ¿Le haría algún cambio a los protocolos de migraña y rinitis alérgica?



Esta última encuesta se realizó a un grupo más grande de Auxiliares de Farmacias (50), que trabajaban en distintos locales de la ciudad de Santiago y que no pertenecían a los locales donde se aplicó el plan piloto. Su objetivo fue saber principalmente si la calidad y nivel de la información contenida en los protocolos era de fácil comprensión y si les aportaba nuevos conocimientos sobre los trastornos menores de salud seleccionados. Con los resultados obtenidos en la encuesta nos pudimos dar cuenta que el problema de que no se aplicaran los protocolos no estaba relacionado con el nivel de información que se entregaba, ya que como promedio el 98% de los encuestados respondió que la información contenida en los protocolos es de fácil comprensión y un 94% de los encuestados respondió que el protocolo sí les aportó nueva información a sus conocimientos, por lo tanto el problema estaba relacionado directamente con el tiempo que involucra aplicar el protocolo y la venta que los Auxiliares de Farmacia pueden perder mientras lo aplican.

Con respecto a las pregunta relacionadas con la extensión del protocolo y si le harían algún cambio a los mismos, como promedio el 87% de los encuestados respondió que la extensión era adecuada y un 89% que no le harían ningún cambio a ambos protocolos, lo cual es muy satisfactorio y se comprueba nuevamente que los protocolos si son aceptados por los Auxiliares de Farmacia en cuanto a su contenido y forma de entregarles la información, pero que se aplique o no depende de otros factores más importantes como es el tiempo que involucra aplicarlos y por ende la pérdida de venta que ello les causa.

8. CONCLUSIÓN

Lo que motivó a Farmacias Cruz Verde a realizar este estudio fue verificar la factibilidad de aplicación de protocolos sobre trastornos menores de salud tanto para Auxiliares de Farmacia como para Químicos Farmacéuticos con el objetivo de:

- Unificar criterios para la actuación de estos profesionales cuando responden a consultas sobre tratamiento de trastornos menores de salud.
- Contribuir al uso racional de los medicamentos de venta directa.
- Disminuir la automedicación de los pacientes-clientes.
- Facilitar la formación y educación de Auxiliares de Farmacia.
- Facilitar la actualización de conocimientos de los Químicos Farmacéuticos.

En este estudio, se elaboraron siete protocolos de orientación farmacéutica consensuados dirigidos a Auxiliares de Farmacia y Químicos Farmacéuticos para ser utilizados en la resolución de consultas sobre trastornos menores de salud más frecuentes recibidas en farmacia comunitaria.

Se aplicaron sólo 2 protocolos, migraña y rinitis alérgica, los cuales constituyeron una herramienta de capacitación para Auxiliares de Farmacia y de actualización para Químicos Farmacéuticos.

Los protocolos pertenecientes al plan piloto, migraña y rinitis alérgica, resultaron sólo parcialmente aplicables por parte de los Auxiliares de Farmacia, debido principalmente a que el alto flujo de clientes en las farmacias limita el tiempo de contacto entre paciente

y Auxiliar. Sin embargo, se observó un mayor dominio y conocimiento sobre dichos trastornos por parte del Auxiliar de Farmacia y con ello una mejora en la calidad de la información entregada al paciente-cliente sobre su trastorno.

Los protocolos pertenecientes al plan piloto, migraña y rinitis alérgica, resultaron aplicables por parte de los Químicos Farmacéuticos en la atención de consultas sobre los trastornos en estudio. Sin embargo, es importante destacar que si bien estos protocolos pueden ser aplicados durante una consulta rutinaria recibida por estos profesionales, el mayor porcentaje de no aplicación fue por olvido al momento de resolver la consulta. Este hecho se manifestó principalmente en los Químicos Farmacéuticos que tienen mayor antigüedad laboral en farmacia comunitaria y por consiguiente mayor experiencia en resolver consultas. Debido a esta experiencia, los profesionales poseen una estructura propia de preguntas, lo que les hace más difícil y largo regirse por un algoritmo. Este hecho podría evitarse con la entrega de estos protocolos a los Químicos Farmacéuticos que se están incorporando a la cadena, lo cual se encuentra en estudio.

A pesar que los resultados obtenidos en la aplicación de los protocolos no fueron los mejores por parte de los Auxiliares de Farmacia, podemos mencionar que los protocolos están siendo entregados a los nuevos Auxiliares de Farmacia que capacita Farmacias Cruz Verde con el objetivo de evaluar su aplicación cuando se les enseña a utilizarlos desde un principio en su práctica profesional.

Es importante mencionar, que los siete protocolos elaborados para los Químicos Farmacéuticos fueron enviados a todos los locales de la cadena a través del Boletín Farmacéutico, informativo en formato PowerPoint elaborado mensualmente por el SIM (Servicio de Información de Medicamentos) de Farmacia Cruz Verde, cuyo objetivo es mantener actualizados e informados a los Químicos Farmacéuticos sobre nuevos productos registrados en Chile, patologías y su tratamiento, entre otras cosas.

Con todo lo anteriormente mencionado y considerando que si bien no se cumplió en su totalidad el objetivo principal de esta tesis, podemos concluir que los protocolos de trastornos menores de salud son herramientas útiles y poderosas tanto para los Auxiliares de Farmacia como para los Químicos Farmacéuticos y que su aplicación dependerá en parte de la capacitación que tengan estos profesionales, así como también de las motivaciones personales que tengan para aplicarlos.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Vergara Mardones, H., (2002). Presencia y Rol del Químico Farmacéutico.
2. Declaración de la Federación Internacional Farmacéutica. "Buenas practicas de farmacia. Normas de calidad de Servicios Farmacéuticos". Tokio 1993 OPS/HSS/95 OPS/OMS Washington 1995.
3. Conference of Experts (El Uso Racional de Medicamentos. Informe sobre la Conferencia Organización Mundial de la Salud. The rational use of Drugs. Report of the de Experts). Ginebra, OMS, 1985. < <http://www.who.int> > [última consulta 15 junio 2004].
4. Alonso Galán, T. (1999). El rol del farmacéutico en la automedicación. Uso de medicamentos: análisis desde la experiencia en España. *Pharmaceutical Care España* 1999; 1: 157-164.
5. Faus, M., Martínez, M.(1999). La Atención Farmacéutica en farmacia comunitaria: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta en marcha. *Pharmaceutical Care España* 1999; 1: 52-61.
6. Panel de Consenso ad hoc (1999). Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos. *Pharmaceutical Care España* 1999; 1: 107-112.
7. Política de Medicamentos en la Reforma de Salud. Bases para una propuesta en el marco de la reforma del sector: 9, 17, 20-24.
8. Aguirre, M.C., Del Arco, J., Zardain, E. (1999). "Protocolo de Tratamiento de Trastornos Menores en Atención Farmacéutica". En Faus MJ, Martínez F, eds.

Máster de Atención Farmacéutica Comunitaria. 5^a unidad. Valencia: General Asde; 99-110.

9. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción, 74 pp.
10. Loza, Ml., Cordero, L., Fernández-Llimós, F., Cadavid, Ml., Callejas, J. M., Sanz, F., Silveira, C., Díaz, C., Alonso, A., Giorgio, F., Tiddens, L., Cranz, H., Mircheva, J.(2000) El proyecto TESEMED: aprender en las farmacias comunitarias utilizando la telemática. *Pharmaceutical Care España 2000*; 2: 440-443.
11. < <http://www.drokasa.com.pe/otc.htm> > [última consulta 9 agosto 2004]
12. Lavado, M. E., Machuca, M., Herrera, J. (1999). Informe de consultas farmacéuticas. *Pharmaceutical Care España 1999*; 1: 62-69.

10. ANEXOS

Anexo N° 2: Encuesta para evaluación de factibilidad de aplicación de protocolos para Químicos Farmacéuticos.

1. ¿La información contenida en el protocolo es de fácil comprensión?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente
 - c) No

2. ¿El protocolo aportó nueva información a sus conocimientos?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente
 - c) No

3. ¿Cómo encontró la extensión del protocolo?:
 - a) Adecuado
 - b) Largo
 - c) Breve

4. ¿El protocolo resultó aplicable durante una consulta rutinaria en farmacia?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente aplicable
 - c) No

5. ¿Le haría algún cambio al protocolo?:
 - a) Si
 - b) No

6. Si su respuesta anterior fue SI, ¿Qué cambio le haría?:

Anexo N° 3: Encuesta para evaluación de factibilidad de aplicación de protocolos para Auxiliares de Farmacia.

1. ¿La información contenida en el protocolo es de fácil comprensión?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente
 - c) No

2. ¿El protocolo aportó nueva información a sus conocimientos?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente
 - c) No

3. ¿Cómo encontró la extensión del protocolo?:
 - a) Adecuado
 - b) Largo
 - c) Breve

4. ¿El protocolo resultó aplicable durante una consulta rutinaria en farmacia?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente aplicable
 - c) No

5. ¿Le haría algún cambio al protocolo?:
 - a) Si
 - b) No

6. Si su respuesta anterior fue SI, ¿Qué cambio le haría?:

Anexo Nº 4: Protocolo de migraña para Químicos Farmacéutico

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. Los protocolos tratan los trastornos menores más frecuentes que se consultan en farmacia privada. En ellos se encontrará toda la información necesaria para la identificación y tratamiento de problemas menores de salud.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y a la actualización de los conocimientos de estos profesionales. El protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas y factores de riesgo
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la migraña, un trastorno común que hay que saber diferenciar de la cefalea.

Palabras claves del texto:

Aura: Aviso en forma de luz o calor, que puede preceder a una migraña. Puede aparecer varias horas o 2 días antes del inicio de la migraña y dura menos de 1 hora, dejando el paso al dolor de cabeza.

Dolor sordo: Dolor agudo o crónico de carácter pulsátil.

Holocraneal: A un lado de la cabeza (unilateral).

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Migraña.

Nombre alternativo: Jaqueca

Definición:

La migraña es una enfermedad crónica que se manifiesta por crisis repetitivas de cefaleas, que pueden tener una duración comprendida entre 4 y 72 horas, con dolor sordo e intensidad entre moderada y severa, holocraneal, que empeora con el ejercicio y que se asocia a náuseas, vómitos, fotofobia, fonofobia y sensibilidad a los olores ^(1, 2, 3).

La migraña, según la "Internacional Headache Society", se puede clasificar en ⁽⁴⁾:

1. Migraña sin aura (migraña común).
2. Migraña con aura (migraña clásica).
 - a) Migraña con aura típica.
 - b) Migraña con aura prolongada.
 - c) Migraña hemipléjica familiar.
 - d) Migraña basilar.
 - e) Aura de migraña sin cefalalgia.
 - f) Migraña con aura de inicio agudo.
3. Migraña retiniana.
4. Migraña oftalmopléjica.

La **migraña sin aura** es la más común (corresponde al 80% de las migrañas). Cada ataque dura entre 2 y 72 horas y tiene al menos 2 de las siguientes características: localización holocraneal, dolor sordo, de intensidad moderada a severa, presencia de náuseas o vómitos y raramente sensibilidad a la luz, ruidos y olores ^(2, 5, 6).

La **migraña con aura** se presenta en un 20 % de los casos. El aura visual es muy común en la jaqueca y se presenta de dos formas: un área de pérdida visual (campo visual nublado) o con presencia de brillos en zig-zag. El aura es un "aviso", que puede ocurrir desde varias horas a 2 días antes del inicio de la cefalea y dura menos de 60 minutos, dejando el paso al propio dolor de cabeza. Se presenta con náuseas, vómitos y fotofobia ^(2, 5, 6).

La **migraña retiniana** presenta crisis de cefalea que se acompañan de pérdida de visión monocular en forma de escotoma o amaurosis que duran menos de 1 hora. En la exploración del fondo de ojo pueden verse atenuación arteriolar y hemorragias peripapilares. También puede producirse parálisis de los músculos oculares que revierte con el tiempo ⁽⁷⁾.

La **migraña oftalmopléjica** suele iniciarse en la infancia y consiste en cefaleas holocraneales recurrentes acompañadas de parálisis de los músculos oculares extrínsecos e incluso intrínsecos (esfínter pupilar). La parálisis suele persistir una vez finalizada la cefalea durante días o semanas. Después de repetidos ataques pueden quedar secuelas permanentes de parestesia ocular extrínseca o intrínseca. A diferencia del resto de las migrañas, ésta es más frecuente en hombres ⁽⁷⁾.

Tabla Nº 1: Diferenciación de los tipos de migrañas.

	Migraña sin aura	Migraña con aura	Migraña retiniana	Migraña oftalmopléjica
Dolor	Unilateral, pulsátil	Unilateral, pulsátil	Unilateral	Unilateral
Intensidad	Moderada a severa	Moderada a severa	Severa	Severa
Duración	2-72 horas	2-72 horas	Menos de 1 hora	1-4 días
Frecuencia	80%	20%	Rara	Rara
Síntomas acompañantes	Náuseas o vómitos	Náuseas, vómitos, sensibilidad a la luz, ruidos y olores	Ceguera monocular < a 1 hora. Parálisis temporal de los músculos oculares	Pérdida de visión monocular, reversible. Náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz
Edad y sexo	Niños y adultos Más común en mujeres	Niños y adultos Más común en mujeres	Adultos Más común en mujeres	Niños Más común en hombres
Tratamiento	Profiláctico, abortivo, analgésico	Profiláctico, abortivo, analgésico	Profiláctico	Abortivo (corticoesteroide oral: prednisona 2 mg/día)

Migraña: causas, incidencia y factores de riesgo

La migraña es un trastorno común cuya prevalencia en las sociedades modernas es más frecuente en las mujeres que en los hombres. La ocurrencia de la migraña aumenta bruscamente en la adolescencia y luego se estabiliza entre los 20 y 40 años, con una declinación lenta después de los 50 años. Por tanto, afecta más a mujeres que a hombres en sus años de más alta productividad. Más de la mitad de los pacientes presentan antecedentes familiares directos de migraña ^(1, 5, 6, 8).

Se cree que la migraña proviene de la inflamación o irritación de los vasos sanguíneos intra y extracraneales con una primera fase de vasoconstricción, responsable del aura migrañosa, en el caso de que ésta se produzca, y una segunda fase de vasodilatación, la cual ocurre minutos u horas más tarde, sería la causante del dolor pulsátil. En algunos casos se puede presentar inflamación alrededor de los vasos sanguíneos ⁽⁹⁾.

Múltiples factores pueden desencadenar un ataque de migraña. Entre ellos están: psicológicos, fisiológicos o ambientales. La forma de identificarlos es investigando las circunstancias bajo las cuales se produce cada ataque ⁽⁶⁾.

a) Factores psicológicos: El estrés psicológico es, probablemente, el que con más frecuencia está implicado. No obstante, cuando los ataques de migraña son desencadenados por el estrés, habitualmente no aparecen durante éste sino en el período de relajación que le sigue.

b) Factores fisiológicos: El neurotransmisor *serotonina* (5-HT), que se encuentra en concentraciones más altas en el tracto gastrointestinal (GI), plaquetas y cerebro, parece desempeñar un papel integral en la patogénesis de la migraña, aunque el papel preciso no ha sido identificado. Por ejemplo, se ha demostrado que las concentraciones de serotonina en las plaquetas descienden cerca de un 40 % al inicio de un ataque de migraña, y las concentraciones urinarias del metabolito de la serotonina (5-hidroxiindolacético) aumentan. Finalmente la administración endovenosa de serotonina produce abolición

de la migraña, aunque este tratamiento está asociado con efectos adversos tales como depresión respiratoria, sensación de opresión en el pecho, mareos y náuseas ⁽¹⁰⁾.

La serotonina regula el funcionamiento conductual y autonómico estimulando varios receptores, tales como: 5-HT₁, 5-HT₂, 5-HT₃, 5-HT₄ y 5-HT₅. Se han identificado varios subtipos de receptores 5-HT₁. El hecho de que muchos fármacos utilizados para tratar la migraña tengan actividad en los receptores 5-HT₁ es compatible con la hipótesis del papel integral de éste receptor en la fisiopatología de la migraña.

Por otro lado, los *cambios hormonales* relacionados con el ciclo menstrual son particularmente importantes. El desarrollo de ataques en el curso de la menstruación no está relacionado con los niveles absolutos de las hormonas femeninas, estradiol y progesterona, ya que éstos son iguales en pacientes con o sin migraña vinculada a la menstruación. El momento en que se produce el ataque durante la menstruación ha sido relacionado con una disminución en los niveles plasmáticos de estradiol, mientras que la menstruación misma se relaciona con una disminución en la progesterona plasmática.

c) Factores ambientales: El más importante es el consumo de ciertos *alimentos*. Los alimentos mencionados más frecuentemente por los pacientes migrañosos como desencadenantes de sus ataques son: chocolate, quesos, frutas cítricas, embutidos y alcohol. El desarrollo de ataques después de haber ingerido estos alimentos se atribuye habitualmente a ciertos productos químicos contenidos en ellos. Las sustancias químicas a las cuales se consideran capaces de provocar migraña son la feniletilamina del chocolate y la tiramina del queso. Ambas son estimulantes del sistema nervioso simpático, por lo cual podrían tener un efecto similar al producido por el estrés. Dos aditivos de los alimentos que han sido implicados como desencadenantes de ataques de migraña son el nitrito de sodio y el glutamato monosódico. El nitrito de sodio se utiliza en la preparación de ciertos derivados de la carne (salchichas, tocino, salame, jamón), en tanto que el glutamato monosódico se emplea para mejorar el sabor en las comidas. Sin embargo, no sólo la ingestión de alimentos, sino también la falta de ellos (omisión de una comida), pueden provocar ataques de migraña. Esto ha sido atribuido a un nivel relativamente bajo de glucosa en sangre.

Otros factores que deben considerarse en relación con el comienzo de una migraña son las *condiciones climáticas* y los efectos de la *altura*.

En resumen, la aparición de una crisis de migraña puede ser desencadenada por ⁽⁹⁾:

- ✓ Relajación después de un periodo de estrés mental o físico.
- ✓ Tensión muscular prolongada.
- ✓ Dormir menos de lo acostumbrado.
- ✓ Hábito de fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Ciertos alimentos como: chocolate, tomate, productos lácteos, nueces, embutidos, cebollas, etc.
- ✓ Consumo de alcohol y cafeína.
- ✓ Ciclo menstrual.

Síntomas:

Los síntomas más frecuentes de la migraña son ^(4, 9, 11):

- ✓ Dolor de cabeza fuerte y pulsátil.
- ✓ Dolor unilateral mayoritariamente, pero también puede ser bilateral.
- ✓ Distorsiones visuales.
- ✓ Comúnmente dura de 4 a 72 horas.
- ✓ Náuseas, vómitos, vértigo.
- ✓ Pérdida de apetito.

- ✓ Fotofobia y fonofobia.
- ✓ Fatiga.

Después de un ataque de migraña, el paciente puede presentar ⁽⁹⁾:

- ✓ Torpeza.
- ✓ Necesidad de dormir.

Diagnóstico:

A diferencia de la mayor parte de las enfermedades neurológicas, el diagnóstico de la migraña se basa esencialmente en la historia clínica. No existen pruebas serológicas ni radiográficas para probar la enfermedad. Más aún, aunque el dolor es un problema muy subjetivo, es la única guía disponible sobre la gravedad del trastorno. Por todo esto, no es de extrañar que el tratamiento de la migraña sea frustrante para el médico ⁽²⁾.

Por esto el diagnóstico de migraña se hace a través de:

- ✓ Historial clínico del paciente.
- ✓ Antecedentes personales y familiares de migraña.
- ✓ Patrón de síntomas (frecuencia, duración, localización e intensidad).
- ✓ Respuesta al tratamiento.
- ✓ Examen físico para descartar anomalías no detectables.
- ✓ Examen clínico para descartar anomalías no detectables como son: TAC (Tomografía Axial Computarizada), RMN (Resonancia Magnética Nuclear), punción lumbar, entre otros.

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas: La base fundamental del tratamiento no farmacológico es evitar o eliminar los factores desencadenantes de la crisis de migraña, individuales para cada paciente, como son ^(6, 9, 11).

a) Para evitar una crisis de migraña, se puede recomendar:

- ✓ Evitar los alimentos que causan migraña, como son: chocolates, alcohol, tomates, quesos, vinos, nueces, pescado ahumado, productos lácteos, cebollas, plátano, salame, salchichas, frutas cítricas, etc.
- ✓ Dormir las horas necesarias.
- ✓ Evitar el estrés.
- ✓ Aprender técnicas de relajación para combatir el estrés, como por ejemplo: yoga o meditación.
- ✓ Realizar ejercicio adecuado a la capacidad física de cada paciente.
- ✓ Evitar fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Acupuntura (utilizados con distinta eficacia).

b) Para aliviar una crisis de migraña, se puede recomendar ⁽⁹⁾:

- ✓ Hacer reposo, en una habitación oscura y lejos del ruido.
- ✓ Consumir líquidos para evitar la deshidratación producto de los vómitos.
- ✓ Colocar un paño frío sobre la cabeza.

**2. Medidas farmacológicas: a) Profiláctico o preventivo.
b) Abortivo o paliativo.
c) AINEs y analgésicos.**

a) Tratamiento profiláctico:

El tratamiento profiláctico de la migraña está indicado en aquellos pacientes con migrañas que interfieran en su vida cotidiana de manera importante o que les resulten incapacitantes, bien por su intensidad o por su frecuencia. Se suele recomendar en pacientes con más de una crisis de migraña a la semana. Puede tardar entre 2 y 6 semanas en ejercer su acción, y su administración se debe mantener de 3 a 6 meses. La elección de un fármaco u otro es empírica, pero siempre está en función de la presencia de ciertas enfermedades preexistentes en el paciente, como puede ser hipertensión, depresión, etc. Los fármacos más utilizados son ^(1, 2, 4, 6, 12):

1. Betabloqueadores: Este tipo de fármacos con acción bloqueadora de los receptores beta-adrenérgicos han tenido un gran impacto y se mantienen como primera indicación en la terapia preventiva de la migraña debido a su alta eficacia y pocos efectos secundarios, aunque el mecanismo de acción de los betabloqueantes en la migraña no está aclarado ^(7, 10).

Su mecanismo de acción se vinculó en un principio con la capacidad de antagonizar el espasmo de las arterias intra y extracraneales mediante el bloqueo de los receptores beta adrenérgicos de las paredes arteriales. La idea actual es que su modo de acción se realice a través de mecanismos serotoninérgicos o noradrenérgicos, modificando la captación de estas aminas a nivel neuronal, plaquetario, endotelial, etc ^(7, 10).

Estos fármacos están particularmente indicados cuando el cuadro se asocia con: temblor, hipertiroidismo y ansiedad. No se deben dar en pacientes con asma, insuficiencia cardíaca ni bradicardia. Los más usados son: propranolol, timolol, atenolol y nadolol, aún cuando la dosificación de los fármacos es muy variable ^(7, 10).

2. Antagonistas de canales de calcio: Representan, junto a los betabloqueantes, la primera opción de tratamiento preventivo en la migraña. Ninguna de sus funciones reconocidas parece ser la determinante de su mecanismo de acción en la profilaxis de la migraña. Presentan una afinidad específica sobre los receptores serotoninérgicos 1 y 2 (5-HT₁ y 5-HT₂). Su mecanismo de acción se desarrolla a nivel central inhibiendo la vasoconstricción y la liberación de serotonina. Otro posible mecanismo de acción es la neuroprotección del tejido cerebral frente a la hipoxia, a través de la inhibición de la activación plaquetaria inducida por los iones de calcio ^(7, 10).

Flunarizina es el fármaco más representativo de este grupo, con mayor eficacia y experiencia clínica demostrada en ensayos terapéuticos. Otros fármacos usados son: nicardipino, nimodipino, verapamilo y diltiazem ^(7, 10).

No se deben administrar en pacientes con insuficiencia cardíaca, arritmias ni insuficiencia hepática o renal ^(7, 10).

3. Antidepresivos tricíclicos: Representan un grupo farmacológico de segunda línea en la prevención de la migraña. Su mecanismo de acción en la migraña no está aclarado, aunque parece totalmente independiente de su efecto antidepresivo. El mecanismo de acción se podría desarrollar a nivel central, sobre la transmisión serotoninérgica, inhibiendo inespecíficamente la recaptación de serotonina. Poseen una especial afinidad por los receptores de serotonina tipo 2 (5HT₂). Están especialmente indicados en pacientes con componente ansioso-depresivo asociado. Los más usados son: amitriptilina, imipramina ^(7, 10).

Están contraindicados en pacientes con disfunción hepática, glaucoma, hipertiroidismo, arritmia cardíaca o insuficiencia cardíaca congestiva ^(7, 10).

4. Antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina: Suelen ser mejor tolerados que los antidepresivos tricíclicos, ya que generan menos efectos adversos. Los más usados son: sertralina y paroxetina.

5. Antisicóticos o neurolépticos: Se ha visto que son más efectivos en los casos de migraña intensa, pero son poco eficaces en los casos leves o moderados. Entre los más usados están el ácido valproico, cuya utilización ha ido disminuyendo en los últimos años, por lo cual se considera un fármaco de segunda línea. Actualmente se utiliza bastante la carbamazepina, obteniéndose buenos resultados.

6. Antiserotoninérgicos: Su principal mecanismo de acción se basa en el antagonismo que ejercen sobre los receptores de serotonina tipo 2 (5-HT₂), implicados en la génesis de la crisis migrañosa. Sin embargo, su empleo ha ido disminuyendo de forma gradual, debido a los efectos adversos que presentan, fundamentalmente la sedación y el aumento de peso, debido al efecto orexígeno que producen. Los más usados son: metisergida, pizotifeno y ciproheptadina la cual se utiliza ampliamente en niños para el tratamiento de la migraña ^(7, 10).

7. AINEs y analgésicos: Son útiles tanto en el tratamiento sintomático como profiláctico. El empleo de los AINEs en la profilaxis de la migraña se basa en la acción que ejercen estos fármacos sobre la inflamación de la pared arterial. Además tienen acción antiagregante plaquetaria, con lo que evitarían un posible estado de hiperagregación plaquetaria con liberación de sustancias que se asocian a la crisis migrañosa. Se puede utilizar cualquiera, siendo el más usado el naproxeno sódico.

El **paracetamol** es un fármaco eficaz que puede utilizarse en reemplazo de un AINE como analgésico o antipirético, pero no como antiinflamatorio ya que dicha actividad es muy escasa. Es bien tolerado y no genera muchos efectos adversos. Sin embargo, la sobredosis aguda ocasiona lesión hepática que puede ser mortal.

Es importante comentar que el mal uso o abuso de medicación analgésica, en especial de aspirina, paracetamol, metamizol o la combinación de ellos, desencadena con frecuencia cefalea crónica por abuso de analgésicos ⁽⁷⁾.

b) Tratamiento abortivo:

Para las crisis de migrañas moderadas e intensas se dispone del tratamiento con derivados ergotamínicos (tartrato de ergotamina y la dihidroergotamina) y el grupo de los agonistas de los receptores $1_{B/D}$ de la serotonina o triptanes (sumatriptán, naratriptán y rizatriptán) ^(4, 6, 7).

Existen al menos cinco subtipos de receptores de serotonina (5-HT) conocidos: 5-HT₁ (5-HT_{1A}, 1B, 1C, 1D), 5-HT₂, 5-HT₃, 5-HT₄ y 5-HT₅, sobre los cuales aún se desconoce gran parte de su función y localización. Se sabe que la estimulación de los receptores 5-HT_{1B/1D} y 5-HT_{1A} es útil en la fase aguda de la migraña, mientras que si se actúa de manera antagonista sobre los receptores 5-HT₂ y 5-HT_{1C} se consigue un efecto profiláctico.

1. Agonistas 5-HT_{1B/D}: Son los fármacos más utilizados actualmente. También se les conoce como triptanes y actúan sobre los receptores 5-HT_{1B/D} de los vasos intracraneales (acción vasoconstrictora) y terminaciones nerviosas craneales. Son efectivos tanto como analgésicos como para eliminar el componente vegetativo (náuseas y vómitos). Ejercen su acción en cualquier momento de la crisis de migraña. No se deben administrar antes de 24 horas de haber consumido derivados ergotamínicos ^(4, 6).

Están contraindicados en casos de cardiopatía isquémica e hipertensión arterial no controlada. Es importante hacer notar, que no se deben prescribir, cuando no se tenga claro el diagnóstico de que el episodio actual sea una crisis de migraña más, en referencia a la posibilidad del infarto migrañoso. En éste grupo se encuentran: sumatriptán, naratriptán, rizatriptán.

2. Derivados ergotamínicos: Son fármacos antimigrañosos muy inespecíficos, y por tal motivo posee gran cantidad de efectos secundarios. Su acción es principalmente vasoconstrictora y de extensión muy amplia, craneal y extracraneal. El efecto vasoconstrictor se produce probablemente por la interacción de receptores serotoninérgicos y alfa-adrenérgicos debido a que la ergotamina es un agonista parcial de dichos receptores. Además, la ergotamina se une a receptores dopaminérgicos, y es ésta unión la que produciría el empeoramiento de las náuseas y vómitos, en lugar de su alivio durante una crisis de migraña.

Su empleo crónico termina por ocasionar “cefalea de rebote”, pero esta puede llegar a aparecer sólo por tres semanas de uso de la ergotamina. Sin llegar a representar efectos graves, la mayoría de los pacientes que la emplean durante mucho tiempo presentan dispepsias, diarreas, taquicardia y alteraciones del sueño.

Estos fármacos están contraindicados en pacientes con problemas vasculares, hipertensión arterial y presenta interacciones desfavorables con eritromicina, descongestionantes (simpaticomiméticos), inhibidores de la enzima monoaminoxidasa (IMAO), antidepresivos tricíclicos, sedantes y triptanes.

c) AINEs y analgésicos:

Los AINEs se utilizan para las crisis de migrañas de tipo leve o moderada y también son útiles en dolores musculares, articulares y dentarios. A dosis suficientemente elevadas son también eficaces en dolores postoperatorios y postraumáticos. Tienen una relación dosis-efecto, pero tienen “techo”, es decir, a partir de una determinada dosis, que suele oscilar entre 3-4 veces su dosis eficaz, la analgesia ya no aumenta y en cambio si aumentan los efectos adversos de los fármacos utilizados ⁽¹²⁾. Los AINEs más apropiados para combatir un ataque de migraña son: naproxeno sódico, aspirina, ibuprofeno y diclofenaco sódico.

El mecanismo de acción más probable de todos estos fármacos estaría en su relación con su actividad inhibidora de la respuesta prostaglandínica, incidiendo y limitando la inflamación.

Los principales efectos terapéuticos y muchas de las reacciones adversas de los AINE puede explicarse por su efecto inhibitor de la actividad de la ciclooxigenasas, enzimas que convierten el ácido araquidónico que se encuentra en las membranas celulares, en epóxidos inestables, los cuales se transforman en prostaglandinas (PG) y tromboxanos. Algunos de estos eicosanoides participan, en grado variable, en los mecanismos patógenos de la inflamación, el dolor y la fiebre, por lo que, la inhibición de su síntesis por los AINEs sería responsable de su actividad terapéutica, aunque, dada su participación en determinados procesos fisiológicos, dicha inhibición sería también responsable de diversas reacciones adversas características de estos fármacos ⁽¹⁰⁾.

Existen a lo menos 2 isoformas diferentes de la enzima ciclooxigenasa, COX-1 y COX-2:

- ✓ La COX-1 es una enzima constitutiva que se encuentra en muchos tejidos entre los cuales están: estómago; intestino, riñón y plaquetas. Regula funciones fisiológicas como catalizar la producción de prostaglandinas por el endotelio y la mucosa gástrica, que tiene como consecuencia efectos antitrombogénicos y citoprotectores ⁽¹⁰⁾.
- ✓ La COX-2 que es la forma inducida, suele ser indetectable en la mayoría de los tejidos, pero se encuentra globalmente en los lugares donde se produce una lesión tisular por estímulos inflamatorios y citocinas. Las prostaglandinas producidas por la COX-2 se asocian a signos de inflamación como eritema, edema, dolor y destrucción de cartílago ⁽¹⁰⁾.

La mayoría de los AINEs poseen acciones sobre la COX-1 y la COX-2. Pareciera ser que la inhibición de la COX-1 es la responsable de los efectos indeseables característicos de estos fármacos, mientras que la acción sobre la COX-2 es la responsable de la acción terapéutica: analgésica, antiinflamatoria y antitérmica ⁽¹⁰⁾.

Los efectos adversos de los AINEs son muy variados, destacándose ⁽¹⁰⁾:

- ✓ **Gastrointestinales:** Son frecuentes pirosis, dispepsias, gastritis, gastralgias, diarrea y estreñimiento. Pero lo más preocupante es su capacidad para lesionar la mucosa gastrointestinal (preferentemente la gástrica y duodenal), provocando erosiones y úlceras que pueden ocasionar complicaciones como hemorragias y perforaciones. Estos riesgos aumentan en personas de edad avanzada (> a 60 años), cuando existen antecedentes de problemas gastrointestinales.
- ✓ **Renales:** En situaciones patológicas en las que está comprometida la perfusión renal, el riñón aumenta la producción de prostaglandinas, por ejemplo en hipotensión, insuficiencia cardiaca congestiva, cirrosis. Estas prostaglandinas influyen en la capacidad que tiene el riñón de regular el balance de agua mediante diferentes mecanismos. La alteración de estos procesos debido a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas por los AINEs puede tener como consecuencia la aparición de edemas, insuficiencia cardiaca e hipertensión.
- ✓ **Hipersensibilidad:** Los AINEs tiene una tendencia a provocar reacciones de carácter alérgico, las cuales se presenta como erupciones cutáneas, urticaria, eritema multiforme, rinitis, asma bronquial, diarrea y shock anafiláctico.
- ✓ **Reacciones hematológicas:** Son menos frecuentes que las anteriores y se deben a fenómenos en los que intervienen mecanismos inmunitarios. Se destacan: agranulocitosis, anemia aplásica, leucopenia. Presentan un alto riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria.

El **paracetamol** es un fármaco eficaz que puede utilizarse en reemplazo de un AINE como analgésico o antipirético, pero no sirven como antiinflamatorio, debido a que dicha actividad es muy escasa. Es un fármaco bien tolerado y no genera muchos efectos adversos. Sin embargo, la sobredosis aguda ocasiona lesión hepática que puede ser mortal.

Las ventajas del paracetamol sobre el AINE prototipo (Aspirina®) son:

- ✓ Menos alergizante y puede usarse en pacientes alérgicos a la aspirina.
- ✓ No produce intolerancia gástrica.
- ✓ No tiene ningún efecto sobre la agregación plaquetaria.
- ✓ No produce el síndrome de Reye, por lo tanto, sí se puede administrar en niños.

El paracetamol debe administrarse con precaución en pacientes con enfermedad hepática, alcohólicos y en insuficiencia renal.

Para los síntomas vegetativos (náuseas y vómitos) asociados con la migraña, se pueden recomendar fármacos como la metoclopramida y domperidona, pero en la actualidad no son muy utilizados. Ambos bloquean el receptor de dopamina tipo 2 (D₂) produciendo una actividad antináuseosa.

TRATAMIENTO DE LA MIGRAÑA EN CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES:

1. Migraña y embarazo: Durante el embarazo el 70% de las mujeres migrañosas presenta una mejoría en la frecuencia e intensidad de las crisis de migraña e incluso una remisión completa, después del tercer trimestre. Es más frecuente la mejoría en los casos de mujeres que presentaban migrañas menstruales previas al embarazo. El problema diagnóstico y terapéutico ocurre en los casos que empeoran con la gestación (20%) o, peor aún, en los que se inician en este periodo (10%), y sobre todo si asocian aura. ⁽²⁾.

En los casos de empeoramiento o inicio de la migraña durante el embarazo la paciente debe ser controlada y estudiada de manera conjunta por el obstetra y el neurólogo. Como norma general debe evitarse, en lo posible, la utilización de fármacos, haciendo hincapié en la eliminación de factores precipitantes. Si son necesarias medidas farmacológicas se puede recurrir al paracetamol, ya que los AINEs se pueden administrar excepto en el tercer trimestre del embarazo. Los fármacos antieméticos como la metoclopramida y la domperidona no suponen ningún riesgo ⁽²⁾.

El tratamiento profiláctico no debe prescribirse salvo en casos muy excepcionales, utilizando para ello los betabloqueantes (suspenderlos dos semanas antes del parto) como el propanolol o timolol o los inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina como la sertralina o paroxetina ⁽²⁾.

2. Migraña y anticonceptivos orales: Los anticonceptivos orales son uno de los grupos farmacológicos en los que se ha constatado una clara relación con la migraña aumentando la intensidad, frecuencia y aparición de aura, así como un mayor riesgo de complicaciones de la migraña. Se ha visto que aumentan la agregabilidad plaquetaria y la tensión arterial. Los preparados con menores dosis de progestágenos parecen ser menos inductores de migraña. El uso de fármacos profilácticos de la migraña, como los antagonistas del calcio, puede disminuir la eficacia de los anticonceptivos. Como norma general a este respecto hay que saber que la migraña no es una contraindicación para el uso de anticonceptivos orales y que los más aconsejables son los preparados de estrógenos y progestágenos a dosis bajas. En casos concretos puede ser necesaria la retirada de los anticonceptivos ⁽²⁾.

3. Migraña y menstruación: Es la denominada migraña menstrual. Es un concepto aún no bien definido, pero se podría decir que son los casos de crisis de migraña en los que es evidente una clara relación con determinados momentos del ciclo menstrual. El momento más habitual es durante las 24–48 horas previas al inicio de la menstruación y hasta el final de la misma. Para hablar de migraña menstrual se requiere que más del 90% de las crisis de la paciente ocurran durante este período. Por todo ello, se deduce que son los cambios bruscos de las distintas concentraciones de hormonas sexuales y gonadotrofinas los que actúan de alguna manera sobre el desencadenamiento de la crisis de migraña ⁽²⁾.

La estrategia más útil para el tratamiento de la migraña menstrual consiste en la profilaxis con AINEs administrados desde los 2–3 días previos al inicio de la menstruación hasta el final de la misma. Una vez instaurada la crisis de migraña el tratamiento de elección es el sumatriptán, ya que los analgésicos y antieméticos suelen ser insuficientes ⁽²⁾.

El tratamiento de otras formas de migraña, en especial de las complicadas, status migrañoso e infarto migrañoso, corresponde al especialista de neurología a nivel hospitalario ⁽²⁾.

Complicaciones:

- ✓ Ataques frecuentes producen alteración del estilo de vida del paciente.
- ✓ Efectos secundarios debido a los medicamentos administrados para combatir el trastorno.
- ✓ Trastornos neurológicos permanentes (raros) ⁽⁹⁾.

Otras complicaciones de la migraña son ⁽²⁾:

a) Status migrañoso: Consiste en la prolongación de la cefalea de un episodio de migraña más allá de 72 horas. No tienen porqué ser 72 horas de forma continuada, ya que ceden durante el sueño y durante los periodos de vigilia pueden existir intervalos libres de cefalea inferiores a 4 horas. Se suele asociar con un abuso de analgésicos y requiere tratamiento parenteral, por lo que el paciente debe ser derivado a un centro hospitalario.

b) Infarto migrañoso: Se entiende por infarto migrañoso la persistencia completa o parcial de alguno de los síntomas del aura migrañosa después de más de una semana. También se entiende por infarto migrañoso, persistan o no los síntomas, si se confirma la presencia de infarto cerebral por técnicas de scanner.

c) Migraña transformada: Se trata de uno de los cuadros de más difícil manejo terapéutico si no se piensa en él. Este tipo de migraña es la forma más frecuente de cefalea crónica diaria. Es más frecuente en mujeres entre los 30 y 45 años. Los pacientes deben tener historia previa de migraña episódica que con el paso de los años se va transformando y hacen las crisis de cefalea cada vez más frecuentes, pero menos intensas, pasando a ser opresivas y holocraneales y desapareciendo los vómitos y el aura si existían. La cefalea acaba haciéndose diaria y moderada, y sobre ella pueden aparecer crisis más intensas de migraña parecidas a las que sufrían con anterioridad. En un 70-80% de los casos de migraña transformada existe un claro abuso de analgésicos.

Consejos:

El control de la migraña sólo puede lograrse identificando y eliminando los factores responsables de la aparición de los ataques.

Debe recomendarse acudir al médico cuando ^(6, 9, 11, 13, 14):

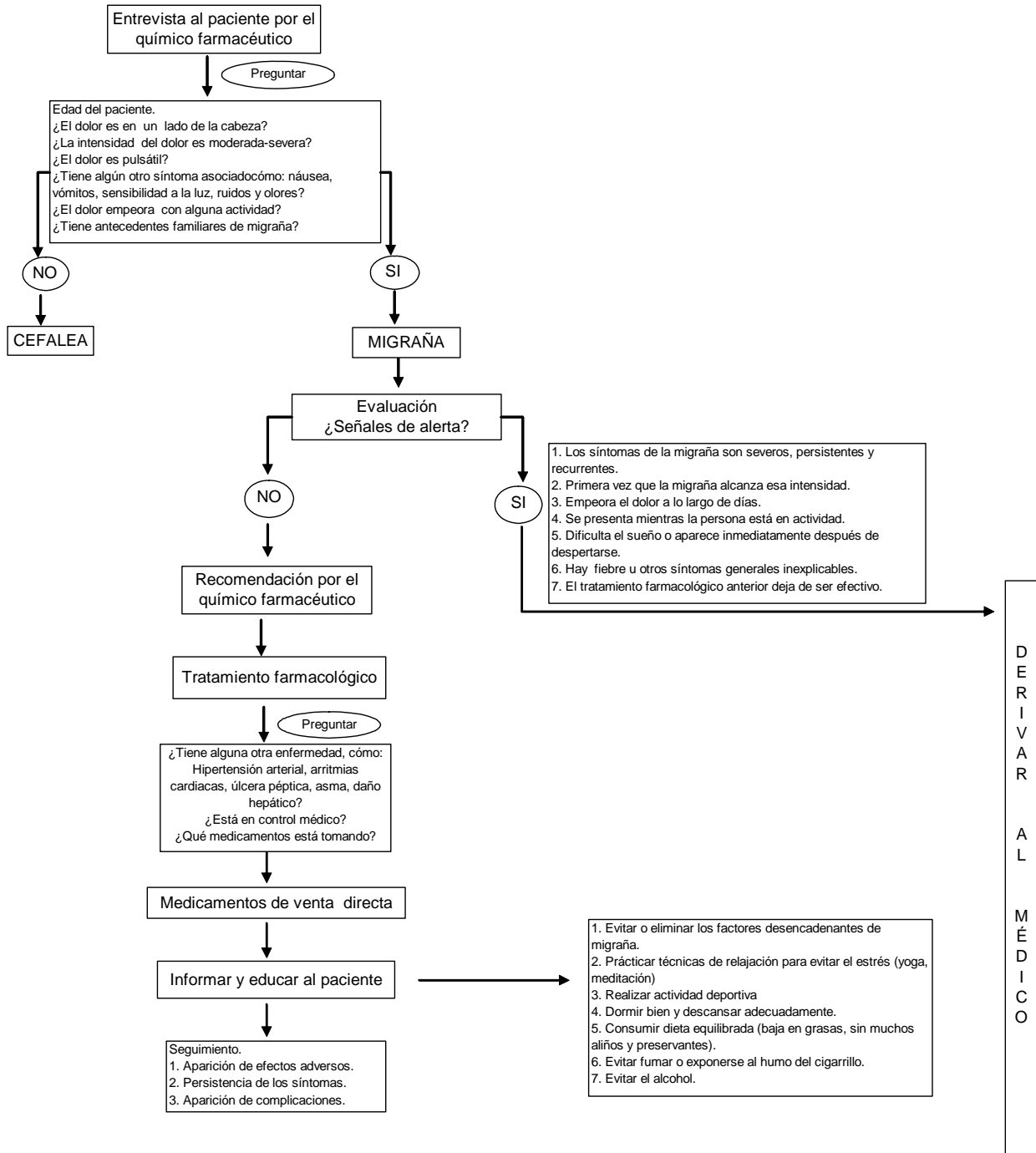
- ✓ Los síntomas de la migraña son severos, persistentes y recurrentes.
- ✓ Sea la primera vez que la migraña alcanza esa intensidad.
- ✓ El dolor empeora a lo largo de días.
- ✓ La migraña se presenta mientras la persona está en actividad.
- ✓ Dificulta el sueño o aparece inmediatamente después de despertarse.
- ✓ Hay fiebre u otros síntomas generales inexplicables.
- ✓ El tratamiento anterior deja de ser efectivo.
- ✓ Se presentan efectos secundarios a los medicamentos recetados por su médico.

Prevención:

Recomendar al paciente ^(9, 11, 13, 14):

- ✓ Llevar un registro de los ataques para así poder identificar la comida u otros factores ambientales o emocionales que las ocasionan.
- ✓ Aprender a superar el estrés. Esto lo puede ayudar a reducir la tensión que contribuye a que aparezca el ataque de migraña.
- ✓ Aprender técnicas de relajación para reducir la severidad de los dolores, como por ejemplo: yoga, meditación, etc.
- ✓ Establecer hábitos regulares para comer, dormir y hacer ejercicio.
- ✓ Si los ataques persisten, consulte a su médico para evaluar un cambio en el tratamiento.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Migraña ⁽¹⁵⁾:



Glosario ^(16, 17):

1. **Agranulocitosis:** Trastorno sanguíneo caracterizado por una disminución grave del número de granulocitos (basófilos, neutrofilos y eosinófilos), que da lugar a fiebre, postración y úlceras sangrantes del recto, la boca y la vagina.
2. **Amaurosis:** Ceguera, especialmente falta de visión debida a una causa extraocular, como en las enfermedades cerebrales o del nervio óptico, en la diabetes, nefropatías o en las intoxicaciones sistémicas producidas por consumo excesivo de alcohol o de tabaco.
3. **Anemia aplásica:** Deficiencia de todos los elementos formes de la sangre, como consecuencia de una insuficiencia medular, que no es capaz de generar nuevas células.
4. **Apoplejía:** Hemorragia en el interior de un órgano.
5. **Aura:** Aviso en forma de luz o calor, que puede preceder a una migraña. Puede aparecer varias horas o 2 días antes del inicio de la migraña y dura menos de 1 hora, dejando el paso a la cefalea.
6. **Cefalea:** Dolor o molestia en la cabeza, cuero cabelludo o cuello.
7. **Cefalea de rebote:** Cefalea provocada por el alto consumo de fármacos utilizados para atacar el dolor de cabeza.
8. **Cirrosis:** Enfermedad degenerativa crónica del hígado.
9. **Citocinas:** Conjunto de proteínas que secretan diferentes células, fundamentalmente del sistema inmune, como respuesta a una estimulación inmunológica o como señal intercelular tras la estimulación de una de ellas. Las citocinas presentan gran variedad de funciones y son de gran importancia en la respuesta inmune, sea innata (activación de los macrófagos y células NK induciendo procesos inflamatorios) o adquirida (tanto humoral como celular).
10. **Dispepsias:** Nombre genérico aplicado a distintos síntomas derivados del aparato digestivo, como acidez, ardor, dolor, etc. Suelen traducir un trastorno funcional, gastritis, úlcera péptica.
11. **Dolor sordo:** Dolor agudo o crónico de carácter pulsátil.
12. **Edema:** Acumulación anormal de líquido en el espacio intersticial de los tejidos.
13. **Efecto orexígeno:** Aumento o estimulación del apetito.
14. **Eritema:** Enrojecimiento o inflamación de piel o mucosas, que se produce como consecuencia de la dilatación y congestión de los capilares superficiales.
15. **Eritema multiforme:** Síndrome de hipersensibilidad caracterizado por una erupción cutánea y mucosa. Se observan máculas, pápulas, nódulos, vesículas o ampollas.
16. **Escotoma:** Pérdida parcial del campo visual.
17. **Fotofobia:** Intolerancia anormal y dolorosa a la luz.
18. **Fonofobia:** Intolerancia anormal y dolorosa a los sonidos.
19. **Gastritis:** Inflamación de las capas del estómago, que se presenta de dos formas. La gastritis aguda puede estar producida por quemaduras graves, cirugía mayor, agentes antiinflamatorios, corticoide o por la existencia de toxinas virales, bacterianas o químicas. Los síntomas (anorexia, náuseas, vómitos y molestias después de las comidas) suelen desaparecer tras retirar el agente causante. La gastritis crónica suele ser un signo de enfermedad subyacente, como úlcera péptica.
20. **Gastralgia:** Dolor en la zona del estómago.
21. **Hemofilia:** Enfermedad transmitida en forma hereditaria en la cual existe una menor producción de factores de coagulación. Como consecuencia se producen sangrados ante traumatismos mínimos. Su gravedad depende de la concentración de factores en sangre.
22. **Hipertensión ortostática:** Descenso importante de la tensión arterial que se produce cuando un individuo se pone de pie.
23. **Hipoxia:** Concentración de oxígeno celular disminuida, caracterizada por cianosis, taquicardia, hipertensión, vasoconstricción periférica, desvanecimiento y confusión mental.
24. **Holocraneal:** A un lado de la cabeza.
25. **Insuficiencia cardíaca congestiva:** Trastorno caracterizado por congestión circulatoria secundaria a lesiones cardíacas, especialmente infarto del miocardio de los ventrículos. Suele tener carácter crónico y se asocia a retención de sodio y agua por los riñones.
26. **Leucopenia:** Reducción del número de leucocitos (glóbulos blancos) en la sangre.

27. **Náuseas:** Deseo de vomitar. Forma parte del complejo mecánico del vómito y suele acompañarse de sudoración y mareos.
28. **Parestesia:** Cualquier sensación subjetiva, experimentada como entumecimiento, hormigueo o sensación de "pinchazos".
29. **Pirosis:** Sensación dolorosa en el esófago justo por debajo del esternón. Generalmente está causada por el reflujo gastroesofágico o hiperacidez gástrica o úlcera péptica.
30. **Porfiria:** Grupo de trastornos hereditarios en los que existe un incremento anormal de la producción de las sustancias llamadas porfirinas. Hay dos grupos principales de porfirias: la porfiria eritropoyética y la porfiria hepática. Los signos clínicos comunes a ambos tipos de porfiria son fotosensibilidad, dolor abdominal y neuropatía.
31. **Rash cutáneo:** Coloración rojiza anormal de la piel como consecuencia de una reacción alérgica o infección.
32. **Reacción de hipersensibilidad:** Respuesta inapropiada y excesiva del sistema inmune ante un antígeno sensibilizante.
33. **Rinitis:** Inflamación de la mucosa de la nariz, se presenta con prurito, edema, congestión y secreción nasal.
34. **Shock anafiláctico:** Reacción sistémica de hipersensibilidad de carácter grave y a veces mortal, consecuencia de la exposición a una sustancia sensibilizante, tal como un fármaco, una vacuna, ciertos alimentos, veneno de insectos o una sustancia química. Puede desarrollarse en un plazo de segundos desde el momento de la exposición, y generalmente se caracteriza por dificultad respiratoria y colapso vascular. Cuanto más precoz sea la aparición de la reacción sistémica en el sujeto después de la exposición, más grave será el shock asociado a aquélla.
35. **Síndrome de Reye:** Encefalopatía aguda con edema cerebral y degeneración grasa hepática.
36. **Úlcera gástrica:** Erosión circunscrita de la capa mucosa del estómago, que puede traspasar la capa muscular y perforar la pared gástrica. Tiende a recidivar con el estrés, y se caracteriza por episodios de dolor epigástrico urente y náuseas, especialmente cuando el estómago está vacío o después de comer ciertos alimentos. Típicamente, los antiácidos o la leche alivian rápidamente el dolor.
37. **Úlcera péptica:** Pérdida circunscrita de la mucosa del estómago o del duodeno o de cualquier otra parte del sistema GI expuesta a los jugos gástricos que contienen ácido y pepsina. Las úlceras pépticas pueden ser agudas o crónicas. Son provocadas por una combinación de factores, como la secreción excesiva de ácido clorhídrico, la protección insuficiente de la mucosa, el estrés, los factores hereditarios y el consumo de determinados fármacos (corticosteroides, ciertos antihipertensivos y antiinflamatorios).
38. **Urticaria:** Reacción alérgica manifestada en la piel como ronchas o sobreelevaciones pruriginosas, acompañadas del enrojecimiento de la misma. Puede afectar una parte o la totalidad de la piel. En general se autolimita y cede en poco tiempo, pudiendo experimentar mejorías y empeoramientos a lo largo de varios días.
39. **Vértigo:** Sensación de desvanecimiento o incapacidad para mantener el equilibrio normal en posición erecta o sentada, a veces asociada con vahídos, confusión mental, náuseas y debilidad.

Bibliografía:

1. Brees, M., Berkow, R. (1999). El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 10º Edición Española. Edición del Centenario. Ed. Harcourt, Madrid. Páginas: 1380-1384.
2. Guías Clínicas en Atención Primaria. Migraña
<<http://www.fisterra.com/guias2/migraña.htm>> (en línea) (última consulta 10 septiembre 2004).
3. Edwards, C., Stillman, P. (2000). Minor illness or Mayor disease?. Responding to symptoms in the pharmacy. 3º. Ed. Pharmaceutical Press, Londres. Páginas:5-16.
4. Hardman, J., Limbird, L., Molinoff, P., Ruddon, R., Goodman, A. (1996). Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9º. Ed. McGraw-Hill Interamericana. 521-536.
5. Foro de educación y consulta en Atención Primaria de Salud. FOROAPS.
<<http://www.foroaps.org/imprimir.php?id=158>> (en línea) (última consulta 7 agosto 2004).
6. Rapoport, A., Sheftell, F. (1994). Cefaleas: fisiopatología, diagnóstico y estrategias terapéuticas. Librería "El Ateneo" Editorial. 56-87.
7. Acarin, N., Titus, F., Dexeus, S. (1997) . Cefalea. Ed. Harcourt Brace de España S.A.
8. Farreras, V., Rozman, C. (2000). Medicina Interna 14º Edición. Ed. Harcourt, Madrid. Volumen 2. Páginas 1590-1595.
9. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud.
<<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/000722.htm>> (en línea) (última consulta 8 septiembre 2004).
10. Florez, J. (1997) Farmacología humana. 3º Ed. Masson, S.A. 355-381.
11. Educación médica continua S.A. de C.V. <<http://www.tusalud.com.mx/120003.htm>> (en línea) (última consulta 8 septiembre 2004).
12. Katzung, B. (1999). Farmacología Básica y Clínica. 7º. Ed. El Manual Moderno. 563-575, 311-336.
13. SANITAS "Tu otro médico.com"
<http://www.tuotromedico.com/temas/migrana_jaqueca.htm> (en línea) (última consulta 8 septiembre 2004).
14. SANITAS "Tu otro médico.com"
<http://www.tuotromedico.com/temas/tratamiento_migraña_jaqueca.htm> (en línea) (última consulta 16 agosto 2004).
15. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción.
16. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5º. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
17. < <http://www.buenasalud.com/dic/index.cfm?lookup=U> > (en línea) (última consulta 14 septiembre 2004).
18. Drugdex Drug Evaluation © Micromedex 2004.
19. Martindale © Micromedex 2004.

ANEXO: Tratamiento profiláctico de la migraña

Antagonistas de los receptores beta adrenérgicos		
Principal ventaja: útiles en pacientes hipertensos que sufren de migrañas.		
Principal efecto adverso: disfunción sexual.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Propranolol	Adultos: 20 mg, c/12 hrs. Niños: dosis inicial: 0,5-1 mg/kg/día, dividida en 2 a 4 tomas. dosis de mantenimiento: 2-4 mg/kg/día dividida en 2 tomas.	Son los fármacos de elección en la profilaxis. Muy utilizados en pacientes que padecen de migraña y además presentan hipertensión arterial. Contraindicados: en pacientes con asma, bradicardia, psoriasis y diabetes mellitus. La intolerancia al ejercicio y el riesgo de impotencia sexual limitan la aceptación de estos fármacos por los varones, en especial los jóvenes.
Atenolol	Adultos: 50-100 mg/día. Niños: no administrar.	
Timolol	Adultos: 50-100 mg/día. Niños: no administrar.	
Nadolol	Adultos: 40-60 mg/día, dividida en 2 tomas. Niños: no administrar.	
Antagonistas de canales de calcio		
Principal ventaja: útiles en pacientes hipertensos que sufren de migrañas.		
Principal efecto adverso: aumento de peso y estreñimiento.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Verapamilo	Adultos: 160-360 mg/día. Niños: 1-15 años: 0,1-0,3 mg/kg sin exceder un total de 5 mg.	Contraindicados: en pacientes con insuficiencia cardíaca, hipotensión, edema pulmonar, enfermedad de parkinson y síndromes depresivos.
Nicardipino	Adultos: 40-60 mg/día en 2 dosis. Niños: no administrar.	
Flunarizina	Adultos: 25-50 mg al acostarse. Niños: no administrar.	

Antidepresivos tricíclicos		
Principal ventaja: útiles en pacientes con depresión y que sufren de migrañas.		
Principal efecto adverso: aparición de efectos anticolinérgicos y somnolencia.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Amitriptilina	Adultos: en una sola dosis nocturna con una pauta ascendente hasta llegar a los 10-200 mg/día. Niños: no administrar.	Contraindicados: en pacientes con cardiopatías, epilepsia, enfermedad prostática y glaucoma. Precaución: en pacientes ancianos debido a sus efectos anticolinérgicos (sequedad de boca, visión borrosa, retención urinaria).
Imipramina	Adultos: en una sola dosis nocturna con una pauta ascendente hasta llegar a los 25-75 mg/día. Niños: no administrar.	
Antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina		
Principal ventaja: útiles en pacientes con depresión y que sufren de migrañas.		
Principal efecto adverso: aparición de efectos anticolinérgicos y disfunción sexual.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Sertralina	Adultos: 50 mg/día. Dosis máxima: 200 mg/día. Niños: no administrar.	Contraindicados: en pacientes que estén en tratamiento con algún inhibidor de la monoaminoxidasa (IMAO) como por ejemplo: moclobemida, tranilcipromina, selegilina y fenelzina.
Paroxetina	Adultos: 20 mg/día. Dosis máxima: 40 mg/día. Niños: no administrar.	

Antisicóticos-Neurolépticos		
Principal ventaja: una dosis al día.		
Principal efecto adverso: somnolencia y trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Acido Valproico	Adultos: 500-1000 mg/día. Niños: 1-12 años: 15-45 mg/kg/día.	Contraindicados: en pacientes con porfiria, enfermedad coronaria o que estén en tratamiento con inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO), como por ejemplo: moclobemida, tranilcipromina, selegilina y fenelzina.
Carbamazepina	Adultos: 400-600 mg, c/12 hrs. Dosis máxima: 1200 mg/día. Niños: 6-12 años: 200 mg, c/12 hrs. < 4 años: 20-60 mg/día.	
Antiserotoninérgicos		
Principal ventaja: la ciproheptadina es muy usada en niños.		
Principal efecto adverso: aumento de peso y somnolencia.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Metisergida	Adultos: 4-8 mg/día. Niños: < 12 años: no administrar.	Contraindicados: en pacientes que operan máquinas pesadas o conducen automóviles. Precaución: puede producir aumento de peso, ya que presenta efecto orexígeno. Administrar con precaución en pacientes con glaucoma y asma bronquial.
Pizotifeno	Adultos: 25-75 mg/día. Niños: > 12 años: 0,5 mg en varias tomas o 1 mg como dosis única. < 12 años: no administrar.	
Ciproheptadina	Adultos: 4 mg, c/6-12 hrs. Niños: 6-12 años: 4 mg, c/8-12 hrs. 2-6 años: 2 mg, c/8-12 hrs sin sobrepasar los 12 mg/día.	

Tratamiento Abortivo de la migraña:

Agonista 5-HT _{1B/D}		
Principal ventaja: inicio de acción rápido y de corta duración. Menor índice de efectos adversos que la ergotamina.		
Principal efecto adverso: rubor facial, náuseas, angina y espasmo esofágico.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Sumatriptán	Adultos: vía oral: 25-100 mg/día. Máximo: 200 mg/día. vía nasal: 20 mg/día. Máximo: 40 mg/día. vía subcutánea: 3-6 mg/día. Máximo: 12 mg/día. Niños: no administrar.	Contraindicados: en pacientes con hipertensión arterial no controlada, con enfermedad vascular o angina y embarazadas. Se recomienda evitar su uso dentro de las 24 horas siguientes a la administración de ergotamina, ya que el uso simultáneo puede potenciar el efecto constrictor y las reacciones adversas.
Naratriptán	Adultos: vía oral: 2,5 mg/día. Máximo: 5 mg/día. Niños: no administrar.	
Rizatriptán	Adultos: vía oral: 10 mg/día. Máximo: 30 mg/día. Niños: no administrar.	
Derivados ergotamínicos		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: cefalea de rebote, náuseas y trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Tartrato de ergotamina	Adultos: 1-2 mg/día. Máximo: 6 mg/día. Niños: 6-12 años: 1-2 mg/día. Máximo: 2 mg/día. < 6 años: no administrar.	Contraindicados: en embarazadas, pacientes con patología vascular y en insuficiencia hepática o renal.
Dihidroergotamina	Adultos: 0,5-1 mg vía oral, im o iv. Máximo: 6 mg a la semana. Niños: no administrar.	

Analgésicos para la migraña:

AINEs		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales e inhibición de la agregación plaquetaria.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Naproxeno sódico	Adultos: 550 mg, y luego 275 mg, c/6-8 hrs. Niños: < 12 años: 100 mg, c/8-12 hrs	<p>Contraindicados: en pacientes que presentan <u>úlceras pépticas</u> y <u>úlceras gástricas</u> activa.</p> <p>Precaución: en pacientes con <u>hemofilia</u> u otros problemas hemorrágicos o que estén en tratamientos con anticoagulantes orales (heparina, warfarina o acenocumarol), ya que aumenta el riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria.</p>
Ibuprofeno	Adultos: 400 mg, c/6-8 hrs. Niños: > 6 meses: 10 mg/kg, c/6-8 hrs < 6 meses: no administrar.	
Diclofenaco sódico	Adultos: 50-100 mg vía oral o rectal, c/6-8 hrs. Niños: < 12 años: 0,5-2 mg/kg/día, dividido en 2 o 3 tomas.	
Clonixinato de lisina	Adultos: 125-250 mg, c/8 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	
Acido acetilsalicílico (AAS)	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Niños: < 12 años: no administrar por peligro de aparición de Síndrome de Reye.	
Metamizol sódico	Adultos: 300-500 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 5-2 gr/día. 2-6 años: 0,5-1 gr/día. < 2 años: 150-500mg/día.	
Analgésicos		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: con sobredosis produce daño hepático.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Paracetamol	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Niños: 10 mg/kg/día. En adultos la dosis máxima diaria no puede exceder los 4 grs. En niños la dosis máxima diaria es: 11-12 años: 2400 mg/día. 9-10 años: 2000 mg/día. 6-8 años: 1600 mg/día. 2-5 años: 750 mg/día. 1-2 años: 600 mg/día. 4-11 meses: 400 mg/día. 0-3 meses: 200 mg/día.	<p>Contraindicado: en pacientes alcohólicos, con hepatitis o enfermedad hepática o renal grave.</p> <p>Precauciones: en pacientes alcohólicos, en los tratados con inductores enzimáticos (diazepam, anfotericina B, fenobarbital, isoniazida, metronidazol y rifampicina, entre otros) o con drogas consumidoras de glutatión (doxirrubicina).</p>

Protocolo de migraña para Auxiliares de Farmacia

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. Los protocolos tratan los trastornos de salud menores más frecuentes que se consultan en farmacia privada. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de problemas menores de salud.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. El protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario

En el glosario el lector podrá encontrar el significado de aquellos términos que aparecen subrayados.

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la migraña o jaqueca, un trastorno común que hay que saber diferenciar de la cefalea.

Palabras claves del texto:

Aura: Aviso en forma de luz o calor, que puede preceder a una migraña. Puede aparecer varias horas o 2 días antes del inicio de la migraña y dura menos de 1 hora, dejando el paso a la cefalea.

Dolor sordo: Dolor agudo o crónico de carácter pulsátil.

Holocraneal: A un lado de la cabeza (unilateral).

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Migraña.

Nombre alternativo: Jaqueca.

Definición:

La migraña es una enfermedad crónica que se manifiesta por crisis repetitivas de cefaleas, que pueden tener una duración comprendida entre 4 y 72 horas, con dolor de carácter pulsátil e intensidad entre moderada y severa, unilateral, que empeora con el ejercicio y que se asocia a náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz, los sonidos y los olores.

Las formas más frecuentes de migraña son:

1. Migraña sin aura (migraña común).
2. Migraña con aura (migraña clásica) que puede ser: típica, prolongada o de inicio agudo, hemipléjica familiar, basilar o aura de migraña sin cefalalgia.
3. Migraña retiniana.
4. Migraña oftalmopléjica.

Existen otros tipos de migrañas, pero son menos frecuentes.

Tabla Nº 1: Diferenciación de los tipos de migrañas.

	Migraña sin aura	Migraña con aura	Migraña retiniana	Migraña oftalmopléjica
Dolor	Unilateral, pulsátil	Unilateral, pulsátil	Unilateral	Unilateral
Intensidad	Moderada a severa	Moderada a severa	Severa	Severa
Duración	2-72 horas	2-72 horas	Menos de 1 hora	1-4 días
Frecuencia	80%	20%	Rara	Rara
Síntomas acompañantes	Náuseas o vómitos	Náuseas, vómitos, sensibilidad a la luz, ruidos y olores	Ceguera monocular < a 1 hora. Parálisis temporal de los músculos oculares	Pérdida de visión monocular, reversible. Náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz
Edad y sexo	Niños y adultos Más común en mujeres	Niños y adultos Más común en mujeres	Adultos Más común en mujeres	Niños Más común en hombres
Tratamiento	Profiláctico, abortivo, analgésico	Profiláctico, abortivo, analgésico	Profiláctico	Abortivo (corticoesteroide oral: prednisona 2 mg/día)

Causas:

La migraña es un trastorno común cuya prevalencia en las sociedades modernas es más frecuente en las mujeres que en los hombres. La ocurrencia de la migraña aumenta bruscamente en la adolescencia y luego se estabiliza entre los 20 y 40 años, con una declinación lenta después de los 50 años. Más de la mitad de los pacientes presentan antecedentes familiares directos de migraña.

Las migrañas ocurren cuando los vasos sanguíneos de la cabeza y el cuello se contraen o sufren espasmos, disminuyendo así el flujo sanguíneo hacia el cerebro. Minutos u horas después, los vasos sanguíneos se dilatan, ocasionando el dolor pulsátil. En algunos casos se puede presentar inflamación alrededor de los vasos sanguíneos.

Múltiples factores pueden desencadenar un ataque de migraña, entre ellos están: psicológicos, fisiológicos o ambientales. La forma de identificarlos es investigando las circunstancias bajo las cuales se produce cada ataque.

a) Factores psicológicos: El *estrés* es el que con más frecuencia está implicado. No obstante, cuando los ataques de migraña son desencadenados por el estrés, habitualmente no aparecen durante éste sino en el período de relajación que le sigue.

b) Factores fisiológicos: El neurotransmisor *serotonina* (5-HT), se encuentra en concentraciones más altas en el tracto gastrointestinal (GI), plaquetas y cerebro, parece desempeñar un papel muy importante en la causa y aparición de la migraña, aunque el papel preciso no ha sido totalmente identificado.

Por otro lado, los *cambios hormonales* relacionados con el ciclo menstrual son particularmente importantes. El momento en que se produce el ataque durante la menstruación ha sido relacionado con una disminución en los niveles plasmáticos de estradiol, mientras que en la menstruación misma se relaciona con una disminución en la progesterona.

c) Factores ambientales: Los más importantes son los *alimentos*, frecuentemente nombrados por los pacientes migrañosos como desencadenantes de sus ataques y entre los cuales se destacan: chocolate, quesos, frutas cítricas, embutidos y alcohol. El desarrollo de ataques después de haber ingerido estos alimentos se atribuye habitualmente a ciertos productos químicos contenidos en ellos como el nitrito de sodio (utilizado en la preparación de salchichas, salame, jamón y paté) y el glutamato monosódico (empleados para mejorar el sabor en las comidas). Sin embargo, no sólo la ingestión de alimentos, sino también la falta de ellos, pueden provocar ataques de migraña.

Otros factores que deben considerarse en relación con el comienzo de una migraña son las *condiciones climáticas y los efectos de la altura*.

En resumen, los ataques de migraña pueden ser desencadenados por:

- ✓ Relajación después de un periodo de estrés mental o físico.
- ✓ Tensión muscular prolongada.
- ✓ Dormir menos de lo acostumbrado.
- ✓ Hábito de fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Ciertos alimentos como: chocolate, tomate, productos lácteos, nueces, embutidos, cebollas, etc.
- ✓ Consumo de alcohol y cafeína.
- ✓ Ciclo menstrual.

Síntomas:

- ✓ Dolor de cabeza fuerte y pulsátil.
- ✓ Dolor unilateral mayoritariamente, pero también puede ser bilateral.
- ✓ Distorsiones visuales.
- ✓ Comúnmente dura de 4 a 72 horas.
- ✓ Náuseas, vómitos y vértigo.
- ✓ Pérdida de apetito.
- ✓ Sensibilidad a la luz y al ruido.
- ✓ Fatiga.

Después de un ataque de migraña, el paciente puede presentar:

- ✓ Torpeza.
- ✓ Necesidad de dormir.

Diagnóstico:

El diagnóstico de migraña se hace a través de:

- ✓ Antecedentes clínicos del paciente.
- ✓ Antecedentes familiares de migraña.
- ✓ Patrón de síntomas (frecuencia, duración, localización e intensidad).
- ✓ Respuesta al tratamiento.
- ✓ Examen físico y clínico para descartar anomalías no detectables.

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas: La base fundamental del tratamiento no farmacológico es evitar o eliminar los factores desencadenantes de la crisis de migraña, individuales para cada paciente.

a) Para evitar aparición de una crisis de migraña, se puede recomendar:

- ✓ Evitar los alimentos que causan migraña, como son: chocolates, alcohol, tomates, quesos, vinos, salchichas, salame, cebolla, etc.
- ✓ Dormir las horas necesarias.
- ✓ Evitar el estrés.
- ✓ Aprender técnicas de relajación para combatir el estrés, como por ejemplo, yoga o meditación.
- ✓ Realizar ejercicio adecuado a la capacidad física de cada paciente.
- ✓ Evitar fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Acupuntura.

b) Para aliviar una crisis de migraña, se puede recomendar:

- ✓ Hacer reposo, en una habitación oscura y lejos del ruido.
- ✓ Consumir líquidos para evitar la deshidratación, en caso de haber vomitado.
- ✓ Colocar un paño frío sobre la cabeza.

2. Medidas farmacológicas: a) **Profiláctico o preventivo.**
 b) **Abortivo o paliativo.**
 c) **AINEs y analgésicos.**

a) Tratamiento profiláctico o preventivo: Está indicado en aquellos pacientes con migrañas que interfieran en su vida cotidiana de manera importante o que les resulten incapacitantes, por su intensidad o frecuencia. Se suele recomendar en pacientes con más de una crisis de migraña a la semana. Suele tardar entre 2 y 6 semanas en ejercer su acción, y su administración se debe mantener de 3 a 6 meses. La elección de un fármaco u otro es mediante la observación y la experiencia clínica obtenida con ese tratamiento en otras personas, pero siempre está en función de la presencia de ciertas enfermedades preexistentes en el paciente, como puede ser hipertensión, depresión, etc. Los grupos de fármacos más usados son: propranolol y derivados, vasodilatadores y antidepressivos.

b) Tratamiento abortivo o paliativo una vez desencadenado el ataque de migraña: Para las crisis de migrañas moderadas o severas se dispone del tratamiento con derivados ergotamínicos (tartrato de ergotamina y dihidroergotamina) y el grupo de los triptanos (sumatriptán, naratriptán y rizatriptán).

c) AINEs y analgésicos: Se utilizan para las crisis de migrañas de tipo leve o moderada, siendo los más apropiados entre los AINEs: ácido acetilsalicílico (Aspirina®), naproxeno sódico, ibuprofeno y diclofenaco sódico, y entre los analgésicos, el paracetamol.

Los **AINEs** son fármacos muy heterogéneos, que poseen tres efectos básicos que son: antiinflamatorio, analgésico y antipirético. El fármaco prototipo es el ácido acetilsalicílico (Aspirina®).

- ✓ En general se utiliza en el tratamiento y alivio de dolores leves a moderados o postoperatorios de tipo inflamatorios. No son útiles en dolores viscerales tales como los cólicos intestinales.
- ✓ Como antiinflamatorios son de respuesta variada, dependiendo de cada persona y de la zona afectada.
- ✓ Provocan múltiples efectos adversos desde problemas gástricos hasta problemas en la coagulación sanguínea.

El **paracetamol** es un fármaco eficaz que puede utilizarse en reemplazo de un AINE como analgésico o antipirético, pero no como antiinflamatorio, debido a que ésta actividad es muy escasa. Es bien tolerado y no genera muchos efectos adversos. Sin embargo, la sobredosis aguda ocasiona daño en el hígado que puede ser mortal.

Las ventajas del paracetamol sobre el AINE prototipo (Aspirina®) son:

- ✓ Causa menos alergias y puede usarse en pacientes alérgicos a la aspirina.
- ✓ No produce daño al estómago.
- ✓ No tiene ningún efecto sobre la coagulación sanguínea.
- ✓ Puede administrarse a niños.

El paracetamol debe administrarse con precaución en pacientes con enfermedad en el hígado, alcohólicos y en insuficiencia renal.

Para las náuseas y vómitos asociados a la migraña, se pueden recomendar fármacos antináuseos como la metoclopramida y domperidona.

Complicaciones:

- ✓ Ataques frecuentes producen alteración del estilo de vida del paciente.
- ✓ Efectos secundarios debido a los medicamentos administrados para combatir el trastorno.
- ✓ Trastornos neurológicos permanentes (raros).
- ✓ Episodio de migraña más allá de 72 horas, puede ceder durante el sueño. Se asocia al abuso de analgésicos (**status migrañoso**).
- ✓ Persistencia completa o parcial de alguno de los síntomas del aura migrañosa después de más de una semana (**infarto migrañoso**).
- ✓ Pacientes con historia previa de migraña que con los años se va transformando y hacen las crisis cada vez más frecuentes pero menos intensas, desaparecen los vómitos y el aura si existían. Existe un claro abuso de analgésicos (**migraña transformada**).

Consejos:

El control de la migraña sólo puede lograrse identificando y eliminando los factores responsables de la aparición de los ataques.

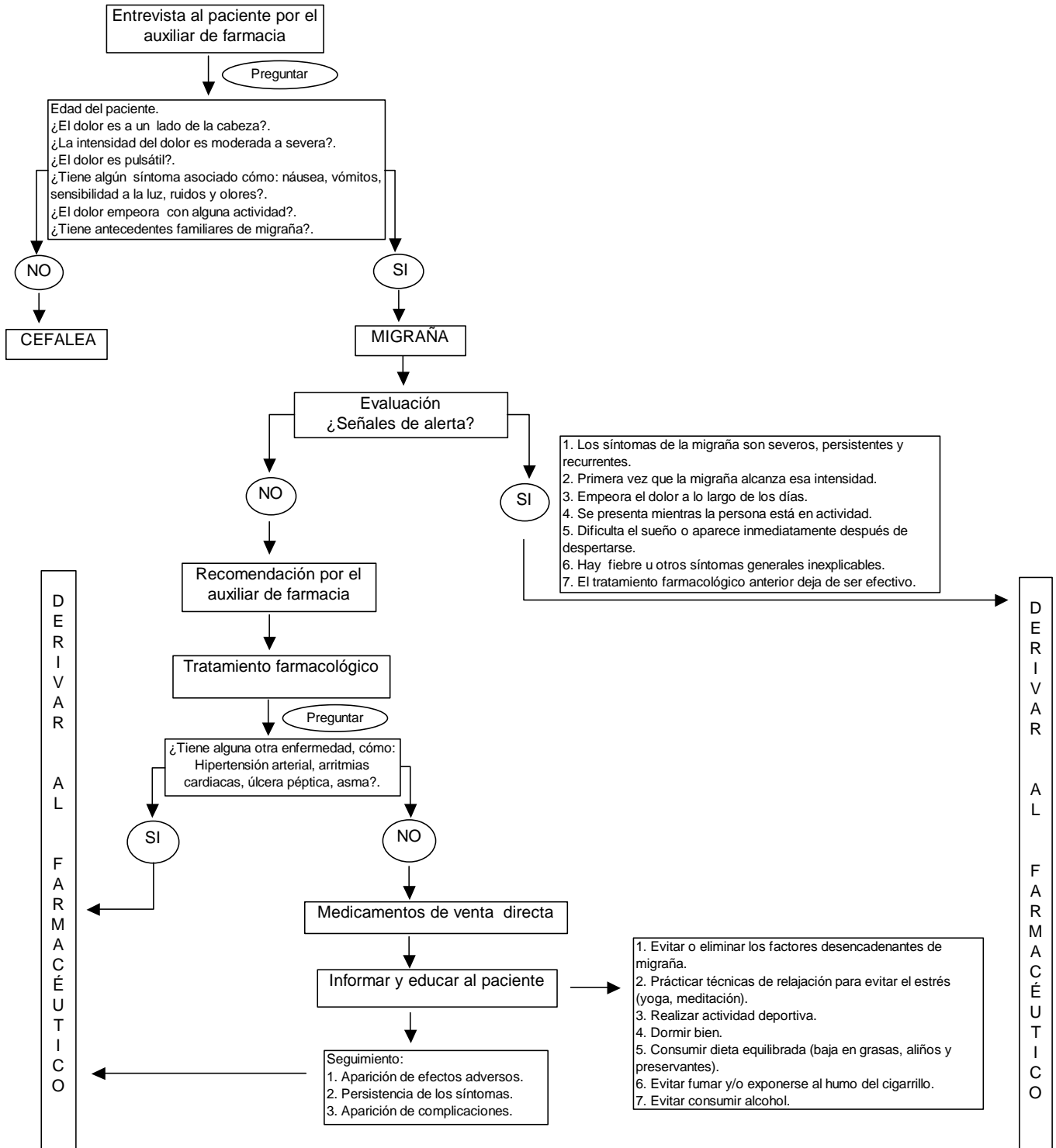
Debe recomendarse acudir al médico cuando:

- ✓ Los síntomas de la migraña son severos, persistentes y recurrentes.
- ✓ Es la primera vez que la migraña alcanza esa intensidad.
- ✓ El dolor empeora a lo largo de los días.
- ✓ La migraña se presenta mientras la persona está en actividad.
- ✓ Dificulta el sueño o aparece inmediatamente después de despertarse.
- ✓ Hay fiebre u otros síntomas generales inexplicables.
- ✓ El tratamiento anterior deja de ser efectivo.
- ✓ Se presentan efectos secundarios a los medicamentos recetados por su médico.

Prevención:

- ✓ Lleve un registro de los ataques para así poder identificar la comida u otros factores ambientales o emocionales que las ocasionan.
- ✓ Aprenda a superar el estrés. Esto lo puede ayudar a reducir la tensión que contribuye a que aparezca el ataque de migraña.
- ✓ Aprenda diferentes técnicas de relajación para reducir la severidad de los dolores, como por ejemplo: yoga, meditación, etc.
- ✓ Establezca hábitos regulares para comer, dormir y hacer ejercicio.
- ✓ Si los ataques persisten, consulte a su médico para evaluar un cambio en el tratamiento.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Migraña.



Glosario:

1. **Aura:** Aviso en forma de luz o calor, que puede preceder a una migraña. Puede aparecer varias horas o 2 días antes del inicio de la migraña y dura menos de 1 hora, dejando el paso a la cefalea.
2. **Bradycardia:** Disminución de la frecuencia cardíaca por debajo de 60 latidos por minuto. Puede asociarse al efecto de algunos fármacos o a causas fisiológicas.
3. **Cefalea:** Dolor o molestia en la cabeza, cuero cabelludo o cuello.
4. **Cefalea de rebote:** Cefalea provocada por el alto consumo de fármacos para contrarrestar el dolor de cabeza.
5. **Fatiga:** Estado de cansancio o de pérdida de fuerza o preparación, que ocurre generalmente después de una actividad física extenuante o por el consumo de medicamentos.
6. **Hipertensión ortoestática:** Descenso importante de la tensión arterial que se produce cuando un individuo se pone de pie.
7. **Náusea:** Deseo de vomitar. Forma parte del complejo mecánico del vómito y suele acompañarse de sudoración y mareos.
8. **Porfiria:** Grupo de trastornos hereditarios en los que existe un incremento anormal de la producción de las sustancias llamadas porfirinas. Hay dos grupos principales de porfirias: porfiria eritropoyética y porfiria hepática. Los signos clínicos comunes a ambos tipos de porfiria son fotosensibilidad, dolor abdominal y neuropatía.
9. **Psoriasis:** Enfermedad hereditaria, crónica y frecuente de la piel, caracterizada por la presencia de placas rojas circunscritas cubiertas de escamas gruesas, secas, plateadas y adherentes secundarias al excesivo desarrollo de las células epiteliales. Son típicas las exacerbaciones y remisiones. Las lesiones pueden localizarse en cualquier parte del cuerpo, aunque son más frecuentes en rodillas, codos, cuero cabelludo y orejas.
10. **Serotonina:** Sustancia que se produce de forma natural por el organismo y se encuentra en las plaquetas y células del cerebro e intestino. Actúa como vasoconstrictor potente y como neurotransmisor (sustancia química que modifica o producen impulsos nerviosos).
11. **Síndrome de Reye:** Encefalopatía aguda con edema cerebral y degeneración grasa hepática.
12. **Taquicardia:** Aumento de la frecuencia cardíaca. Puede deberse a causas fisiológicas (durante el ejercicio físico o embarazo) o por distintas enfermedades como sepsis, hipertiroidismo y anemia.
13. **Úlcera gástrica:** Erosión circunscrita de la capa mucosa del estómago, que puede traspasar la capa muscular y perforar la pared gástrica. Tiende a aparecer con el estrés, y se caracteriza por episodios de dolor y náuseas, especialmente cuando el estómago está vacío o después de comer ciertos alimentos. Típicamente, los antiácidos o la leche alivian rápidamente el dolor.
14. **Úlcera péptica:** Pérdida circunscrita de la mucosa del estómago o del duodeno o de cualquier otra parte del sistema gastrointestinal (GI) expuesta a los jugos gástricos que contienen ácido y pepsina. Las úlceras pépticas pueden ser agudas o crónicas. Son provocadas por una combinación de factores, como la secreción excesiva de ácido clorhídrico, la protección insuficiente de la mucosa, el estrés, los factores hereditarios y el consumo de determinados fármacos (corticosteroides, ciertos antihipertensivos y antiinflamatorios).
15. **Vértigo:** Sensación de desvanecimiento o incapacidad para mantener el equilibrio normal en posición erecta o sentada, a veces asociada con vahídos, confusión mental, náuseas y debilidad.

ANEXO: Tratamiento profiláctico de la migraña

Propranolol y derivados	
Principal ventaja: útiles en pacientes hipertensos que padecen de migrañas. Muy eficaces y pocos efectos adversos.	
Principal efecto adverso: disfunción sexual masculina (alteración en la eyaculación) e hipertensión ortostática.	
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Propranolol	Acción terapéutica: son la primera indicación en la terapia preventiva de la migraña debido a su alta eficacia y pocos efectos secundarios. Están particularmente indicados cuando la migraña se asocia con: temblor, hipertiroidismo y ansiedad. Contraindicados: en pacientes con asma, enfermedades cardíacas, <u>psoriasis</u> y diabetes. La intolerancia al ejercicio y el riesgo de impotencia limitan la aceptación de estos fármacos por los varones, en particular los jóvenes.
Atenolol	
Timolol	
Nadolol	
Vasodilatadores	
Principal ventaja: útiles en pacientes con problemas cardíacos que además padecen de migrañas.	
Principal efecto adverso: aumento de peso y estreñimiento.	
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Flunarizina	Contraindicados: en pacientes con enfermedades hepáticas o renales.
Nicardipino	
Verapamilo	
Antidepresivos tricíclicos	
Principal ventaja: especialmente indicados en pacientes con componente ansioso-depresivo asociado.	
Principal efecto adverso: efectos anticolinérgicos (sequedad de boca, visión borrosa, retención urinaria).	
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Amitriptilina	Contraindicados: en pacientes con enfermedades cardíacas. Otros efectos adversos son: sedación, aumento de peso, cansancio y arritmias cardíacas.
Imipramina	

Sertralina y derivados	
Principal ventaja: indicados en pacientes que padecen trastornos de pánico, estrés o desorden obsesivo-compulsivo.	
Principal efecto adverso: efectos anticolinérgicos y disfunción sexual masculina (alteración en la eyaculación).	
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Sertralina	Otros efectos adversos son: trastornos gastrointestinales (diarrea, dolor estomacal), insomnio, ansiedad o disminución del apetito.
Paroxetina	
Antisicóticos (Antiepilépticos)	
Principal ventaja: fácil dosificación (una dosis al día).	
Principal efecto adverso: somnolencia y trastornos gastrointestinales (vómitos, náuseas y dolor abdominal).	
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Ácido valproico	Otros efectos adversos: <u>rasch cutáneo</u> , hematomas, caída del cabello y aumento de peso.
Carbamazepina	
Antiserotoninérgicos	
Principal ventaja: indicados en niños que padecen de migrañas.	
Principal efecto adverso: aumento de peso y somnolencia.	
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Metisergida	Contraindicados: en personas que operan máquinas pesadas o conducen automóviles, en enfermedad arteriosclerótica, insuficiencia cardíaca, renal o hepática.
Pizotifeno	
Ciproheptadina	Otros efectos adversos: sequedad de boca, constipación, micción dificultosa o dolorosa y taquicardia

Tratamiento Abortivo de la migraña:

Triptanes		
Principal ventaja: útil para náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz y al ruido.		
Principal efecto adverso: sensación de hormigueo o calor.		
PRINCIPIO ACTIVO	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES	
Sumatriptán	Acción terapéutica: producen constricción de los vasos sanguíneos del craneo que se dilatan durante la cefalea migrañosa. Inicio de acción rápido y de corta duración. Menor índice de efectos adversos que la ergotamina. Contraindicados: en hipertensos no controlados, pacientes con problemas vasculares y en enfermedades hepáticas o renales y embarazadas. Advertencia: no se debe dar en forma conjunta con derivados de ergotamina.	
Naratriptán		
Rizatriptán		
Derivados ergotamínicos		
Principal ventaja: bajo costo (menor que los triptanes).		
Principal efecto adverso: cuando se administran frecuentemente se puede observar cefalea de rebote.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Tartrato de ergotamina	Adultos: 1-2 mg vía oral o rectal. Dosis máxima: 4 mg/día, y 6 mg a la semana. Niños: no administrar.	Acción terapéutica: producen constricción de los vasos sanguíneos del craneo que se dilatan durante la cefalea migrañosa. Contraindicados: en hipertensos no controlados, pacientes con enfermedad vascular, hepática o renal y embarazadas. Advertencia: no se debe dar en forma conjunta con triptanes.
Dihidroergotamina	Adultos: 0,5-1 mg vía oral, im o iv. Dosis máxima: 6 mg/día. Niños: no administrar.	

Tratamiento analgésico para la migraña:

AINEs		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales e inhibición de la coagulación sanguínea.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Naproxeno sódico	Adultos: 550 mg y luego 275 mg, c/6-8 horas. Niños: < 12 años: 100 mg, c/8-12 hrs.	<p>Acción terapéutica: todos sirven para la disminuir la inflamación, el dolor y la fiebre, pero existen diferencias importantes entre ellos. Cuando se utilizan como analgésicos son eficaces sólo para el dolor de intensidad leve a moderada.</p> <p>Precauciones: administrar con cuidado en pacientes con problemas hemorrágicos o que estén en tratamiento con anticoagulantes orales (heparina, warfarina o acenocumarol).</p> <p>Contraindicado: en pacientes que presentan <u>úlceras pépticas</u> o gastritis.</p> <p>Los trastornos gastrointestinales más frecuentes son: náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.</p>
Ibuprofeno	Adultos: 400 mg, c/6-8 hrs. Niños: > 6 meses: 10 mg/kg, c/6-8 hrs. < 6 meses: no administrar.	
Diclofenaco sódico	Adultos: 50-100 mg, c/6 hrs. Niños: < 12 años: 0,5-2 mg/kg/día dividido en 2-3 tomas.	
Clonixinato de lisina	Adultos: 125-250 mg, c/8 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	
Ácido acetilsalicílico	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Niños: < 12 años: no administrar por peligro de aparición de <u>síndrome de Reye</u> .	
Metamizol sódico	Adultos: 300-500 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 5-2 gr/día. 2-6 años: 0,5-1 gr/día. < 2 años: 150-500 mg/día.	

Analgésicos		
Principal ventaja: bajo costo y puede ser usado en niños.		
Principal efecto adverso: con sobredosis produce daño hepático.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Paracetamol	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Dosis máxima diaria: 4 gr. Niños: 10 mg/kg/día. Dosis máxima diaria: Niños: 11-12 años: 2400 mg/día. 9-10 años: 2000 mg/día. 6-8 ños: 1600 mg/día. 2-5 años: 750 mg/día. 1-2 años: 600 mg/día. 4-11 meses: 400 mg/día. 0-3 meses: 200 mg/día.	<p>Acción terapéutica: sirve para disminuir la fiebre y el dolor, pero tiene acción antiinflamatoria muy débil. Es un sustituto útil de la Aspirina, en pacientes donde está contraindicada (úlceras pépticas o problemas de coagulación sanguínea).</p> <p>Precauciones: en pacientes que estén en tratamiento con diazepam, anfotericina B, fenobarbital, isoniazida, metronidazol, rifampicina o doxorubicina.</p> <p>Contraindicado: en pacientes alcohólicos, con hepatitis o que presenten enfermedad hepática o renal grave.</p>

Anexo Nº 5: Protocolo de rinitis alérgica para Químicos Farmacéuticos.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales. El protocolo consta de:

- ✓ Definición
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la rinitis alérgica estacional, un trastorno común durante la época del año de primavera y verano.

Palabras claves del texto:

Alérgeno: Sustancia capaz de producir una reacción de hipersensibilidad, pero que no es intrínsecamente nociva. Algunos alérgenos comunes son los pólenes, las caspas de los animales, el polvo doméstico, las plumas y diversos alimentos.

Alergia: Reacción de hipersensibilidad del organismo adquirida tras el contacto con un alérgeno y que puede manifestarse por una crisis de asma, rinitis alérgica, urticaria, etc.

Algoritmo: Esquema explícito de pasos a seguir con reglas bien definidas para resolver un problema de salud.

Histamina: Sustancia que se libera en las reacciones inflamatorias alérgicas y causa dilatación de los capilares, broncoconstricción y aumento de la secreción mucosa.

Reacción de Hipersensibilidad: Respuesta inapropiada y excesiva del sistema inmune ante un antígeno sensibilizante. El estimulante antigénico es un alérgeno.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Rinitis alérgica.

Nombres alternativos: Fiebre de heno, alergia nasal.

Definición:

La **rinitis** se define como una situación de inflamación de la mucosa nasal, caracterizada por la presencia de uno o más de los siguientes síntomas: congestión nasal, rinorrea, estornudos y prurito. Se puede acompañar de síntomas óticos, oculares y faríngeos ^(1, 2, 3).

La rinitis se puede clasificar en ^(2, 4, 5):

- ✓ Alérgica (estacional, perenne).
- ✓ Infecciosa (aguda, crónica).
- ✓ Otras etiologías (vasomotora, metabólica-hormonal, alimenticia, asociada a la ancianidad, ocupacional y provocada por fármacos, entre otras).

La rinitis no debe ser considerada una enfermedad trivial pues sus síntomas pueden afectar de manera muy importante la calidad de vida de las personas causando fatiga, cefaleas, deterioro cognitivo y otros ⁽²⁾. Puede reducir la capacidad de trabajar eficazmente, conducir con seguridad o participar plenamente en las actividades diarias.

La forma más frecuente de rinitis es la rinitis alérgica, y constituye un motivo de consulta común en farmacia comunitaria.

La **rinitis alérgica** es una inflamación de la mucosa nasal provocada por la exposición a un alérgeno. Cursa con congestión nasal, rinorrea, estornudos y prurito ^(1, 2, 3). Suele aparecer en individuos con antecedentes familiares de un trastorno sintomático similar o relacionado y con antecedentes personales de alergia expresada en forma de dermatitis, urticaria o asma. Por lo general, los síntomas aparecen antes de los 40 años y tienden a disminuir de forma gradual al avanzar la edad, aunque son raras las remisiones completas espontáneas ⁽³⁾.

La **rinitis alérgica estacional** se presenta durante las épocas del año de primavera y verano, coincidente con las fases de polinización del alérgeno implicado. Los alérgenos desencadenantes son polen de gramíneas y hierbas (arbustos) en época de verano, y árboles en época de primavera (como son abedul, álamo, olmo, roble y olivo). Suele afectar a niños y personas jóvenes entre los 15 y 24 años de edad. Sus síntomas más característicos son congestión nasal, prurito, rinorrea y estornudos. Además pueden aparecer síntomas que afecten a los ojos (lagrimeo, inflamación de los párpados), oídos (otalgia, congestión) o faringe, dolor facial o síntomas sinusales ^(1, 3, 4, 7, 8).

La **rinitis alérgica perenne** se debe a alérgenos presentes de forma continua en el medio ambiente del paciente. Es causada por proteínas provenientes de ácaros de polvo, epitelio de animales (caspa, pelo y plumas), cereales, enzimas de detergentes y algunos alimentos ^(6, 9). Suele aparecer en pacientes entre los 20 y 30 años de edad, no suele tener marcadas variaciones diurnas y ocurre durante todo el año. Sus síntomas más característicos son congestión nasal y rinorrea, siendo muy rara la afección extranasal ^(1, 3, 4, 8).

Causas:

La alergia es causada por un sistema inmune excesivamente sensible que lleva a una respuesta inmune exagerada. Se define como una reacción de hipersensibilidad del organismo tras el contacto con un alérgeno, que puede manifestarse de distintas formas, desde una urticaria o rinitis hasta una crisis de asma ^(6, 10).

La rinitis alérgica tiene que ver con una reacción alérgica a los alérgenos inhalados, como son: polen, espora de hongos, epitelios de animales y polvo. Tiene un carácter hereditario bien definido. Más bien, lo que se hereda es la predisposición o capacidad para crear alergias de uno u otro tipo, sin embargo, se necesita de la exposición repetitiva o constante a un alérgeno, para que se despierte el fenómeno de alergia ⁽¹¹⁾.

La respuesta inmunológica puede ser exacerbada por irritantes inespecíficos como humo de cigarrillo, polvo de tiza, polvo de calle y otros contaminantes ambientales. La intensidad de la respuesta generalmente es mayor en la mañana y cuando existe viento ⁽⁷⁾.

El proceso inicial (sensibilización) es una reacción de Hipersensibilidad Tipo I mediada por anticuerpos específicos IgE contra el alérgeno causal, que posee gran afinidad por los receptores de los mastocitos y basófilos (Figura 1). Cuando el paciente sensibilizado es expuesto por la inhalación al alérgeno aparecen dos tipos de efectos: Inmediato y Tardío ⁽⁶⁾.

Durante la **Fase de Respuesta Alérgica Inmediata**, se liberan diversos mediadores de la inflamación (leucotrienos, quininas, prostaglandinas, etc.) e histamina. La histamina fomenta la reacción alérgica de distintas formas ^(1, 6):

- ✓ Estimula la producción de moco, contribuyendo a la congestión de las vías aéreas.
- ✓ Induce contracción de la musculatura lisa de los bronquios.
- ✓ Irrita las terminaciones nerviosas induciendo estornudos y prurito.
- ✓ Dilata y aumenta la permeabilidad de los capilares causando enrojecimiento e hinchazón.

Todos estos síntomas suelen disminuir al cabo de 30-60 minutos.

La **Fase de Respuesta Alérgica Tardía**, aparece después de 4-8 horas de exposición al alérgeno, siendo su síntoma más característico la obstrucción nasal. Resulta más difícil de tratar que los síntomas de la Fase Inmediata, y contribuye a la instauración de la rinitis crónica e hipersensibilidad nasal ^(1, 6)

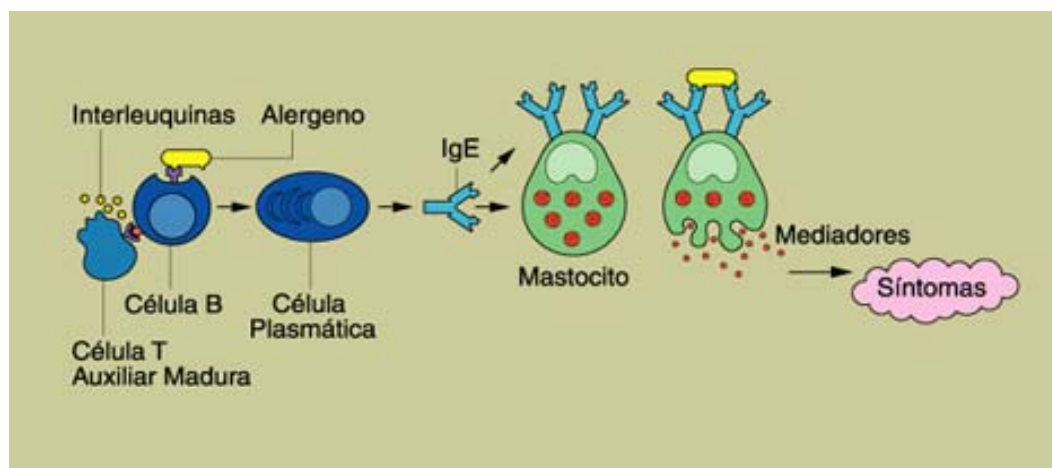


Figura 1: La primera vez que una persona susceptible a la alergia se expone a un alérgeno—por ejemplo al polen del césped—las células B del individuo fabrican grandes cantidades del anticuerpo IgE específico para el alérgeno. Estas moléculas IgE se adhieren a las células que contienen gránulos, conocidas como mastocitos, los cuales son numerosos en los pulmones, la piel, la lengua y las mucosas de la nariz y del tracto gastrointestinal. La próxima vez que la persona está en contacto con el polen del césped, los mastocitos previamente preparados con IgE liberarán mediadores o sustancias químicas (histamina, leucotrienos, prostaglandinas, etc) que causan dificultad para respirar, estornudos, prurito, edema nasal y otros síntomas de la alergia.

Síntomas:

Los síntomas más frecuentes de la rinitis alérgica estacional son ^(3, 8, 12, 13):

- ✓ Prurito de nariz, boca, ojos, garganta o en cualquier otra parte del cuerpo.
- ✓ Rinorrea.
- ✓ Deterioro del sentido del olfato.
- ✓ Estornudos.
- ✓ Congestión nasal.
- ✓ Aumento de lagrimeo.
- ✓ Dolor de garganta.

Diagnóstico:

El diagnóstico de rinitis alérgica se hace a través de ^(2, 3, 12):

- ✓ Historial clínico.
- ✓ Antecedentes personales y familiares de alergias.
- ✓ Determinación de eosinófilos en sangre y mucosas.
- ✓ Determinación de IgE total.
- ✓ Determinación de IgE específica para aeroalérgenos (pruebas cutáneas).

Si bien la clínica puede ser orientadora, la única forma de hacer diagnóstico etiológico de rinitis alérgica es por medio de las pruebas cutáneas.

La rinitis alérgica puede ser confundida fácilmente con otras enfermedades. Por este motivo, es necesario saber diferenciar entre resfrío común, rinitis alérgica e influenza (Tabla Nº 1) ⁽⁷⁾.

Tabla Nº 1: Caracterización e interpretación de síntomas:

SÍNTOMA	RINITIS ALÉRGICA	RESFRÍO COMÚN	INFLUENZA
Secreción nasal	Aguada, permanente	Mucopurulenta 1-3 días	Raro
Estornudos	Frecuente	Ocurre	Raro
Congestión nasal	Frecuente	Frecuente	Raro
Picazón nariz y ojos	Frecuente	Ocurre	Raro
Ojos rojos y lagrimeo	Frecuente	Ocurre	Raro
Cefalea	Raro	Presente	Presente
Tos	Raro	Frecuente	Frecuente
Fiebre	Ausentes	Raro	Presente
Fatiga, debilidad	Ausentes	Leve	Presente
Mialgias, artralgias	Ausentes	Raro	Presente

Además, la rinitis alérgica puede coexistir o complicarse con otras enfermedades respiratorias como sinusitis, asma u otitis media; por esto, es muy importante realizar un buen diagnóstico de este trastorno ⁽⁷⁾.

Tabla Nº 2: Comparación de las complicaciones:

	RINITIS ALERGICA	RESFRÍO COMÚN	INFLUENZA
Complicaciones	Sinusitis, otitis	Sinusitis, otitis amigdalitis	Bronquitis, neumonía

Tratamiento:

Una secuencia para el tratamiento de la rinitis alérgica estacional o perenne basada en el diagnóstico del alérgeno específico y en un tratamiento escalonado para el control sintomático debe incluir ⁽³⁾:

- ✓ Identificación del alérgeno responsable mediante historia clínica con confirmación de la presencia de IgE con especificidad de alérgeno en la prueba cutánea, determinación sérica o ambas.
- ✓ Evitación del alérgeno responsable.
- ✓ En los casos de síntomas leves, se utiliza un tratamiento profiláctico con cromoglicato sódico.
- ✓ En los casos de síntomas moderados, se utilizan antihistamínicos y descongestionantes (tópicos u orales).
- ✓ En los casos de síntomas graves, se utilizan corticoesteroides orales y tópicos.
- ✓ En caso de fracaso terapéutico a pesar de la evitación y la farmacoterapia, se introduce la inmunoterapia.

1. Medidas No Farmacológicas: a) Educación y control ambiental. b) Inmunoterapia. c) Cirugía.

a) Educación y control ambiental: Control del polen

- ✓ Mantener las ventanas cerradas durante la noche para evitar que entre el polen.
- ✓ Mantener las ventanas del automóvil cerradas al viajar, y si es posible utilizar el aire acondicionado para evitar la entrada del polen.
- ✓ Realizar el mínimo de actividad al aire libre temprano por la mañana, de 5 a 10 hrs. (emisión alta de polen) y de 17 a 22 hrs. de la noche (descenso del polen).
- ✓ Procurar estar en interiores cuando la concentración polínica o la humedad sea elevada, así como en los días de viento.
- ✓ Realizar sus vacaciones durante la temporada de mayor intensidad de polen. Viajar preferentemente a una zona con menos polen, como es la costa.
- ✓ No cortar el césped, ni estar cerca del césped recién cortado.
- ✓ No colgar la ropa a secar al aire libre, ya que el polen se puede acumular en ella.
- ✓ Utilizar lentes de sol al salir a la calle.
- ✓ Tomar los medicamentos recetados por su médico de manera regular y en las dosis recomendadas. Nunca tomar más medicamento de lo recomendado para tratar de disminuir los síntomas ⁽⁹⁾.

b) Inmunoterapia: Consiste en administrar por vía subcutánea y de manera repetida inyecciones del alérgeno considerado responsable del síndrome clínico, en concentraciones gradualmente crecientes. La duración del tratamiento es de 3 a 5 años y suele usarse a partir de los 5 años de edad ^(1, 3).

La inmunoterapia debe reservarse a los pacientes con una enfermedad estacional o perenne, relacionadas clínicamente con una exposición alérgica definida por la presencia de IgE con

especificidad de alérgeno, que no ha respondido al tratamiento de evitación del alérgeno y a la farmacoterapia por falta de eficacia o por aparición de efectos adversos. Actualmente, se considera un tratamiento eficaz en pacientes con conjuntivitis y rinitis alérgica por inhalación (polen, ácaros, hongos y proteínas animales), siempre que la sensibilidad diagnosticada al alérgeno se correlacione con la clínica ^(1, 3, 4, 14). Está contraindicada en pacientes con asma bronquial grave o pacientes con obstrucción irreversible de las vías aéreas, dermatitis atópica grave, enfermedad cardiovascular grave, pacientes tratados con beta-bloqueadores por vía oral o tópica, síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y enfermedades inmunopatológicas graves, enfermedades malignas y trastornos psicológicos graves ⁽³⁾.

c) Cirugía: Se limita a la corrección de deformidades anatómicas y en caso de obstrucción permanente no controlada, a la realización de una cirugía sobre los cornetes. También se pueden extirpar los senos o los pólipos nasales, para tener un mejor control de la enfermedad. La cirugía será necesaria en caso de acompañarse de sinusitis crónica ^(2, 5).

2. Medidas Farmacológicas:

Cuando los alérgenos responsables disminuyen significativamente del ambiente o se eliminan por completo, se reduce al mismo tiempo la necesidad de uso frecuente o continuo de medicamentos, y se puede evitar la necesidad de inmunoterapia para combatir la alergia ⁽¹¹⁾.

La elección del tratamiento depende generalmente de la severidad y duración de los síntomas, así como del síntoma predominante y de las preferencias de los pacientes con respecto a terapia local o general ⁽²⁾.

El tratamiento de la rinitis alérgica depende del grado o intensidad, de si es estacional o perenne, y de cuáles y cuántos alérgenos sean los responsables. Sin embargo, los tratamientos siempre incluyen medicamentos que supriman las molestias principales, como son los antihistamínicos que quitan la mayoría de las molestias y de los cuales existe una gran variedad. Se pueden asociar a descongestionantes para mejorar el efecto, sobre todo si predomina la obstrucción nasal ⁽¹¹⁾.

El medicamento ideal debería tener las siguientes características ^(1, 3):

- ✓ Igualmente eficaz sobre los síntomas de la fase aguda y tardía.
- ✓ Rápido comienzo de acción.
- ✓ Forma de dosificación que asegure el cumplimiento (administración 1 a 2 veces al día).
- ✓ Mínimo porcentaje de efectos adversos.
- ✓ Que pueda liberarse directamente sobre la mucosa nasal.

El tratamiento farmacológico constituye el método más adecuado de combatir la rinitis alérgica estacional o perenne, para lo cual disponemos de ^(1,2, 3, 5, 15, 16):

- a) Antihistamínicos (orales y tópicos).
- b) Descongestionantes (orales y tópicos).
- c) Corticoides (orales y tópicos).
- d) Estabilizadores de las membranas de los mastocitos (cromonas de uso tópico).
- e) Anticolinérgicos (tópicos).

a) Antihistamínicos de clase H₁: Estos fármacos inhiben de forma competitiva las acciones derivadas de la interacción de histamina con uno de sus subtipos de receptores, el receptor H₁, evitando efectos como la vasodilatación, los estornudos y el prurito, sin afectar a los efectos mediados por receptores H₂ o H₃ como son la secreción ácida gástrica o síntesis y liberación de la propia histamina, respectivamente. Por lo tanto, controlan eficazmente el prurito nasofaríngeo, el estornudo y la rinorrea

acuosa, así como las manifestaciones oculares de picor, lagrimeo y eritema, pero no reducen la congestión nasal ^(1, 3, 15).

Pueden clasificarse en dos grupos: los de **primera generación o sedantes** y los de **segunda generación o no sedantes**.

Los fármacos **Antihistamínicos de clase H₁ de primera generación**, como son la dexclorfeniramina, clorfeniramina, hidroxicina y difenhidramina, poseen efecto sedante debido a que atraviesan la barrera hematoencefálica (BHE). Entre sus efectos anticolinérgicos podemos mencionar la xerostomía y sequedad de vías respiratorias, que puede inducir tos, retención urinaria, disuria e incluso arritmias. El efecto adverso más importante es la sedación, que limita su uso para personas en actividades que requieran estar muy alertas como conductores de vehículos, de máquinas, estudiantes, etc. La ingestión concomitante de alcohol u otros depresores del sistema nervioso central (SNC) ocasiona un efecto aditivo que entorpece las funciones motoras. Otras acciones indeseables atribuibles a los efectos en SNC incluyen mareos, tinnitus, lasitud, incoordinación, fatiga, visión borrosa, diplopía, nerviosismo, insomnios y temblores. También pueden presentarse anorexia, mareos, vómitos, náuseas y estreñimiento o diarrea, cuyos síntomas pueden disminuir al administrar el fármaco junto con los alimentos ^(1, 15). Tienen la ventaja de ser de bajo costo y eficaces en el control de los síntomas, pero se deben administrar cada 6-8 horas, lo cual causa incomodidad al paciente, originando poco apego a la terapia.

Los fármacos **Antihistamínicos de clase H₁ de segunda generación o no sedantes** usados con mayor frecuencia son: loratadina, cetirizina, fexofenadina y terfenadina. Tienen la ventaja de no poseer efecto sedante debido a que no atraviesan la barrera hematoencefálica (BHE), en consecuencia sus efectos anticolinérgicos (sequedad de boca, visión borrosa y retención urinaria), se reducen al mínimo. Los efectos adversos más comunes son: cefalea, mareos, xerostomía y dispepsia ^(1, 14). Además, su posología es más cómoda para el paciente, ya que se administran 1 vez al día.

En los últimos años, han aparecido en el mercado otros fármacos antihistamínicos no sedantes, son usados con menor frecuencia debido a su mayor costo, entre los que están: dexbromofeniramina, ebastina, mequitazina y mizolastina, los cuales presentan las mismas ventajas y efectos adversos de los fármacos antes mencionados.

En este grupo también se encuentran fármacos que cumplen dos funciones: antialérgicos y antihistamínicos, es decir, por una parte impiden la desgranulación del mastocito, no permitiendo que libere las sustancias responsables de la reacción alérgica e inflamatoria como son la histamina, leucotrienos, etc y además inhiben competitivamente al receptor H₁ de histamina impidiendo que ocurran las acciones derivadas de la interacción entre esta sustancia y su receptor, evitando así los efectos de vasodilatación, estornudos y prurito. Por lo tanto, estos fármacos son útiles en la prevención y el tratamiento de la rinitis alérgica. Entre sus representantes están la epinastina y oxatomida.

Los antihistamínicos tópicos presentan la ventaja de tener un inicio de acción más rápido que los de uso oral. Pueden encontrarse como forma farmacéutica de solución oftálmica (levocabastina y antazolina) o inhalador nasal (azelastina). Debido a su acción local, no presentan efectos adversos sistémicos, razón por lo cual tienen una buena aceptación por parte del paciente.

b) Descongestionantes tópicos (Simpaticomiméticos): Producen vasoconstricción de la mucosa del tracto respiratorio al actuar sobre los receptores alfa-adrenérgicos de la zona, disminuyendo el edema y la inflamación rinosinusal. Los más empleados son nafazolina, oximetazolina y xilometazolina. Pueden ser útiles en el control de la obstrucción nasal y rinorrea al principio de la enfermedad, pero la duración de sus efectos es limitada debido a que presentan rinitis de rebote, con un uso prolongado mayor a 10 días. Por esto sólo debe usarse en los primeros días del tratamiento. No obstante, los fármacos alfa-adrenérgicos son útiles para incrementar la eficacia de los antihistamínicos en cuanto al alivio de la congestión nasal, y también pueden disminuir sus efectos sedantes ⁽²⁾.

Las reacciones adversas por su aplicación local o cuando se ha ingerido por error pueden ocasionar manifestaciones locales o generalizadas. Los trastornos locales más comunes son: irritación de la mucosa, obstrucción nasal secundaria con hiperemia, que puede terminar en una rinitis vasomotora crónica. En caso de ingestión accidental se produce un cuadro de intoxicación grave con manifestaciones nerviosas (somnolencia y depresión respiratoria), manifestaciones cardiovasculares (hipotensión marcada y bradicardia o taquicardia) y otras: miosis, hipoglucemia e hipotermia.

c) Descongestionantes orales (Simpaticomiméticos): Producen vasoconstricción de la mucosa del tracto respiratorio al actuar sobre los receptores alfa-adrenérgicos de la zona, obteniéndose una reducción del edema y la inflamación rinosinusal. El empleo de agonistas adrenérgicos sistémicos, como la pseudoefedrina, fenilefrina y fenilpropanolamina asociados a antihistamínicos tienen un valor discutido, ya que pueden producir efectos adversos a nivel del sistema nervioso central (SNC) y cardiovascular como son insomnio, irritabilidad e hipertensión. Están contraindicados en la presencia de arritmias, enfermedad coronaria, hipertensión, hipertiroidismo, glaucoma, retención urinaria y patología psiquiátrica ^(2, 7).

Las reacciones adversas más comunes de éste grupo de medicamentos son: micción dolorosa o difícil, mareos, cefaleas, náuseas, vómitos o debilidad.

d) Corticoesteroides inhaladores nasales: Los corticoides tópicos modulan el mecanismo inmune celular u humoral y actúan sobre el sistema vascular. Son los medicamentos más efectivos para el control de los síntomas en la rinitis alérgica, considerándose en primera línea de terapia en caso de ser moderada o severa. Controlan especialmente la obstrucción nasal de modo superior a los antihistamínicos. Entre ellos están fluticasona propionato, beclometasona, triamcinolona acetónido, mometasona furoato y la budesonida. Los más utilizados son la fluticasona propionato y la mometasona furoato ya que se pueden administrar una vez al día, aconsejándose en tratamientos prolongados ^(1, 15, 16). Los efectos adversos son ocasionales y pueden presentarse reacciones locales como ardor, prurito, sequedad e irritación de nariz, boca y garganta, ronquera, hipopigmentación, dermatitis por contacto, maceración y atrofia de la piel.

Los corticoesteroides inhalados poseen muy escasa biodisponibilidad, ya que la absorción directamente en la nariz es ínfima debido a la escasa hidrosolubilidad del compuesto. Sin embargo, estudios recientes han mostrado que el tratamiento a corto plazo (hasta 14 días) con algunos de estos medicamentos a dosis mayores que las terapéuticas reducen significativamente los niveles de cortisol y el crecimiento óseo en niños, por lo cual se recomienda utilizarlos a la mínima dosis eficaz posible. Cuando se usan en niños siempre se aconseja llevar un control talla-peso ⁽¹⁵⁾.

e) Corticoesteroides orales: La principal acción antiinflamatoria consiste en inhibir la liberación de ácido araquidónico en las membranas celulares, disminuyendo la producción de leucotrienos y prostaglandinas, además de inhibir la producción de citocinas, las cuales tienen una función central en la iniciación de la cascada inflamatoria producida por la inhalación de antígenos e infección viral ⁽¹⁶⁾. Sólo deben usarse en rinitis alérgicas muy severas y por un corto período de tiempo, debido a la gran cantidad de efectos adversos que pueden producir, entre ellos están: úlcera péptica, síndrome de Cushing, adelgazamiento de la piel, aumento de grasa abdominal, mala cicatrización de heridas, hematomas frecuentes, etc. Entre los más usados está la prednisona ^(2, 15).

f) Estabilizadores de las membranas de los mastocitos (cromonas): Estos medicamentos, y más específicamente el cromoglicato de sodio, no poseen efecto antihistamínico, sino que actúan sobre los mastocitos sensibilizadores previniendo la liberación de los mediadores de la respuesta alérgica y la inflamación ⁽¹⁾.

Presentan una eficacia similar a los antihistamínicos H₁, e inferior a la de los corticoesteroides tópicos, pero tienen su indicación cuando éstos estén contraindicados o en la rinitis leve. Se administran 4-6 veces al día, observándose un alivio evidente al cabo de 4-7 días; si bien el efecto máximo se alcanza como mínimo tras 2 semanas de tratamiento, y en rinitis alérgicas graves o perennes hasta en 4

semanas. A partir de ese momento, el tratamiento se continuará a las dosis de mantenimiento eficaces para el resto del período de exposición ^(1, 15).

Aunque la frecuencia de administración puede dificultar el cumplimiento de la terapia, el buen perfil de seguridad del cromoglicato hace que sea considerado como tratamiento de elección en ancianos, niños y embarazadas ⁽¹⁾.

g) Anticolinérgicos intranasales: El bromuro de ipratropio, al reducir la hiperactividad colinérgica, disminuye las secreciones inducidas tras la exposición al antígeno y la histamina, por lo cual es un medicamento muy eficaz para reducir la rinorrea, si bien no posee ningún otro tipo de efecto sobre el resto de los síntomas nasales, como son la obstrucción y el prurito. Como su absorción es muy escasa (< 20%), origina pocos efectos adversos sistémicos, siendo los más habituales: sequedad nasal y bucal, alteraciones del gusto, faringitis y epistaxis ^(1, 15). (Ver Anexo).

Complicaciones:

Las complicaciones más frecuentes que trae este trastorno son ⁽¹²⁾:

- ✓ Alteración del estilo de vida del paciente.
- ✓ Somnolencia, debido a los antihistamínicos.
- ✓ Sinusitis.
- ✓ Pólipos nasales.
- ✓ Efectos secundarios debido a los medicamentos administrados para combatir el trastorno.

Consejos:

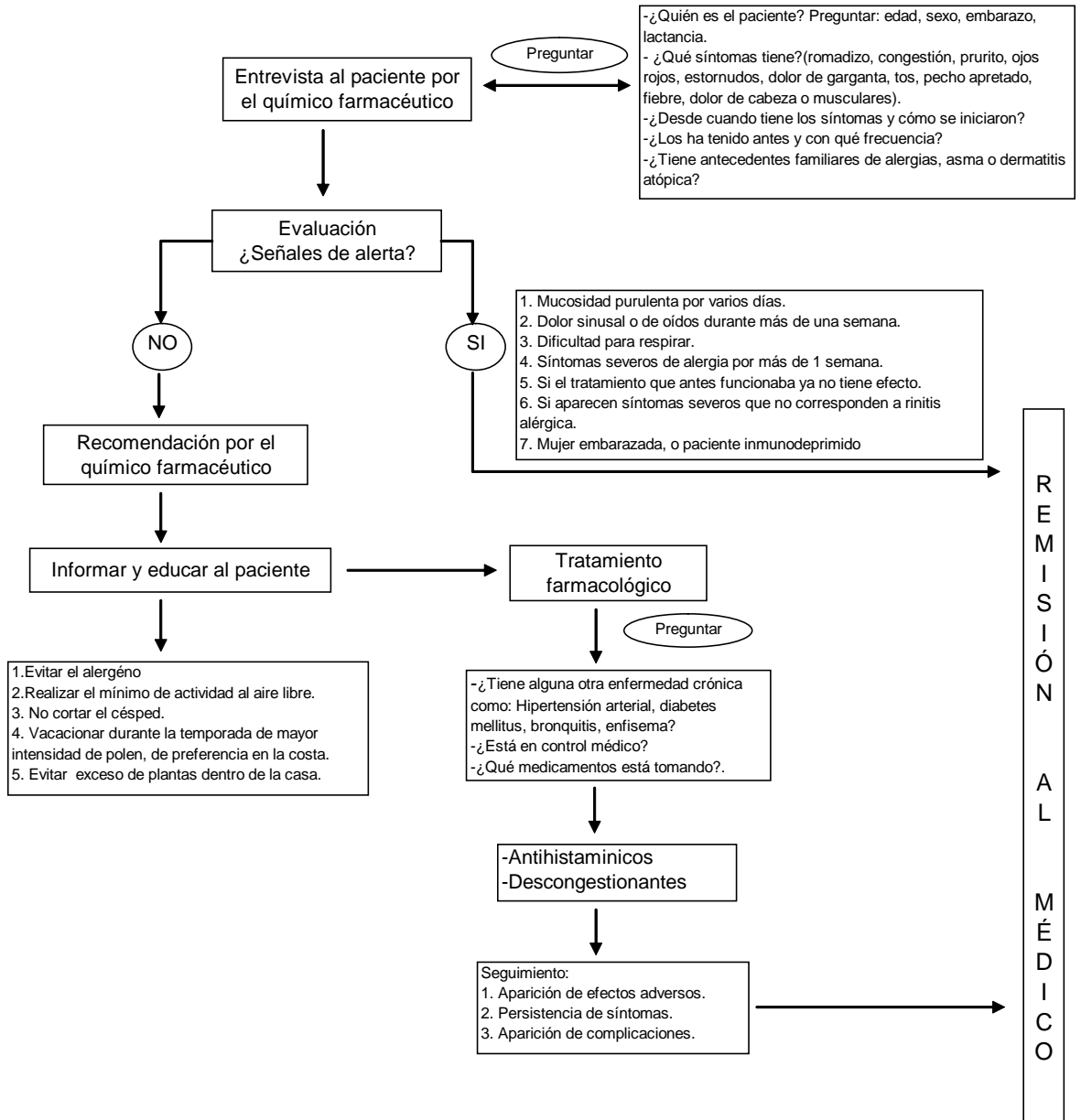
Para prevenir la rinitis alérgica siempre hay que recomendar medidas higiénicas dietéticas y preventivas. Las más importante son ⁽³⁾:

- ✓ Identificar el (los) alérgeno (s) responsables del trastorno.
- ✓ Evitar la exposición a el (los) alérgeno(s).

Debe recomendarse acudir al médico cuando el paciente presente ^(7, 12):

- ✓ Mucosidad purulenta por varios días.
- ✓ Dolor sinusal o de oídos durante más de una semana.
- ✓ Dificultad para respirar.
- ✓ Síntomas severos de alergia que no mejoran dentro de una semana.
- ✓ Si el tratamiento que antes funcionaba ya no tiene efecto.
- ✓ Si aparecen síntomas severos que no corresponden a rinitis alérgica.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Rinitis alérgica ⁽¹⁷⁾.



Glosario ^(18, 19):

1. **Alérgeno:** Sustancia capaz de producir una reacción de hipersensibilidad pero que no es intrínsecamente nociva. Algunos alérgenos comunes son los pólenes, las caspas de los animales, el polvo doméstico, las plumas y diversos alimentos.
2. **Alergia:** Reacción de hipersensibilidad del organismo adquirida tras el contacto con un alérgeno y que puede manifestarse por una crisis de asma, rinitis alérgica, urticaria, etc.
3. **Basófilos:** Célula que se halla en la circulación sanguínea. Al igual que el mastocito, puede participar en la producción y liberación de mediadores biológicamente activos.
4. **Bradycardia:** Disminución de la frecuencia cardíaca por debajo de 60 latidos por minuto. Puede asociarse al efecto de algunos fármacos o a causas fisiológicas.
5. **Congestión:** Acumulación anormal de líquido en un órgano o región corporal. El líquido puede ser sangre, bilis o moco.
6. **Congestión de rebote:** Inflamación y congestión de la mucosa nasal que aparece tras el efecto vasodilatador de los fármacos descongestionantes.
7. **Cornetes:** Son tres masas carnosas situadas en las paredes laterales de las fosas nasales. Las funciones de los cornetes son: regular el paso del aire inspirado, calentarlo y humidificarlo.
8. **Dermatitis:** Inflamación de la piel.
9. **Dermatitis atópica:** Es un padecimiento crónico y recurrente de la piel que se caracteriza por lesiones con enrojecimiento, prurito intenso, y frecuentemente resequedad en diferentes partes del cuerpo, y que se presenta en brotes agudos, por tiempos e intensidad variables, y con períodos "sanos" en la mayoría de los casos. Además se caracteriza por manifestar una reactividad muy alta de la piel a estímulos físicos e irritantes directos, y una mayor susceptibilidad a cierto tipo de infecciones cutáneas (como los hongos ó el estafilococo).
10. **Dermatitis por contacto:** Inflamación de la piel provocada por el contacto físico directo con una sustancia que causa una reacción alérgica. Los síntomas principales son: picazón o urticaria, ronchas rojas y ampollas en la piel.
11. **Diplopía:** Fenómeno que consiste en ver doble los objetos.
12. **Dispepsia:** Nombre genérico aplicado a distintos síntomas derivados del aparato digestivo, como acidez, ardor, dolor, etc. Suelen traducir un trastorno funcional, gastritis, úlcera péptica.
13. **Disuria:** Dificultad para orinar. Puede producir ardor, dolor y micción entrecortada.
14. **Eosinófilo:** Célula leucocitaria que reside predominantemente a nivel tisular. Es considerado un marcador importante en procesos alérgicos e inflamatorios. El porcentaje de eosinófilos aumenta tras exposición al alérgeno y disminuye con tratamiento esteroideo.
15. **Epistaxis:** Hemorragia procedente de la nariz.
16. **Eritema:** Enrojecimiento de la piel producido por la dilatación de las arteriolas y los capilares.
17. **Hiperemia:** Abundancia extraordinaria de sangre en una parte del cuerpo.
18. **Histamina:** Sustancia que se libera en las reacciones inflamatorias alérgicas y causa dilatación de los capilares (vasodilatación) y aumento de la permeabilidad capilar, broncoconstricción y aumento de la secreción mucosa.
19. **Maceración:** Reablandamiento y fragmentación de la piel por la exposición prolongada a la humedad.
20. **Mastocitos:** Células que se localizan característicamente en piel y mucosas del tracto respiratorio y gastrointestinal, en el tejido conectivo laxo alrededor de vasos y nervios, y en forma libre en la luz bronquial. Su origen se halla en precursores en la médula ósea, nódulos linfáticos y otros órganos. Tienen como función liberar abundantes mediadores inflamatorios como histamina, leucotrienos, prostaglandinas, entre otros, en respuesta a la unión del antígeno con la IgE.
21. **Miosis:** Contracción del esfínter muscular del iris, que hace que la pupila se haga más pequeña.
22. **Otalgia:** Dolor localizado en el oído. Puede producirse por alteraciones en las estructuras del mismo (otitis, traumatismos, cuerpo extraño), o en estructuras circundantes, produciendo dolor.
23. **Pólipos nasales:** Proliferaciones carnosas de la mucosa nasal. Pueden corresponder a lesiones benignas o a cáncer según el tipo de célula que lo forman.
24. **Prurito:** Síntoma consistente en picor, sensación incómoda que provoca la necesidad urgente de rascarse.

25. **Reacción de hipersensibilidad:** Respuesta inapropiada y excesiva del sistema inmune ante un antígeno sensibilizante. El estimulante antigénico es un alérgeno. Las reacciones de hipersensibilidad se clasifican por los componentes del sistema inmune implicados en su mediación. Las reacciones humorales, mediadas por los linfocitos B circulantes, son inmediatas y las reacciones celulares, mediadas por los linfocitos T, son las reacciones de hipersensibilidad tardía mediadas por células.
26. **Rinorrea:** Secreción de una fina mucosidad nasal.
27. **Rinitis vasomotora:** Rinitis crónica y obstrucción nasal, sin alergia ni infección, caracterizada por estornudos, rinorrea, obstrucción nasal e hiperemia vascular de la mucosa de la nariz.
28. **Senos nasales:** Cavidades del cráneo revestidos por una membrana mucosa que se continúa con la nasal.
29. **Síndrome de Cushing:** Trastorno metabólico ocasionado por la producción crónica y en exceso de cortisol por la corteza suprarrenal o por la administración, en grandes dosis, de glucocorticoides durante varias semanas o más tiempo. La causa más frecuente del síndrome es un tumor hipofisario que produce un aumento de la secreción de ACTH. El paciente con síndrome de Cushing presenta una disminución de la tolerancia a la glucosa, obesidad central, cara de "luna llena", acumulación supraclavicular de grasa, acumulación variable de grasa con estrías en tórax y abdomen, disminución de los niveles de testosterona, atrofia muscular, edema, piel frágil y pigmentada de forma anormal.
30. **Taquicardia:** Aumento de la frecuencia cardíaca. Puede deberse a causas fisiológicas (durante el ejercicio físico o el embarazo) o por distintas enfermedades como sepsis, hipertiroidismo, y anemia.
31. **Tinnitus:** Percepción de un sonido continuo, en ausencia del mismo. Puede ser consecuencia de enfermedades del oído o reacciones a drogas.
32. **Urticaria:** Reacción alérgica manifestada en la piel como ronchas o sobreelevaciones pruriginosas, acompañadas del enrojecimiento de la misma. Puede afectar una parte o la totalidad de la piel. En general se autolimita y cede en poco tiempo, pudiendo experimentar mejorías y empeoramientos a lo largo de varios días.
33. **Xerostomía:** Sequedad de la boca provocada por una secreción de saliva insuficiente de las glándulas salivales. Es ocasionado como efecto adverso de algunas drogas (anticolinérgicos) o por distintos trastornos locales o generales.

Bibliografía:

1. Boletín Terapéutico Andaluz (2000) Volumen 16, número 2.
2. <<http://www.easp.es/web/documentos/BTA/00001275documento.pdf>> (en línea) (última consulta 13 septiembre 2004).
3. Guías Clínicas en Atención Primaria: Rinitis.
4. <<http://www.fisterra.com/guias2/rinitis.asp>> (en línea) (última consulta 10 septiembre 2004).
5. Harrison (1998). Principios de Medicina Interna. 14º Ed. Interamericana de España SAV. Volumen 1. 2120-2122.
6. Brees, M., Berkow, R. (1999). El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 10º Edición Española. Edición del Centenario. Ed. Harcourt, Madrid. Páginas: 1054-1056.
7. Ribalta, G. (1997). Rinitis crónica. *Revista médica Clínica Las Condes*, Dic, 101-106.
8. Janeway, C., Travers, P., Walport, M., Capra, D. (2000). Inmunobiología: El sistema inmunitario en condiciones de salud y enfermedad. 4º.Ed. Masson, Barcelona. 461-484.
9. Edwards, C., Stillman, P. (2000). Minor illness or Mayor disease?. Responding to symptoms in the pharmacy. 3º. Ed. Pharmaceutical Press, Londres. Páginas: 36-40.
10. Farreras, V., Rozman, C. (2000). Medicina Interna 14º Edición. Ed. Harcourt, Madrid. Volumen 1. Páginas 869-870.
11. <<http://www.webgenericos.com/paciente/fichaspaciente/rinitis.pdf>> (en línea) (última consulta 12 septiembre 2004).
12. Palomo, I., Ferreira, A. , Sepúlveda, C., Roseblatt, M., Vergara, U. (2002). Fundamentos de Inmunología Básica y Clínica. Ed. Universidad de Talca. 379-386.
13. <http://www.contusalud.com/website/folder/sepa_enfermedades_alergia_rinitis.htm> (en línea) (última consulta 25 agosto 2004).
14. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud.
15. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/000813.htm>> (en línea) (última consulta 8 septiembre 2004).
16. The American Academy of Allergy, Asthma & Immunology. < <http://www.aaaai.org>> (en línea) (última consulta 7 septiembre 2004).
17. Educación Médica Continua S.A. de C.V.
18. <<http://www.tusalud.com.mx/220302.htm>> (en línea) (última consulta 8 septiembre 2004).
19. Hardman, J., Limbird, L., Molinoff, P., Ruddon, R., Goodman, A. (1996). Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9º. Ed. McGraw-Hill Interamericana, S.A. de C.V. 621-639.
20. Katzung, B. (1999). Farmacología Básica y Clínica. 7º. Ed. El Manual Moderno. 396-399.
21. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción. 14.
22. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5º. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
23. < <http://www.buenasalud.com/dic/index.cfm?lookup=U> > (en línea) (última consulta 14 septiembre 2004).
24. Drugdex Drug Evaluation ® Micromedex 2004.
25. Martindale ® Micromedex 200

ANEXO: Tratamiento farmacológico de la rinitis alérgica ^(15, 16, 20, 21)

Antihistamínicos Orales de Primera Generación o Sedantes		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: Sedación.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Clorfeniramina (Clorfenamina)	Adultos: 4 mg, c/4-6 hrs. Niños: 6-12 años: 2 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 1 mg, c/8 hrs.	<p>Acción terapéutica: controlan eficazmente la picazón nasofaringea, estornudos y la rinorrea acuosa, así como las manifestaciones oculares de picor, lagrimeo y rojo del ojo, pero no reducen la congestión nasal.</p> <p>En pacientes de edad avanzada (> 65 años) y niños menores de 2 años, derivar la consulta al químico farmacéutico.</p>
Dexclorfeniramina	Adultos: 2 mg, c/4-6 hrs. Niños: < 12 años: 0,5-1 mg, c/4-6 hrs.	
Difenhidramina	Adultos: 25-50 mg, c/6-8 hrs. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs.	
Hidroxicina	Adultos: 25 mg, c/6-8 hrs. Niños: 0,5 mg/kg, c/6 hrs.	
Antihistamínicos Orales de Primera Generación o No Sedantes <i>de uso más frecuente</i>		
Principal ventaja: no sedantes.		
Principal efecto adverso: cefaleas y trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Cetirizina	Adultos: 10 mg/día. Niños: > 6 años: 5-10 mg/día. < 6 años: no hay estudios.	<p>Acción terapéutica: controlan eficazmente la picazón nasofaringea, estornudos y la rinorrea acuosa, así como las manifestaciones oculares de picor, lagrimeo y rojo del ojo, pero no reducen la congestión nasal. No poseen efecto sedante.</p>
Desloratadina	Adultos: 5 mg/día. Niños: < 12 años: no administrar.	
Fexofenadina	Adultos: 60 mg, c/12 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	
Loratadina	Adultos: 10 mg/día. Niños: > 6 años: 5-10 mg/día. 2-5 años: 2,5 mg/día.	
Terfenadina	Adultos: 60 mg, c/12-24 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	

Anhitamínicos Orales de Segunda Generación o No Sedantes <i>de uso menos frecuente</i>		
Principal ventaja: no sedantes.		
Principal efecto adverso: cefalea y trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Ebastina	Adultos: 10 mg/día. Niños: 6-12 años: 5 mg/día. < 6 años: no administrar.	Estos medicamentos son menos usados debido exclusivamente a su mayor costo.
Dexbromofeniramina	Adultos: 6 mg, c/8-12 hrs. Niños: 6-12 años: 2-4 mg, c/6-8 hrs. 3-6 años: 1-2 mg, c/6-8 hrs. < 3 años: no administrar.	
Mequitazina	Adultos: 5 mg, c/12 hrs. Niños: 7-12 años: 2,5 mg, c/12 hrs. 2-7 años: 2,5 mg/día. < 2 años: no administrar.	
Mizolastina	Adultos: 10 mg/día. Niños: < 12 años: no administrar.	

Otros Antihistamínicos Orales (indicados en la prevención y tratamiento de los síntomas de la rinitis alérgica)		
Principal ventaja: útiles en prevención y tratamiento.		
Principal efecto adverso: cefalea y sedación, respectivamente.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Epinastina	Adultos: 10-20 mg/día. Niños: 6-12 años: 5-10 mg/día. < 6 años: no administrar.	Administrar con precaución: en pacientes con alteración hepática o con antecedentes previos de problemas hepáticos.
Oxatomida	Adultos: 5 mg, c/12 hrs. Niños: 7-12 años: 2,5 mg, c/12 hrs. < 7 años: 2,5 mg/día.	
Antihistamínicos Tópicos		
Principal ventaja: rápido comienzo de acción.		
Principal efecto adverso: ardor y picazón suave de los ojos e irritación de la mucosa nasal, respectivamente.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Antazolina (oftálmico)	Adultos: 1 gota en c/ojo, c/6-8 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	Efectos adversos: ardor y picazón suave y temporal, después de la instilación en los ojos.
Levocabastina (oftálmico)		
Azelastina (nasal)	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: > 6 años: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. < 6 años: no administrar.	Efectos adversos: puede producir alteración del sentido del gusto.

Descongestionantes Tópicos		
Principal ventaja: acción local y rápida.		
Principal efecto adverso: congestión de rebote con un uso mayor a 10 días (aumento de rinorrea y congestión nasal).		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Nafazolina (nasal)	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/4-6 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	Acción terapéutica: tienen una acción menos duradera que los descongestionantes sistémicos, pero producen una vasoconstricción más intensa y su inicio de acción es más rápido. También son útiles para incrementar la eficacia de los antihistamínicos en cuanto al alivio de la congestión nasal. Precauciones: seguir las indicaciones del médico respecto a la frecuencia y duración del tratamiento, para así evitar el efecto rebote.
Oximetazolina (oftálmico y nasal)	Adultos: 1 gota en c/ojo o 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: no administrar.	
Xilometazolina (nasal)	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: no administrar.	
Descongestionantes Orales		
Principal ventaja: acción prolongada.		
Principal efecto adverso: aumento de la presión arterial y cefalea.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Fenilefrina	Adultos: 10 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 2,5 mg, c/4 hrs.	Acción terapéutica: producen vasoconstricción de la mucosa del tracto respiratorio, disminuyendo la acumulación de líquido y la inflamación rinosinusal. Administrar con precaución: en pacientes que padecen de enfermedad coronaria, hipertensión, hipertiroidismo, glaucoma y patología psiquiátrica. Administrar sólo en casos que sea recetado por el médico.
Fenilpropanolamina	Adultos: 25 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4-6 hrs. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs. < 2 años: no administrar.	
Pseudoefedrina	Adultos: 60 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 30 mg, c/6 hrs. 2-6 años: 15 mg, c/6 hrs.	

Medicamentos de venta sólo con receta médica		
Corticoesteroides Inhaladores Nasales		
Principal ventaja: no se presentan efectos adversos sistémicos.		
Principal efecto adverso: sequedad, irritación y hemorragia nasal. En niños: controlar relación peso-talla.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Beclometasona dipropionato	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: 6-12 años: 1 aplicación en c/fosa, c/12 hrs. < 6 años: no administrar.	Efectos adversos: en forma ocasional pueden presentarse reacciones locales: ardor, prurito, sequedad e irritación de nariz, boca y garganta, ronquera, hipopigmentación, dermatitis por contacto y maceración de la piel.
Budesonida	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal/día. Niños: > 4 años: 1 aplicación en c/fosa nasal/día. < 4 años: no administrar.	
Fluticasona propionato	Adultos: 2 aplicaciones en c/fosa nasal/día. Niños: > 4 años: 1 aplicación en c/fosa nasal/día. < 4 años: no administrar.	
Mometasona furoato	Adultos: 2 aplicaciones en c/fosa nasal/día. Niños: > 2 años: 1 aplicación en c/fosa nasal/día. < 2 años: no administrar.	
Triamcinolona acetónido	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal/día. Niños: > 6 años: 1 aplicación en c/fosa nasal/día. < 6 años: no administrar.	
Corticoesteroides Orales		
Principal ventaja: muy útil en rinitis alérgicas severas.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales, cutáneos, arritmias e hipertensión.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Prednisona	Adultos: habitual: 0,5-2 mg/kg/día. Niños: habitual: 0,5-2 mg/kg/día. Adultos y Niños: mantención: la menos dosis efectiva, preferible en días alternos. Administración oral cada 8, 24 y 48 hrs.	Precauciones: debido a la gran cantidad de efectos adversos que produce, sólo debe considerarse su uso como alternativa en rinitis alérgicas muy graves o que no mejoran con otros tratamientos. Requiere supervisión médica.

Estabilizadores de la Membrana de los Mastocitos		
Principal ventaja: previene la aparición de los síntomas asociados a la rinitis alérgica.		
Principal efecto adverso: ardor y picazón suave en ojos y nariz.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Cromoglicato sódico	Solución oftálmica: Adultos: 1 gota en c/ojo, c/6 hrs. Niños: > 6 años: 1 gota en c/ojo, c/6 hrs. < 6 años: no administrar. Solución nasal: Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/6-8 hrs. Niños: > 6 años: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/6-8 hrs. < 6 años: no administrar.	Su efecto terapéutico máximo tarda 2 semanas en aparecer.
Anticolinérgicos Inhaladores Nasales		
Principal ventaja: acción local, sin efectos sistémicos.		
Principal efecto adverso: sequedad e irritación nasal.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Bromuro de Ipratropio	Adultos: 2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/6 hrs. Niños: > 6 años: 2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/12 hrs. < 6 años: no se ha establecido la dosificación.	Efectos adversos: son raros, pero pueden aparecer tos, alteración del gusto, epistaxis, cefaleas y urticaria.

Protocolo de rinitis alérgica para Auxiliares de Farmacia.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales. El protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas y factores de riesgo
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario

En el glosario el lector podrá encontrar el significado de aquellos términos que aparecen subrayados.

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la rinitis alérgica estacional, un trastorno común durante la época del año de primavera y verano.

Palabras claves del texto:

Alérgeno: Sustancia capaz de producir una reacción de hipersensibilidad pero que no es intrínsecamente nociva. Algunos alérgenos comunes son los pólenes, las caspas de los animales, el polvo doméstico, las plumas y diversos alimentos.

Alergia: Reacción de hipersensibilidad del organismo adquirida tras el contacto con un alérgeno y que puede manifestarse por una crisis de asma, rinitis alérgica, urticaria, etc.

Algoritmo: Esquema explícito de pasos a seguir con reglas bien definidas para resolver un problema de salud.

Histamina: Sustancia que se libera en las reacciones inflamatorias alérgicas y causa dilatación de los capilares, broncoconstricción y aumento de la secreción mucosa.

Reacción de Hipersensibilidad: Respuesta inapropiada y excesiva del sistema inmune ante un antígeno sensibilizante. El estimulante antigénico es un alérgeno.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Rinitis alérgica.

Nombres alternativos: Fiebre de heno, alergia nasal.

Definición:

La **rinitis** es una inflamación de la mucosa nasal caracterizada por la presencia de uno o más de los siguientes síntomas: congestión nasal, secreción nasal acuosa (rinorrea), estornudos y picazón (prurito) nasal. Puede ser de origen alérgica e infecciosa. La más frecuente, es la rinitis alérgica.

La **rinitis alérgica** es una inflamación de la mucosa nasal, provocada por la exposición a un alérgeno. Suele aparecer en individuos con antecedentes familiares. Por lo general, los síntomas aparecen antes de los 40 años y tienden a disminuir de forma gradual al avanzar la edad, aunque son raras las remisiones completas espontáneas. Existen dos tipos de rinitis alérgica: estacional o perenne (Tabla N° 1).

Tabla N° 1: Diferenciación de los tipos de rinitis alérgica.

	RINITIS ALÉRGICA ESTACIONAL	RINITIS ALÉRGICA PERENNE
Síntomas	Picazón de nariz y ojos Congestión nasal Secreción nasal acuosa (rinorrea) Lagrimeo de ojos Dolor de garganta y tos	Picazón nasal Congestión nasal Secreción nasal acuosa (rinorrea)
Presentación	Estacional (primavera-verano)	Todo el año
Alérgeno responsable	Polen	Acaros de polvo Epitelios de animales (caspa, pelos y plumas) Alimentos Detergentes
Grupo etáreo más afectado	Niños y adolescentes	Adulto joven

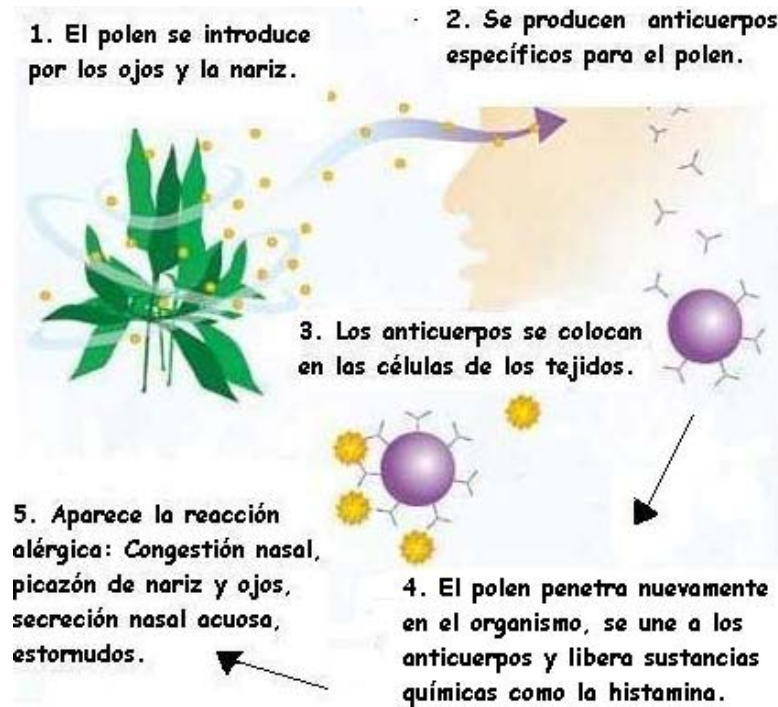
Causas y factores de riesgo:

El sistema inmune protege al cuerpo de sustancias nocivas como las bacterias y los virus. La alergia se presenta cuando el sistema inmune reacciona a sustancias, llamadas alérgenos, que son normalmente inocuas y que en la mayoría de las personas no producen una respuesta inmune.

Las causas de la rinitis alérgica se deben, en la mayoría de los casos, a antecedentes alérgicos familiares. Lo que se hereda es la predisposición para crear alergias de uno u otro tipo; sin embargo, se necesita de la exposición repetitiva a un alérgeno para que se despierte el fenómeno de alergia.

La rinitis alérgica estacional es una reacción alérgica al polen producido por los árboles (abedul, álamo, olmo, roble y olivo), pasto y la mayoría de las flores. La cantidad de polen presente en el aire puede ser un factor para que se desarrollen los síntomas de la rinitis alérgica: aumenta los días cálidos, secos o con viento. En días fríos, húmedos o lluviosos el polen cae y se esparce en la tierra.

Cuando un alérgeno como el polen, entra en el organismo de una persona que tiene el sistema inmune hipersensible, dispara una producción de anticuerpos, los cuales se unen a las células que contienen histamina. La liberación de histamina produce prurito, acumulación de líquido (edema) y la producción excesiva de moco. Los síntomas varían en intensidad y gravedad de una persona a otra. Las personas muy sensibles pueden experimentar inflamación de la piel (dermatitis), ronchas y excesiva picazón (urticaria).



Síntomas:

- ✓ Picazón (prurito) de nariz, boca, ojos, garganta o cualquier otra parte del cuerpo.
- ✓ Secreción acuosa de la nariz (rinorrea).
- ✓ Deterioro del sentido del olfato.
- ✓ Estornudos.
- ✓ Nariz obstruida (congestión).
- ✓ Aumento de lagrimeo.
- ✓ Dolor de garganta.

Diagnóstico: Se hace a través de:

- ✓ Antecedentes clínicos del paciente.
- ✓ Antecedentes personales y familiares de alergias.
- ✓ Determinación de eosinófilos en sangre y mucosas.
- ✓ Determinación de Inmunoglobulina E en sangre.
- ✓ Pruebas cutáneas.

La rinitis alérgica puede ser confundida con otras enfermedades, por esto, es importante diferenciar entre resfrío común, rinitis alérgica e influenza (Tabla N° 2).

Tabla Nº 2: Caracterización e interpretación de síntomas:

SÍNTOMA	RINITIS ALÉRGICA	RESFRÍO COMÚN	INFLUENZA
Secreción nasal	Aguada, permanente	Mucopurulenta 1-3 días	Raro
Estornudos	Frecuente	Ocurre	Raro
Congestión nasal	Frecuente	Frecuente	Raro
Picazón nariz y ojos	Frecuente	Ocurre	Raro
Ojos rojos y lagrimeo	Frecuente	Ocurre	Raro
Cefalea	Raro	Presente	Presente
Tos	Raro	Frecuente	Frecuente
Fiebre	Ausentes	Raro	Presente
Fatiga, debilidad	Ausentes	Leve	Presente
Mialgias, artralgias	Ausentes	Raro	Presente

Además puede coexistir o complicarse con otras enfermedades respiratorias como sinusitis, asma u otitis media (Tabla Nº 3).

Tabla Nº 3: Complicaciones:

	RINITIS ALÉRGICA	RESFRÍO COMÚN	INFLUENZA
Complicaciones	Sinusitis, otitis	Sinusitis, otitis, amigdalitis	Bronquitis, neumonía

Tratamiento:

El objetivo del tratamiento es reducir los síntomas de la alergia causados por la inflamación de los tejidos afectados.

La prevención es el mejor tratamiento. Aunque es casi imposible evitar completamente los alérgenos ambientales, sí es posible minimizar la exposición en muchos de los casos.

1. Medidas No Farmacológicas:

a) Educación y control ambiental: Control del polen:

- ✓ Mantener las ventanas cerradas durante la noche para evitar que entre el polen.
- ✓ Mantener las ventanas del automóvil cerradas al viajar, y si es posible utilizar el aire acondicionado para evitar la entrada del polen.
- ✓ Realizar el mínimo de actividad al aire libre temprano por la mañana, de 5 a 10 hrs. (emisión alta de polen) y de 17 a 22 hrs. de la noche (descenso del polen).
- ✓ Procurar estar en interiores cuando la concentración polínica o la humedad sea elevada, así como en los días de viento.
- ✓ Realizar vacaciones durante la temporada de mayor intensidad de polen. Viajar preferentemente a una zona con menos polen, como es la costa.
- ✓ No cortar el césped, ni estar cerca del césped recién cortado.
- ✓ No colgar la ropa a secar al aire libre, ya que el polen se puede acumular en ella.
- ✓ Utilizar lentes de sol al salir a la calle.

- ✓ Tomar los medicamentos recetados por el médico de manera regular y en las dosis recomendadas. Nunca tomar más medicamento de lo recomendado para tratar de disminuir los síntomas.

b) Inmunoterapia: Consiste en administrar por vía subcutánea y de manera repetida inyecciones del alérgeno responsable, en concentraciones gradualmente crecientes. La duración del tratamiento es de 3 a 5 años. La inmunoterapia se reserva a los pacientes que no han respondido al tratamiento de evitación del alérgeno y a la farmacoterapia.

c) Cirugía: Se limita a la corrección de deformidades anatómicas y en caso de obstrucción permanente no controlada, a la realización de una cirugía sobre los cornetes. También se pueden extirpar los senos o los pólipos nasales, para tener un mejor control de la enfermedad. Puede ser necesaria cuando la rinitis alérgica se acompañe de sinusitis crónica.

2. Medidas Farmacológicas:

La elección del tratamiento depende generalmente de la severidad y duración de los síntomas, así como del síntoma predominante y de las preferencias de los pacientes con respecto a terapia local o general. El tratamiento farmacológico constituye el método más adecuado de combatir la rinitis alérgica estacional o perenne. Dentro de los medicamentos, podemos encontrar los de acción sistémica o local (Ver Anexo).

Complicaciones:

Las complicaciones más frecuentes que trae este trastorno son:

- ✓ Alteración del estilo de vida del paciente.
- ✓ Somnolencia, debido a los antihistamínicos.
- ✓ Sinusitis.
- ✓ Pólipos nasales.
- ✓ Efectos secundarios debido a los medicamentos administrados para combatir el trastorno.

Consejos:

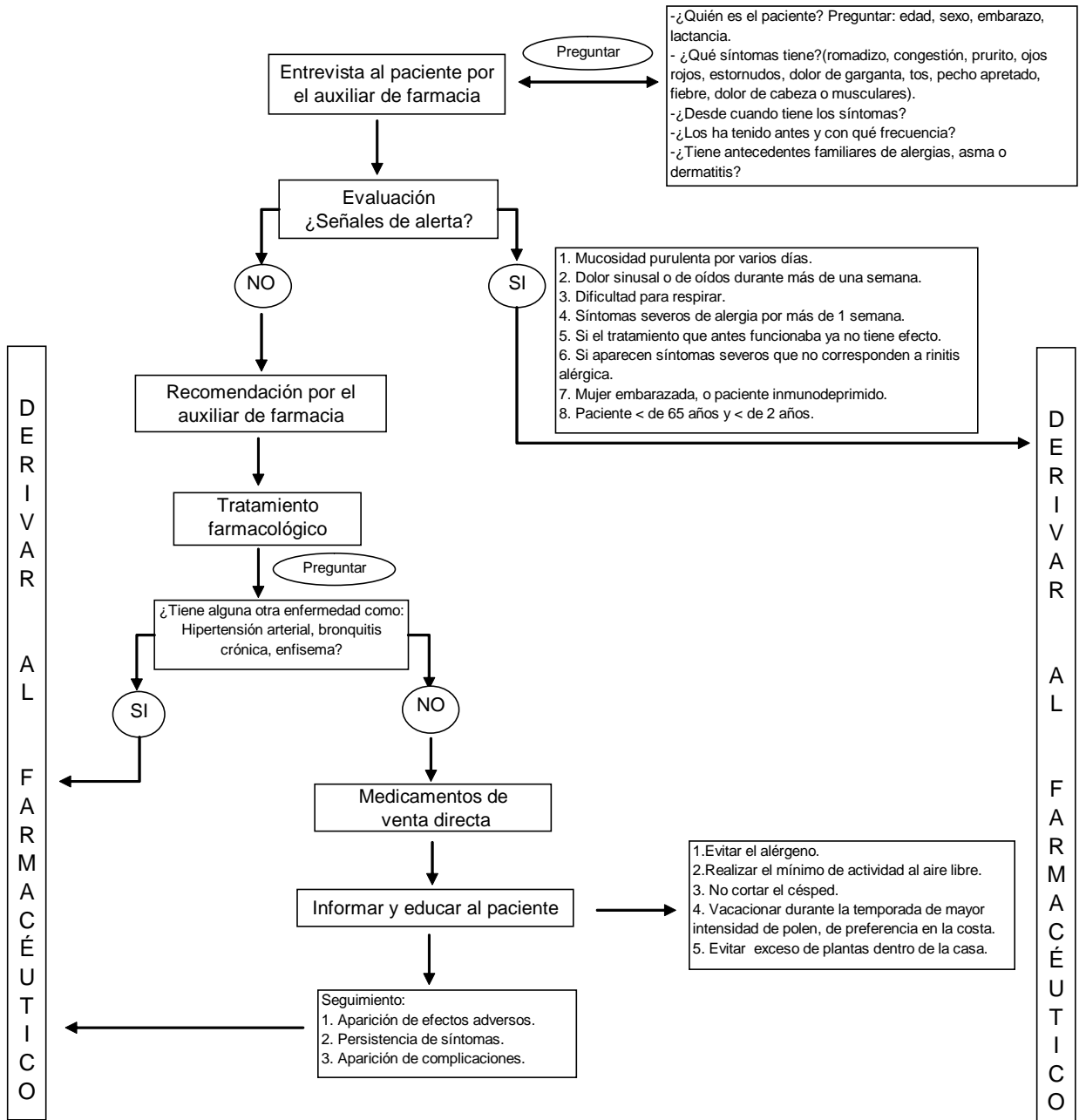
Para prevenir la rinitis alérgica siempre hay que recomendar medidas higiénico dietéticas y preventivas. Las más importantes son:

- ✓ Identificar el (los) alérgeno (s) responsables del trastorno.
- ✓ Evitar la exposición a el (los) alérgeno(s).

Debe recomendarse acudir al médico cuando el paciente presente:

- ✓ Mucosidad purulenta por varios días.
- ✓ Dolor sinusal (entre las cejas) o dolor de oídos durante más de una semana.
- ✓ Dificultad para respirar.
- ✓ Síntomas severos de alergia que no mejoran dentro de una semana.
- ✓ Si el tratamiento que antes funcionaba ya no tiene efecto.
- ✓ Si aparecen síntomas severos que no corresponden a rinitis alérgica.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Rinitis alérgica



Glosario:

1. **Alérgeno:** Sustancia capaz de producir una reacción de hipersensibilidad pero que no es intrínsecamente nociva. Algunos alérgenos comunes son los pólenes, las caspas de los animales, el polvo doméstico, las plumas y diversos alimentos.
2. **Alergia:** Reacción de hipersensibilidad del organismo adquirida tras el contacto con un alérgeno y que puede manifestarse por una crisis de asma, rinitis alérgica, urticaria, etc.
3. **Asma:** Enfermedad de las vías aéreas inferiores (bronquios), caracterizada por una disminución aguda del calibre bronquial, en respuesta a un estímulo ambiental. Esto produce obstrucción y dificultad respiratoria.
4. **Congestión nasal:** Acumulación anormal de líquido (moco) en la nariz.
5. **Congestión de rebote:** Inflamación y congestión de la mucosa nasal que aparece tras el efecto vasodilatador de los fármacos descongestionantes.
6. **Cornetes:** Son tres masas carnosas situadas en las paredes laterales de las fosas nasales. Las funciones de los cornetes son: regular el paso del aire inspirado, calentarlo y humidificarlo.
7. **Dermatitis:** Inflamación de la piel.
8. **Edema:** Acumulación anormal de líquido en los tejidos o en distintas cavidades corporales.
9. **Eosinófilo:** Célula leucocitaria considerado un marcador importante en procesos alérgicos e inflamatorios. El porcentaje de eosinófilos aumenta tras exposición al alérgeno y disminuyen tras tratamiento con corticoesteroides.
10. **Glaucoma:** Aumento de la presión intraocular, que se manifiesta por dolor de cabeza, ojo rojo y de no ser tratado, puede producir pérdida de la visión a largo plazo.
11. **Hipertiroidismo:** Enfermedad caracterizada por un aumento anormal de la actividad de la hormonas tiroideas. Puede producirse por la administración externa de hormonas tiroideas o por un aumento en la producción de las mismas en la glándula tiroidea. Sus síntomas son taquicardia, temblor fino y pérdida de peso.
12. **Histamina:** Sustancia que se libera en las reacciones inflamatorias alérgicas y causa dilatación de los capilares, disminución de la presión sanguínea, aumento de la secreción de jugo gástrico y contracción de la musculatura lisa de bronquios y útero.
13. **Inmunoglobulinas:** Anticuerpos presentes en la sangre y secreciones externas del organismo. Hay 5 tipos: IgA, IgD, IgE, IgG, IgM.
14. **Otitis:** Infección del oído. Puede localizarse en el oído externo, en el oído medio o en el interno.
15. **Pólipos nasales:** Pequeña masa tumoral sobreelevada sobre una superficie mucosa de un órgano hueco, que en éste caso es la nariz. Pueden corresponder a lesiones benignas o a cáncer según el tipo de célula que lo forman.
16. **Prurito:** Síntoma consistente en picor, sensación incómoda que provoca la necesidad urgente de rascarse.
17. **Reacción de hipersensibilidad:** Respuesta inapropiada y excesiva del sistema inmune ante un antígeno sensibilizante. El estimulante antigénico es un alérgeno. Las reacciones de hipersensibilidad se clasifican por los componentes del sistema inmune implicados en su mediación. Las reacciones humorales, mediadas por los linfocitos B circulantes, son inmediatas y las reacciones celulares, mediadas por los linfocitos T, son las reacciones de hipersensibilidad tardía mediadas por células.
18. **Respuesta inmune:** Mecanismo de defensa que protege al organismo.
19. **Rinorrea:** Secreción de una fina mucosidad nasal.
20. **Senos nasales:** Cavidades del cráneo revestidos por una membrana mucosa que se continua con la nasal.
21. **Sinusitis:** Inflamación de uno o más senos paranasales. Puede constituir una complicación de una infección respiratoria alta, alergia o un defecto estructural de la nariz.
22. **Sistema inmune:** Complejo bioquímico que protege al organismo frente a microorganismos y otros cuerpos extraños.
23. **Urticaria:** Reacción alérgica manifestada en la piel como ronchas o sobre elevaciones pruriginosas, acompañadas del enrojecimiento de la misma. Puede afectar una parte o la totalidad de la piel.

ANEXO: Tratamiento farmacológico de la rinitis alérgica

Antihistamínicos Orales de Primera Generación o Sedantes		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: Sedación.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Clorfeniramina (Clorfenamina)	Adultos: 4 mg, c/4-6 hrs. Niños: 6-12 años: 2 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 1 mg, c/8 hrs.	<p>Acción terapéutica: controlan eficazmente la picazón nasofaringea, estornudos y la rinorrea acuosa, así como las manifestaciones oculares de picor, lagrimeo y rojo del ojo, pero no reducen la congestión nasal.</p> <p>En pacientes de edad avanzada (> 65 años) y niños menores de 2 años, derivar la consulta al químico farmacéutico.</p>
Dexclorfeniramina	Adultos: 2 mg, c/4-6 hrs. Niños: < 12 años: 0,5-1 mg, c/4-6 hrs.	
Difenhidramina	Adultos: 25-50 mg, c/6-8 hrs. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs.	
Hidroxicina	Adultos: 25 mg, c/6-8 hrs. Niños: 0,5 mg/kg, c/6 hrs.	
Antihistamínicos Orales de Primera Generación o No Sedantes <i>de uso más frecuente</i>		
Principal ventaja: no sedantes.		
Principal efecto adverso: cefaleas y trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Cetirizina	Adultos: 10 mg/día. Niños: > 6 años: 5-10 mg/día. < 6 años: no hay estudios.	<p>Acción terapéutica: controlan eficazmente la picazón nasofaringea, estornudos y la rinorrea acuosa, así como las manifestaciones oculares de picor, lagrimeo y rojo del ojo, pero no reducen la congestión nasal. No poseen efecto sedante.</p>
Desloratadina	Adultos: 5 mg/día. Niños: < 12 años: no administrar.	
Fexofenadina	Adultos: 60 mg, c/12 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	
Loratadina	Adultos: 10 mg/día. Niños: > 6 años: 5-10 mg/día. 2-5 años: 2,5 mg/día.	
Terfenadina	Adultos: 60 mg, c/12-24 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	

Antihistamínicos Orales de Segunda Generación o No Sedantes de uso menos frecuente (Ebastina, Dexbromofeniramina, Mequitazina, Mizolastina)
Principal ventaja: no producen sedación.
Principal efecto adverso: cefalea y trastornos gastrointestinales.
Acción terapéutica: controlan eficazmente el prurito nasofaríngeo, estornudos y la rinorrea acuosa, así como las manifestaciones oculares de picor, lagrimeo y rojo del ojo, pero no reducen la congestión nasal. <i>Estos medicamentos son menos utilizados debido exclusivamente a su mayor costo.</i>
Otros Antihistamínicos Orales (Indicados en la Prevención y Tratamiento de los Síntomas de la Rinitis Alérgica) (Epinastina y Oxatomida)
Principal ventaja: útiles en prevención y tratamiento.
Principal efecto adverso: cefalea y sedación, respectivamente.
Administrar con precaución: en pacientes con alteración hepática o con antecedentes previos de problemas hepáticos.
Antihistamínicos Tópicos Antazolina y Levocabastina (oftálmicos) y Azelastina (nasal)
Principal ventaja: rápido comienzo de acción.
Principal efecto adverso: ardor, picazón e irritación suave y temporal después de su aplicación.
Acción terapéutica: carece de efectos sistémicos. Inicio de acción en pocos minutos.

Descongestionantes Tópicos		
Principal ventaja: acción local y rápida.		
Principal efecto adverso: congestión de rebote con un uso mayor a 10 días (aumento de rinorrea y congestión nasal).		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Nafazolina (nasal)	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/4-6 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	Acción terapéutica: tienen una acción menos duradera que los descongestionantes sistémicos, pero producen una vasoconstricción más intensa y su inicio de acción es más rápido. También son útiles para incrementar la eficacia de los antihistamínicos en cuanto al alivio de la congestión nasal. Precauciones: seguir las indicaciones del médico respecto a la frecuencia y duración del tratamiento, para así evitar el efecto rebote.
Oximetazolina (oftálmico y nasal)	Adultos: 1 gota en c/ojo o 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: no administrar.	
Xilometazolina (nasal)	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: no administrar.	
Descongestionantes Orales		
Principal ventaja: acción prolongada.		
Principal efecto adverso: aumento de la presión arterial y cefalea.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Fenilefrina	Adultos: 10 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 2,5 mg, c/4 hrs.	Acción terapéutica: producen vasoconstricción de la mucosa del tracto respiratorio, disminuyendo la acumulación de líquido y la inflamación rinosinusal. Administrar con precaución: en pacientes que padecen de enfermedad coronaria, hipertensión, <u>hipertiroidismo</u> , <u>glaucoma</u> y patología siquiátrica. Administrar sólo en casos que sea recetado por el médico.
Fenilpropanolamina	Adultos: 25 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4-6 hrs. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs. < 2 años: no administrar.	
Pseudoefedrina	Adultos: 60 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 30 mg, c/6 hrs. 2-6 años: 15 mg, c/6 hrs.	

Medicamentos de venta sólo con receta médica	
Corticoides Inhaladores Nasales	
Principal ventaja: no se presentan efectos adversos sistémicos.	
Principal efecto adverso: sequedad de la mucosa nasal, hemorragia e irritación nasal.	
PRINCIPIO ACTIVO	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Beclometasona dipropionato	Acción terapéutica: son un tipo de hormonas que ayudan a reducir especialmente la congestión nasal, aliviar la picazón y los estornudos, protegiendo a los tejidos de la irritación. Han demostrado ser los medicamentos más potentes para aliviar los síntomas de la rinitis alérgica moderada o severa. Estos medicamentos se deben administrar durante 2 semanas o más antes de hacer efecto total, continuar con el medicamento aunque se sienta alivio de los síntomas y no dejar de tomarlos sin antes consultar con el médico. Administrar con precaución en niños , ya que a dosis muy altas prescritas por períodos prolongados puede retardar su crecimiento. Se aconseja llevar un control talla-peso.
Budesonida	
Fluticasona propionato	
Mometasona furoato	
Triamcinolona acetónido	
Corticoides Orales	
Principal ventaja: muy útiles en rinitis alérgicas severas.	
Principal efecto adverso: sequedad de la mucosa nasal, hemorragia e irritación nasal.	
PRINCIPIO ACTIVO	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Prednisona	Acción terapéutica: tienen acción antiinflamatoria, ya que disminuyen la producción de sustancias químicas como histamina. Precauciones: debido a la gran cantidad de efectos adversos que producen, sólo debe considerarse su uso, como alternativa en rinitis alérgicas muy graves o que no mejoran a otros tratamientos. Requiere supervisión médica.

Cromoglicato	
Principal ventaja: previene la aparición de todos los síntomas asociados a la rinitis alérgica.	
Principal efecto adverso: picazón o ardor en la zona aplicada.	
PRINCIPIO ACTIVO	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Cromoglicato sódico	Acción terapéutica: eficacia similar a los antihistamínicos orales de primera o segunda generación e inferior a los corticoides tópicos. Es el tratamiento de elección en ancianos, niños y embarazadas. Se utiliza para prevenir la aparición de los síntomas asociados a la rinitis alérgica.
Anticolinérgicos Inhaladores Nasales	
Principal ventaja: acción local, sin efectos sistémicos.	
Principal efecto adverso: sequedad e irritación nasal.	
PRINCIPIO ACTIVO	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Bromuro de ipratropio	Acción terapéutica: es un medicamento muy eficaz para reducir la secreción nasal acuosa (rinorrea), pero carece de efecto sobre el resto de los síntomas nasales, como son la obstrucción y el prurito.

Anexo Nº 7: Encuesta para evaluación de nivel de comprensión de protocolos para Auxiliares de Farmacia.

1. ¿La información contenida en el protocolo es de fácil comprensión?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente
 - c) No

2. ¿El protocolo aportó nueva información a sus conocimientos?:
 - a) Si
 - b) Parcialmente
 - c) No

3. ¿Cómo encontró la extensión del protocolo?:
 - a) Adecuado
 - b) Largo
 - c) Breve

4. ¿Le haría algún cambio al protocolo?:
 - a) Si
 - b) No

Anexo Nº 8: Protocolo de cefalea para Químicos Farmacéuticos.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. Los protocolos tratan los trastornos menores más frecuentes que se consultan en farmacia privada. En ellos se encontrará toda la información necesaria para la identificación, y tratamiento de los problemas menores de salud.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y a la actualización de los conocimientos de estos profesionales. El protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas y factores de riesgo
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la cefalea, un trastorno muy frecuente durante todo el año.

Palabras claves del texto:

Cráneo: Estructura ósea de la cabeza, formada por el neurocráneo (que contiene y protege al encéfalo y está formado por 8 huesos) y por el macizo facial formado por 14 huesos.

Dolor: Experiencia sensorial y emocional desagradable, asociado con un daño tisular actual o potencial, o descrito en términos de ese daño.

Encéfalo: Porción del sistema nervioso central contenida dentro del cráneo. Consta del cerebro, cerebelo, la protuberancia o puente, el bulbo raquídeo y el mesencéfalo.

Extracraneal: Fuera del cráneo.

Intracraneal: Dentro del cráneo.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Cefalea

Nombres alternativos: Dolor de cabeza.

Definición:

El **dolor** es una sensación molesta de intensidad muy variable que no está sólo asociado a un padecimiento físico u orgánico, sino que tiene también un componente emocional o mental. La “Asociación Internacional para el Estudio del Dolor” (International Association for the Study of Pain) define el dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociado con un daño tisular actual o potencial, o descrito en términos de ese daño”. Es por esto, que tanto el aspecto emocional como el físico deben tomarse en cuenta durante el tratamiento ⁽¹⁾.

Uno de los dolores más frecuentes es el dolor de cabeza o cefalea. Ocurre por la activación de receptores nociceptivos extracerebrales situados en la piel, tejido celular subcutáneo, músculos (de cuello y nuca), arterias extracraneales, periostio, duramadre, senos venosos intracraneales, ojos, oídos, senos paranasales, nervios craneales y cervicales. El parénquima cerebral es indoloro, ya que no tiene inervaciones nerviosas sensitivas ^(1, 2).

El **dolor de cabeza** es un síntoma, no una enfermedad, y sólo en ocasiones es la manifestación de una enfermedad grave, como un tumor cerebral, hemorragia subaracnoidea, meningitis, entre otras ⁽³⁾.

Antes de instaurar una terapia efectiva, debe hacerse un diagnóstico correcto. A pesar de que los dolores de cabeza crónicos recurrentes son benignos, pueden ser el único signo de un proceso más serio ⁽²⁾.

Hay muchas formas de clasificar las cefaleas. A continuación se ofrece una clasificación adaptada a partir de las recomendaciones dadas por la Sociedad Internacional del dolor de cabeza (Internacional Headache Society) ⁽²⁾:

Tabla Nº 1: Clasificación de Cefaleas.

Tipo de Cefalea	Causas	Ejemplos
De origen intraencefálico	Vasculares	Migraña
	No vasculares	Meningitis, encefalitis, tumores, hemorragias, trombosis postraumáticas
De origen extraencefálico	Afecciones oculares	Iritis, glaucoma, astigmatismo
	Afecciones otorrinolaringológicas	Otitis, sinusitis, mastoiditis
	Afecciones óseas craneocervicales	Trastornos en la articulación temporomandibular, trastornos dentarios
	Neuralgias	Neuralgia del trigémino
Provocadas por:	Alimentos	Chocolate, vino, quesos, lácteos, nueces, embutidos, tomates cebollas, etc
	Medicamentos	Anticonceptivos orales, benzodiazepinas, nifedipino, ranitidina, teofilina, etc
Asociadas a la ingesta o supresión de sustancias:	Exposición aguda o abuso	Nitratos/nitritos, glutamato, alcohol, monóxido de carbono
	Exposición crónica o abuso	Ergotamina o analgésicos
	Supresión de sustancias	Alcohol, ergotamina, cafeína
Psicógenas	Tensional	Estrés
Otras	Por estímulos	Frío, calor, altitud
	Por actividad sexual	Orgasmo
	Por enfermedad sistémica	Hipertensión, viremia, anemia, fiebre

De todos los tipos de cefaleas las más recurrentes son la cefalea tensional y migrañosa. Ambas presentan características bien definidas (Tabla Nº 2) ⁽³⁻¹²⁾.

Tabla N° 2: Diferenciación entre Cefalea Tensional y Migraña.

	Cefalea de Tensión	Migraña
Localización	Dolor bilateral, opresivo	Dolor unilateral, pulsátil
Intensidad	Leve a moderada	Moderada a severa
Duración	De 30 minutos a 7 días	De 4 horas a 3 días
Número de ataques	10-15 por mes, dependiendo de la persona	2-5 por mes, dependiendo de la persona
Antecedentes familiares	Si	Si
Edad y sexo	Más frecuente en adultos jóvenes Predomina en mujeres	Más frecuentes en adolescentes y adultos jóvenes Predomina en mujeres
Factor desencadenantes	Posterior a un período de estrés	Estrés, comidas, factores fisiológicos y ambientales
Síntomas asociados	No	Náuseas, vómitos, sensibilidad a la luz, ruidos y olores
Actividad física	No modifica	Empeora

Causas:

En la actualidad, se dice que un 40% de la población mundial padece una cefalea intensa e incapacitante al menos una vez al año. En algunas personas el estrés y la ansiedad pueden desencadenar cefaleas “benignas”, pero no es necesario que intervengan los factores emocionales para que éste síntoma aparezca. Cuanto más intensa sea la cefalea, más probable es que se acompañe de náuseas, pulsaciones o martilleo, fotofobia e hiperacusia ⁽³⁾.

La cefalea puede aparecer como consecuencia de ⁽³⁾:

- ✓ Distensión, tracción o dilatación de las arterias intracraneales o extracraneales.
- ✓ Tracción o desplazamiento de las grandes venas intracraneales o de su envoltura dural.
- ✓ Compresión, tracción, o inflamación de los nervios craneales y cervicales.
- ✓ Espasmo, inflamación o traumatismo de los músculos craneales y cervicales.
- ✓ Irritación meníngea y aumento de la presión intracraneal.
- ✓ Perturbación de las proyecciones intracraneales serotoninérgicas.

La causa de la mayor parte de las cefaleas es extracraneal más que intracraneal (Tabla N°3). Otras causas son el ictus, las malformaciones vasculares y las trombosis venosa ⁽⁴⁾.

Tabla Nº 3: Causas de cefaleas sintomáticas.

Intracraneales	Extracraneales	Sistémicas
Absceso cerebral	Arteritis de células gigantes	Abstinencia de cafeína
Encefalitis	Glaucoma	Anemia
Hematoma intracerebral	Neuritis óptica	Fiebre
Hematoma subdural	Sinusitis	Hipercapnia
Hemorragia subaracnoidea	Trastornos de la articulación temporomandibular	Hipertensión
Hidrocefalia obstructiva	Trastornos dentarios	Hipoxia
Hipertensión intracraneal benigna	Trastornos de la médula espinal cervical	Sustancias químicas vasoactivas
Ictus		Viremia
Malformaciones arteriovenosa		
Meningitis		
Vasculitis		

La aparición del dolor de cabeza o cefalea puede ser desencadenado por ^(2, 8):

- ✓ Ruidos fuertes.
- ✓ Relajación después de un período de estrés mental o físico.
- ✓ Tensión muscular prolongada.
- ✓ Dormir menos de lo acostumbrado.
- ✓ Hábito de fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Omisión de comidas (apetito).
- ✓ Ciertos alimentos como: chocolate, tomate, productos lácteos, nueces, embutidos, cebollas, etc.
- ✓ Consumo de alcohol y cafeína.
- ✓ Menstruación.
- ✓ Reacciones alérgicas.
- ✓ Uso de anticonceptivos orales, benzodiazepinas, nifedipino, nitroglicerina, ranitidina, teofilina, entre otros.

Síntomas:

Los síntomas a evaluar en una cefalea son ^(2, 3):

- ✓ Características del dolor: localización, horario, duración, intensidad, irradiación, periodicidad y si es invalidante o no.
- ✓ Factores desencadenantes.
- ✓ Síntomas acompañantes: presencia de vómitos o sueño y si presenta mareo de movimiento.
- ✓ Antecedentes de cefaleas: personales y familiares.
- ✓ Tratamiento recibido y su efecto.

Los síntomas más frecuentes de la cefalea son:

- ✓ Dolor opresivo a ambos lados de la cabeza, de intensidad leve a moderada que se desencadena posterior a un período de estrés.

Diagnóstico:

La frecuencia, duración, localización e intensidad de la cefalea, los factores agravantes y atenuantes y los síntomas asociados, así como los datos aportados por algunos estudios especiales son fundamentales para determinar la causa de la cefalea ⁽⁴⁾.

El diagnóstico de cefalea se hace a través de ^(4, 8, 11):

- ✓ Historial clínico del paciente.
- ✓ Antecedentes personales y familiares de cefalea.
- ✓ Patrón de síntomas (frecuencia, localización, intensidad, duración).
- ✓ Respuesta al tratamiento.
- ✓ Examen físico para descartar anomalías no detectables.
- ✓ Examen clínico para descartar anomalías no detectables, entre los cuales están: TAC (Tomografía Axial Computarizada), RMN (Resonancia Magnética Nuclear), punción lumbar, etc.

Tratamiento:

No se debe dejar de tratar un dolor de cabeza por considerarlo sin importancia o autolimitado, ya que, debido al componente psicológico del mismo, este podrá derivar en un dolor crónico más difícil de tratar ⁽²⁾.

Es preferible recomendar medidas higiénico-dietéticas y preventivas para evitar y tratar los dolores de cabeza, independientemente de si hay un tratamiento farmacológico. Muchas veces el tratamiento no farmacológico es suficiente evitando así el consumo de medicamentos ⁽²⁾.

1. Medidas no farmacológicas: La base fundamental del tratamiento es evitar o eliminar los factores desencadenantes de la cefalea, individuales para cada paciente, por lo cual cada persona debe estudiar los suyos, tenerlos en cuenta, identificarlos y evitarlos, siempre que sea posible ⁽²⁾.

a) Para evitar una crisis de cefalea, se puede recomendar ^(2, 8):

- ✓ Técnicas de relajación para evitar el estrés, como por ejemplo: yoga, meditación, etc.
- ✓ Realizar una actividad deportiva adecuada a la capacidad física de cada paciente.
- ✓ Dormir bien, lo que no significa dormir mucho, ya que un exceso de sueño también puede desencadenar una crisis de cefalea. Lo ideal es quedarse dormido siempre aproximadamente a la misma hora y dormir durante el mismo tiempo.
- ✓ Tener precaución con los factores ambientales como fuentes luminosas, olores, cambios bruscos de clima, polución. Evitar el humo del cigarrillo.
- ✓ La dieta debe ser equilibrada evitando alimentos como quesos, nueces, vino tinto, sopas en polvo, salsa de soya, comida china rica en glutamato, embutidos, hígado de pollo, chocolate, café, alcohol y las comidas abundantes, sobre todo con alimentos ricos en hidratos de carbono, debido a la hipoglicemia reactiva a la hiperglicemia provocada por éstos.

b) Para aliviar una crisis de cefalea, se puede recomendar ^(2, 8, 13):

- ✓ Poner alternadamente compresas de agua fría y caliente sobre la cabeza.
- ✓ Amarrar un pañuelo alrededor de la frente.
- ✓ Hacer reposo, en una habitación oscura y lejos del ruido.
- ✓ En el caso de una cefalea tensional, realizar masajes en el cuello y nuca.

2. Medidas farmacológicas: Es importante preguntar al paciente qué medicamentos le ha dado buen resultado anteriormente para aliviar sus cefaleas ⁽²⁾. Para el tratamiento de las cefaleas se recomienda utilizar sólo AINEs (naproxeno sódico, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, clonixinato de lisina y diclofenaco sódico) o analgésicos como el paracetamol (Ver Anexo).

a) Los AINEs son un grupo de fármacos que presentan características diferentes entre sí. El fármaco prototipo es el ácido acetilsalicílico (AAS). Aunque la mayoría de los componentes de este grupo comparten las tres acciones que lo definen (analgésica, antitérmica y antiinflamatoria), su eficacia relativa para cada una de ellas puede ser diferente, es decir, un fármaco puede mostrar mayor actividad antiinflamatoria o analgésica que otro. Asimismo, su toxicidad puede coincidir con la del grupo o ser más o menos específica, es por eso, que su utilización clínica depende tanto de su eficacia como de su toxicidad ⁽¹⁴⁾.

Estos fármacos se administran en los dolores leves o moderados y son útiles en dolores musculares, articulares, dentarios y cefaleas de diversas etiologías, incluidas las formas moderadas de migraña. A dosis suficientemente elevadas son también eficaces en dolores postoperatorios y postraumáticos, ciertos cólicos (por ejemplo renales). Tienen una relación dosis-efecto, pero tienen “techo”, es decir, a partir de una determinada dosis, que suele oscilar entre 3-4 veces su dosis eficaz, la analgesia ya no aumenta y en cambio sí aumentan los efectos adversos de los fármacos utilizados ⁽¹⁴⁾.

Los principales efectos terapéuticos y muchas de las reacciones adversas de los AINEs puede explicarse por su efecto inhibitorio de la actividad de la ciclooxigenasa, enzimas que convierten el ácido araquidónico que se encuentra en las membranas celulares en epóxidos inestables, los cuales se transforman en prostaglandinas (PG) y tromboxanos. Algunos de estos eicosanoides participan, en grado variable, en los mecanismos patógenos de la inflamación, el dolor y la fiebre, por lo que la inhibición de su síntesis por los AINEs sería responsable de su actividad terapéutica, aunque, dada su participación en determinados procesos fisiológicos, dicha inhibición sería también responsable de diversas reacciones adversas características de estos fármacos ⁽¹⁴⁾.

Existen al menos 2 isoformas diferentes de la enzima ciclooxigenasa: COX-1 y COX-2):

- ✓ La COX-1 es una enzima constitutiva que se encuentra en muchos tejidos y regula funciones fisiológicas como catalizar la producción de prostaglandinas por el endotelio y la mucosa gástrica, que tiene como consecuencia efectos antitrombogénicos y citoprotectores.
- ✓ La COX-2 que es la forma inducida, suele ser indetectable en la mayoría de los tejidos, pero se encuentra globalmente en los lugares donde se produce una lesión tisular por estímulos inflamatorios y citocinas. Las prostaglandinas producidas por la COX-2 se asocian a signos de inflamación como eritema, edema, dolor y destrucción de cartilago ⁽¹⁴⁾.

La mayoría de los AINEs poseen acciones sobre la COX-1 y la COX-2. Pareciera ser que la inhibición de la COX-1 es la responsable de los efectos indeseables característicos de estos fármacos, mientras que la acción sobre la COX-2 es la responsable de la acción terapéutica: analgésica, antiinflamatoria y antitérmica ⁽¹⁴⁾.

Los efectos adversos de los AINEs son muy variados, destacándose ⁽¹⁴⁾:

- ✓ **Gastrointestinales:** Son frecuentes pirosis, dispepsias, gastritis, gastralgias, diarrea y estreñimiento. Pero lo más preocupante es su capacidad para lesionar la mucosa gastrointestinal (preferentemente la gástrica y duodenal), provocando erosiones y úlceras que pueden ocasionar complicaciones como hemorragias y perforaciones. Estos riesgos aumentan en personas de edad avanzada (> a 60 años), cuando existen antecedentes de problemas gastrointestinales.
- ✓ **Renales:** En situaciones patológicas en las que está comprometida la perfusión renal, el riñón aumenta la producción de prostaglandinas, por ejemplo en hipotensión, insuficiencia cardiaca congestiva y cirrosis. Estas prostaglandinas influyen en la capacidad que tiene el riñón de regular el balance de agua mediante diferentes mecanismos. La alteración de estos procesos debido a la inhibición de la síntesis de prostaglandinas por los AINEs puede tener como consecuencia la aparición de edemas, insuficiencia cardiaca e hipertensión.
- ✓ **Hipersensibilidad:** Los AINEs tiene una tendencia a provocar reacciones de carácter alérgico, las cuales se presenta como erupciones cutáneas, urticaria, eritema multiforme, rinitis, asma bronquial, diarrea y shock anafiláctico.
- ✓ **Reacciones hematológicas:** Son menos frecuentes que las anteriores y se deben a fenómenos en los que intervienen mecanismos inmunitarios. Se destacan: agranulocitosis, anemia aplásica, leucopenia. Presentan un alto riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria.

b) El paracetamol es un fármaco eficaz que puede utilizarse en reemplazo de un AINE como analgésico o antipirético, pero no como antiinflamatorio, ya que dicha actividad es muy escasa. Es bien tolerado y no genera muchos efectos adversos. Sin embargo, la sobredosis aguda ocasiona lesión hepática que puede ser mortal ⁽¹⁴⁾.

Las ventajas del paracetamol sobre el AINE prototipo (Aspirina®) son:

- ✓ Menos alergizante y puede usarse en pacientes alérgicos a la aspirina.
- ✓ No produce intolerancia gástrica.
- ✓ No tiene ningún efecto sobre la agregación plaquetaria.
- ✓ No produce el síndrome de Reye, por lo tanto, sí se puede administrar en niños.

El paracetamol debe administrarse con precaución en pacientes con enfermedad hepática, alcohólicos y en insuficiencia renal.

Complicaciones:

- ✓ Ataques frecuentes de cefaleas, pueden interferir con la vida normal del paciente.
- ✓ Efectos secundarios a los medicamentos administrados para paliar el dolor.

Consejos:

El control de la cefalea sólo puede lograrse identificando y eliminando los factores responsables de su aparición ⁽¹⁰⁾. Estos deben ser individualizados, por cada persona y debe estudiar los suyos para tener en cuenta, identificarlos y evitarlos, siempre que sea posible.

Debe recomendarse acudir al médico cuando ^(2, 8):

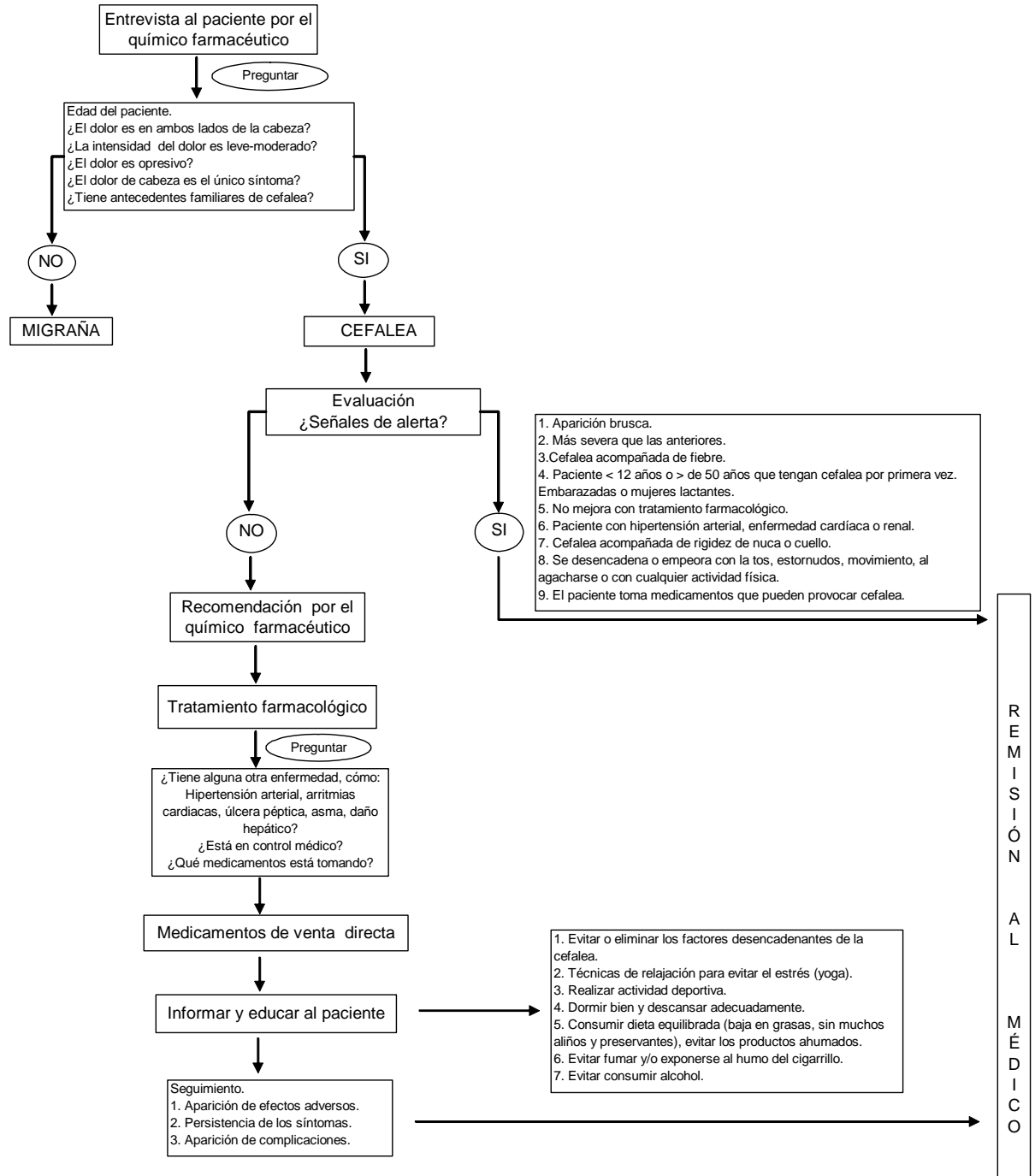
- ✓ Aparece bruscamente y es más severo y diferente que otras veces.
- ✓ Dolor de cabeza acompañado de fiebre, no asociado a un problema de salud (gripe, resfrío).
- ✓ Cefalea aguda que dura más de 4 horas.
- ✓ Cefaleas en niños menores de 12 años.
- ✓ Si la cefalea aparece por primera vez en personas mayores de 50 años.
- ✓ Cefalea de instauración brusca postraumática.
- ✓ Asociado a somnolencia, trastornos visuales, vómitos, parálisis, pérdida del habla, hormigueo o debilidad en alguna parte del cuerpo.
- ✓ Si produce dificultad para pensar o recordar y está acompañado de pérdida de consciencia o de estabilidad.
- ✓ Se desencadena o empeora con la tos, estornudos, movimiento, al agacharse o al hacer algún esfuerzo.
- ✓ Acompañado de rigidez de nuca o cuello y fiebre, sobre todo en niños.

Prevención:

Los siguientes hábitos sanos pueden disminuir el estrés y reducir la probabilidad de padecer cefaleas ^(6, 8, 13):

- ✓ Dormir bien (las horas acostumbradas).
- ✓ Consumir una alimentación saludable.
- ✓ Hacer ejercicio de manera regular.
- ✓ Adoptar una postura adecuada.
- ✓ Dejar de fumar y/o no exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Aprender a relajarse utilizando la meditación, respiración profunda, el yoga u otras técnicas.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Cefalea ⁽¹⁵⁾



Glosario ^(15, 17):

1. **Absceso cerebral:** Bolsa de infección en el cerebro, habitualmente provocada por la diseminación de una infección.
2. **Agranulocitosis:** Trastorno sanguíneo caracterizado por una disminución grave del número de granulocitos (basófilos, neutrofilos y eosinófilos), que da lugar a fiebre, postración.
3. **Anemia aplásica:** Deficiencia de todos los elementos formes de la sangre, como consecuencia de una insuficiencia medular, que no es capaz de generar nuevas células.
4. **Arteritis de las células gigantes:** También llamada "arteritis de la temporal". Enfermedad inflamatoria progresiva de los vasos sanguíneos craneales, principalmente de la arteria temporal. Los síntomas son: cefalea intratable, dificultad para masticar, dolores reumáticos.
5. **Benigno:** (referido a un tumor) no canceroso y, por tanto, que no representa una amenaza inmediata.
6. **Cirrosis:** Enfermedad degenerativa crónica del hígado.
7. **Dispepsias:** Nombre genérico aplicado a distintos síntomas derivados del aparato digestivo, como acidez, ardor, dolor, etc.
8. **Edema:** Acumulación anormal de líquido en el espacio intersticial de los tejidos.
9. **Encefalitis:** Inflamación del tejido encefálico producida por una infección viral, bacteriana o micótica.
10. **Encéfalo:** Porción del sistema nervioso central contenida en el cráneo. Consta del cerebro, cerebelo, protuberancia o puente, el bulbo raquídeo y el mesencéfalo.
11. **Eritema:** Enrojecimiento o inflamación de piel o mucosas, que se produce como consecuencia de la dilatación y congestión de los capilares superficiales.
12. **Eritema multiforme:** Síndrome de hipersensibilidad caracterizado por una erupción cutánea y mucosa. Se observan máculas, pápulas, nódulos, vesículas o ampollas. Una forma grave de este proceso es el síndrome de Stevens-Johnson.
13. **Fotofobia:** Sensibilidad anormal a la luz, especialmente en los ojos.
14. **Gastritis:** Inflamación de las capas del estómago, que se presenta de dos formas. La gastritis aguda puede estar producida por quemaduras graves, cirugía mayor, agentes antiinflamatorios, corticoide o por la existencia de toxinas virales, bacterianas o químicas. Los síntomas (anorexia, náuseas, vómitos y molestias después de las comidas) suelen desaparecer tras retirar el agente causante. La gastritis crónica suele ser un signo de enfermedad subyacente, como úlcera péptica.
15. **Gastralgia:** Dolor en la zona del estómago
16. **Granulocitos:** Grupo de leucocitos (glóbulos blancos) que poseen gránulos en su citoplasma.
17. **Hemofilia:** Enfermedad transmitida en forma hereditaria en la cual existe una menor producción de factores de coagulación. Como consecuencia se producen sangrados ante traumatismos mínimos. Su gravedad depende de la concentración de factores en sangre.
18. **Hemorragia subaracnoidea:** Hemorragia intracraneal en el espacio ocupado por líquido cefalorraquídeo que existe entre las membranas aracnoides y piamadre, sobre la superficie del cerebro.
19. **Hiperacusia:** Sensibilidad externa a los sonidos.
20. **Hipercapnia:** Concentración de dióxido de carbono en sangre mayor a lo normal.
21. **Hipoxia:** Concentración de oxígeno celular disminuida, caracterizada por cianosis, taquicardia, hipertensión, vasoconstricción periférica, desvanecimiento y confusión mental.
22. **Ictus:** Convulsión. AVE (accidente cerebro vascular).
23. **Insuficiencia cardiaca congestiva:** Trastorno caracterizado por congestión circulatoria secundaria a lesiones cardíacas, especialmente infarto del miocardio de los ventrículos. Suele tener carácter crónico y se asocia a retención de sodio y agua por los riñones.
24. **Leucopenia:** Reducción del número de leucocitos (glóbulos blancos) en la sangre.
25. **Meningitis:** Inflamación de las meninges. Su causa más frecuente es la infección viral o bacteriana. Suelen producir cuadros graves caracterizados por dolor de cabeza, fiebre, vómitos y fotofobia.
26. **Parénquima:** Tejido de un órgano diferente al tejido de sostén o conectivo.
27. **Periostio:** Membrana fibrosa vascular que recubre los huesos, excepto en sus extremos.

28. **Pirosis:** Sensación dolorosa en el esófago justo por debajo del esternón. Habitualmente está causada por el reflujo del contenido gástrico hacia el esófago pero puede estar provocada por hiperacidez gástrica o por úlcera péptica.
29. **Rash cutáneo:** Coloración rojiza anormal de la piel como consecuencia de una reacción alérgica o infección.
30. **Receptores nociceptivos:** Receptores del dolor.
31. **Rinitis:** Inflamación de la mucosa de la nariz, se presenta con prurito, edema, congestión y secreción nasal.
32. **Shock anafiláctico:** Reacción sistémica de hipersensibilidad de carácter grave y a veces mortal, consecuencia de la exposición a una sustancia sensibilizante, tal como un fármaco, una vacuna, ciertos alimentos, veneno de insectos o una sustancia química.
33. **Senos paranasales:** Cavidades aéreas situadas en varios huesos que rodean la nariz, como el seno frontal y el seno maxilar.
34. **Síndrome de Reye:** Encefalopatía aguda con edema cerebral y degeneración grasa hepática
35. **Trombosis venosa:** Trastorno vascular en el que se forma un coagulo (trombo) en el interior de una vena.
36. **Tumor:** Crecimiento nuevo de tejido caracterizado por la proliferación progresiva e incontrolada de células. El tumor puede estar localizado o ser invasivo, ser benigno o maligno.
37. **Úlcera gástrica:** Erosión circunscrita de la capa mucosa del estómago, que puede traspasar la capa muscular y perforar la pared gástrica. Tiende a recidivar con el estrés, y se caracteriza por episodios de dolor epigástrico urente y náuseas, especialmente cuando el estómago está vacío o después de comer ciertos alimentos. Típicamente, los antiácidos o la leche alivian rápidamente el dolor.
38. **Úlcera péptica:** Pérdida circunscrita de la mucosa del estómago o del duodeno o de cualquier otra parte del sistema GI expuesta a los jugos gástricos que contienen ácido y pepsina. Las úlceras pépticas pueden ser agudas o crónicas. Son provocadas por una combinación de factores, como la secreción excesiva de ácido clorhídrico, la protección insuficiente de la mucosa, el estrés, los factores hereditarios y el consumo de algunos fármacos (corticosteroides, ciertos antihipertensivos y antiinflamatorios).
39. **Urticaria:** Reacción alérgica manifestada en la piel como ronchas o sobreelevaciones pruriginosas, acompañadas del enrojecimiento de la misma. Puede afectar una parte o la totalidad de la piel.

Bibliografía:

1. Bilbeny, N., Urra, X., (1992). Unidad del dolor. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile*. 1992; 1, ¾: 126.
2. Justo, I., Peña, F., (1999). "Dolor de cabeza y su Atención Farmacéutica". En Faus, MJ., Martínez, F., Eds. Máster de Atención Farmacéutica Comunitaria 5º unidad. Valencia: General Asde; 139-162.
3. Harrison (1998). Principios de Medicina Interna. 14º Ed. Interamericana de España SAV. Volumen 1. 78-83.
4. Brees, M., Berkow, R. (1999). El manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 10º Edición Española. Edición del Centenario. Ed. Harcourt, Madrid. Páginas: 1380, 1384.
5. Foro de educación y consulta en Atención Primaria de Salud. FOROAPS.
6. <<http://www.foroaps.org/imprimir.php?id=158>> (en línea) (última consulta 7 agosto 2004).
7. SANITAS "tuotromedico.com" (en línea)
8. <http://www.tuotromedico.com/temas/cefalea_de_tension.htm> (última consulta 10 septiembre 2004).
9. Rapoport, A., Sheftell, F. (1994). Cefaleas: fisiopatología, diagnóstico y estrategias terapéuticas. Librería "El Ateneo" Editorial. 37-70.
10. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/003024.htm> (última consulta 8 septiembre 2004).
11. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/000722.htm>> (última consulta 8 septiembre 2004).
12. Educación médica continua S.A. de C.V. <<http://www.tusalud.com.mx/120003.htm>> (en línea) (última consulta 8 septiembre 2004)
13. Farreras, V., Rozman, C. (2000). Medicina Interna 14º Edición. Ed. Harcourt, Madrid. Volumen 2. Páginas 1590-1595.
14. Edwards, C., Stillman, P. (2000). Minor illness or Mayor disease?. Responding to symptoms in the pharmacy. 3º. Ed. Pharmaceutical Press, Londres. Páginas: 5-16.
15. SANITAS "tuotromedico.com" (en línea)
16. <<http://www.tuotromedico.com/temas/cefaleas.htm>> (última consulta 5 septiembre 2004).
17. Florez, J. (1997) Farmacología humana. 3º Ed. Masson, S.A. 355-381.
18. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción.
19. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5º. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
20. < <http://www.buenasalud.com/dic/index.cfm?lookup=U> > (en línea) (última consulta 14 septiembre 2004).
21. Hardman, J., Limbird, L., Molinoff, P., Ruddon, R., Goodman, A.(1996). Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9º. Ed. McGraw-Hill Interamericana, S.A. de C.V. 524.
22. Katzung, B. (1999). Farmacología Básica y Clínica. 7º. Ed. El Manual Moderno. 563-575, 311-336.
23. Drugdex Drug Evaluation ® Micromedex 2004.
24. Martindale ® Micromedex 2004.

ANEXO: Tratamiento farmacológico de la cefalea.

AINEs		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales e inhibición de la agregación plaquetaria.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Naproxeno sódico	Adultos: 550 mg, y luego 275 mg, c/6-8 hrs. Niños: < 12 años: 100 mg, c/8-12 hrs	<p>Contraindicados: en pacientes que presentan úlcera péptica activa.</p> <p>Precaución: en pacientes con hemofilia u otros problemas de hemorrágicos o que estén en tratamientos con anticoagulantes orales (heparina, warfarina o acenocumarol), ya que aumenta el riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria.</p>
Ibuprofeno	Adultos: 400 mg, c/6-8 hrs. Niños: > 6 meses: 10 mg/kg, c/6-8 hrs < 6 meses: no administrar.	
Diclofenaco sódico	Adultos: 50-100 mg vía oral o rectal, c/6-8 hrs. Niños: < 12 años: 0,5-2 mg/kg/día, dividido en 2 o 3 tomas.	
Clonixinato de lisina	Adultos: 125-250 mg, c/8 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	
Acido acetilsalicílico (AAS)	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Niños: < 12 años: no administrar por peligro de aparición de Síndrome de Reye.	
Metamizol sódico	Adultos: 300-500 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 5-2 gr/día. 2-6 años: 0,5-1 gr/día. < 2 años: 150-500mg/día.	
Analgésicos		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: con sobredosis produce daño hepático.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Paracetamol	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Niños: 10 mg/kg/día. En adultos la dosis máxima diaria no puede exceder los 4 grs. En niños la dosis máxima diaria es: 11-12 años: 2400 mg/día. 9-10 años: 2000 mg/día. 6-8 años: 1600 mg/día. 2-5 años: 750 mg/día. 1-2 años: 600 mg/día. 4-11 meses: 400 mg/día. 0-3 meses: 200 mg/día.	<p>Contraindicado: en pacientes alcohólicos, con hepatitis o enfermedad hepática o renal grave.</p> <p>Precauciones: en pacientes alcohólicos, en los tratados con inductores enzimáticos (diazepam, anfotericina B, fenobarbital, ibuprofeno, isoniazida, metronidazol y rifampicina, entre otros) o con drogas consumidoras de glutatión (doxirubicina).</p>

Protocolo de cefalea para Auxiliares de Farmacia

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. Los protocolos tratan los trastornos de salud menores más frecuentes que se consultan en farmacia privada. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de problemas menores de salud.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. El protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas y factores de riesgo
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario

En el glosario el lector podrá encontrar el significado de aquellos términos que aparecen subrayados.

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la cefalea, un trastorno muy común durante todo el año.

Palabras claves del texto:

Cráneo: Estructura ósea de la cabeza.

Dolor: Experiencia sensorial y emocional desagradable, asociado con un daño tisular actual o potencial o descrito en términos de ese daño.

Encéfalo: Porción del sistema nervioso central contenida dentro del cráneo. Consta del cerebro, cerebelo, la protuberancia o puente, el bulbo raquídeo y el mesencéfalo.

Extracraneal: Fuera del cráneo.

Intracraneal: Dentro del cráneo.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Cefalea.

Nombres alternativos: Dolor de cabeza.

Definición:

Uno de los dolores más frecuentes es el **dolor de cabeza o cefalea**, el cual es un dolor o molestia en la cabeza, cuero cabelludo o cuello.

El **dolor de cabeza** es un síntoma, no una enfermedad, y sólo en ocasiones es la manifestación de una enfermedad grave, como un tumor cerebral, hemorragia subaracnoidea, meningitis, entre otras.

Causas y factores de riesgo:

En la actualidad, se dice que un 40% de la población mundial padece una cefalea intensa e incapacitante al menos una vez al año. Esta incidencia se da en las personas que habitan tanto en la ciudad como en las poblaciones rurales.

La cefalea se produce por estimulación, tracción o presión en cualquiera de las estructuras del cráneo sensibles al dolor como son: todos los tejidos que recubren el cráneo, las paredes craneales, los nervios cervicales superiores, los grandes senos venosos, las grandes arterias durales, cuero cabelludo, músculos del cuello y la nuca.

La aparición del dolor de cabeza o cefalea puede estar asociada a:

- ✓ Ruidos fuertes.
- ✓ Relajación después de un periodo de estrés mental o físico.
- ✓ Tensión muscular prolongada.
- ✓ Exceso de trabajo.
- ✓ Realizar una actividad que obligue a la persona a mantener la cabeza en una posición determinada durante mucho tiempo.
- ✓ Dormir menos de lo acostumbrado.
- ✓ Hábito de fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Omisión de comidas (apetito).
- ✓ Alimentos como: chocolate, tomate, productos lácteos, nueces, embutidos, cebollas, etc.
- ✓ Consumo de alcohol y cafeína.
- ✓ Menstruación.
- ✓ Apretar la mandíbula y rechinar los dientes.
- ✓ Dormir en una mala posición.
- ✓ Uso de medicamentos como: anticonceptivos orales, benzodiazepinas, nifedipino, nitroglicerina, ranitidina, teofilina, entre otros.
- ✓ Reacciones alérgicas.

Hay distintos tipos de cefaleas:

a) Cefaleas por tensión: Se deben a la contracción (rigidez) de los músculos de los hombros, cuello, cuero cabelludo y la mandíbula, y a menudo están relacionados con el estrés, la depresión o la ansiedad. Tienden a darse en ambos lados de la cabeza (bilateral) y a menudo comienzan en la parte posterior de la misma y se propagan hacia delante. El dolor es opresivo, como una banda apretada alrededor de la cabeza, raramente se presenta como un dolor pulsátil. Es posible que se sienta dolor y rigidez en los hombros, el cuello y la mandíbula.

b) Cefaleas migrañosas: También llamada **migraña**, son dolores de cabeza severos y recurrentes que generalmente están acompañados de otros síntomas, como trastornos visuales, auditivos o náuseas, y tienden a comenzar en un lado de la cabeza, aunque el dolor se puede diseminar a ambos lados. Es posible que la persona experimente un “aura” (síntoma de advertencia que se inician antes del dolor de cabeza) y generalmente siente un dolor intensamente pulsátil.

c) Cefalea en racimo: También llamada **Cluster Headache**, son dolores de cabeza agudos y extremadamente dolorosos que tienden a presentarse varias veces al día durante meses y luego desaparecen por un periodo de tiempo similar. Este tipo de cefalea es menos común.

d) Cefalea sinusal: Causa dolor en la parte frontal de la cabeza y la cara. Este tipo de dolor de cabeza se debe a la inflamación en los conductos de los senos paranasales que están detrás de las mejillas, la nariz y los ojos. El dolor tiende a empeorar cuando la persona se inclina hacia delante y cuando despierta en la mañana. Con este tipo de dolor de cabeza, generalmente se presenta goteo postnasal, irritación de la garganta y secreción nasal.

De todos los tipos de cefaleas las más recurrentes son la cefalea tensional y migrañosa, las cuales presentan características bien definidas (Tabla Nº 1).

Tabla Nº 1: Diferenciación entre Cefalea Tensional y Migrañosa.

	Cefalea de Tensión	Migraña
Localización	Dolor bilateral, opresivo	Dolor unilateral, pulsátil
Intensidad	Leve a moderada	Moderada a severa
Duración	De 30 minutos a 7 días	De 4 horas a 3 días
Número de ataques	10-15 por mes, dependiendo de la persona	2-5 por mes, dependiendo de la persona
Antecedentes familiares	Si	Si
Edad y sexo	Más frecuente en adultos jóvenes Predomina en mujeres	Más frecuentes en adolescentes y adultos jóvenes Predomina en mujeres
Factor desencadenantes	Posterior a un período de estrés	Estrés, comidas, factores fisiológicos y ambientales
Síntomas asociados	No	Náuseas, vómitos, sensibilidad a la luz, ruidos y olores
Actividad física	No modifica	Empeora

Entre otras causas poco comunes de la cefalea están:

- ✓ Aneurisma cerebral.
- ✓ Tumor cerebral.
- ✓ Apoplejía.
- ✓ Infección cerebral como meningitis o encefalitis.

Síntomas:

Los síntomas a evaluar en una cefalea son:

- ✓ Características del dolor: localización, horario, duración, intensidad, irradiación, periodicidad y si es invalidante.
- ✓ Factores desencadenantes.
- ✓ Síntomas acompañantes: presencia de vómitos o sueño y si presenta mareo de movimiento.
- ✓ Antecedentes de cefaleas: personales y familiares.
- ✓ **Tratamiento recibido y su efecto.**

Los síntomas más frecuentes de la cefalea son:

- ✓ Dolor opresivo a ambos lados de la cabeza (bilateral), de intensidad leve a moderada que se desencadena posterior a un período de estrés.

Diagnóstico:

El diagnóstico de cefalea se hace a través de:

- ✓ Antecedentes clínicos del paciente.
- ✓ Antecedentes personales y familiares de cefalea.
- ✓ Patrón de síntomas (frecuencia, duración, localización e intensidad).
- ✓ Respuesta al tratamiento.
- ✓ Examen físico y clínico para descartar anomalías no detectables.

Tratamiento:

No se debe dejar de tratar un dolor de cabeza por considerarlo sin importancia o autolimitado, ya que, debido al componente psicológico del mismo, este podrá derivar en un dolor crónico más difícil de tratar.

Es preferible recomendar medidas higiénico-dietéticas y preventivas para evitar y tratar los dolores de cabeza, independientemente de si hay un tratamiento farmacológico. Muchas veces el tratamiento no farmacológico es suficiente evitando así el consumo de medicamentos.

1. Medidas no farmacológicas: La base fundamental del tratamiento es evitar o eliminar los factores desencadenantes de la cefalea, individuales para cada paciente, por lo cual cada persona debe estudiar los suyos, tenerlos en cuenta, identificarlos y evitarlos, siempre que sea posible.

a) Para evitar la aparición de una cefalea, se puede recomendar:

- ✓ Técnicas de relajación, para evitar el estrés, como por ejemplo: yoga o meditación.
- ✓ Realizar una actividad deportiva adecuada a la capacidad física de cada paciente.
- ✓ Dormir bien, lo que no significa dormir mucho, ya que un exceso de sueño también puede desencadenar una crisis de cefalea. Lo ideal es quedarse dormido siempre aproximadamente a la misma hora y dormir durante el mismo tiempo.

- ✓ Tener precaución con los factores ambientales como fuentes luminosas, olores, cambios bruscos de clima y polución.
- ✓ Evitar fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ La dieta debe ser equilibrada evitando alimentos como quesos, nueces, vino tinto, sopas preparadas, salsa de soya, comida china rica en glutamato, embutidos, hígado de pollo, chocolate, café, alcohol y las comidas abundantes, sobre todo alimentos ricos en hidratos de carbono como por ejemplo las pastas.

b) Para aliviar una cefalea, se puede recomendar:

- ✓ Poner compresas de agua fría sobre la cabeza.
- ✓ Amarrar un pañuelo alrededor de la frente.
- ✓ Hacer reposo, en una habitación oscura y lejos del ruido.
- ✓ En el caso de una cefalea tensional, realizar masajes en el cuello y nuca.

2. Medidas farmacológicas: Es importante preguntar a los pacientes qué medicamentos le han dado buen resultado anteriormente para aliviar sus cefaleas.

Los fármacos que se recomienda utilizar son los AINEs como: naproxeno sódico, ácido acetilsalicílico, ibuprofeno, metamizol sódico y diclofenaco sódico, entre otros y analgésicos como el paracetamol (Ver Anexo).

Los **AINEs** son fármacos muy heterogéneos, que poseen tres efectos básicos que son: antiinflamatorio, analgésico y antipirético. El fármaco prototipo es el ácido acetilsalicílico (Aspirina®).

- ✓ En general se utiliza en el tratamiento y alivio de dolores leves a moderados o postoperatorios de tipo inflamatorios. No son útiles en dolores viscerales tales como los cólicos intestinales.
- ✓ Como antiinflamatorios son de respuesta variada, dependiendo de cada persona y de la zona afectada.
- ✓ Provocan múltiples efectos adversos desde problemas gástricos hasta problemas en la coagulación sanguínea.

El **paracetamol** es un fármaco eficaz que puede utilizarse en reemplazo de un AINE como analgésico o antipirético, pero no como antiinflamatorio ya que dicha actividad es muy escasa. Es bien tolerado y no genera muchos efectos adversos. Sin embargo, la sobredosis aguda ocasiona daño en el hígado que puede ser mortal.

Las ventajas del paracetamol sobre el AINE prototipo (Aspirina®) son:

- ✓ Causa menos alergias y puede usarse en pacientes alérgicos a la aspirina.
- ✓ No produce daño al estómago.
- ✓ No tiene ningún efecto sobre la coagulación sanguínea.
- ✓ Puede administrarse en niños.

El paracetamol debe administrarse con precaución en pacientes con enfermedad en el hígado, riñón y alcohólicos.

Complicaciones:

- ✓ Ataques frecuentes de cefaleas, pueden interferir con la vida normal del paciente.
- ✓ Efectos secundarios a los medicamentos administrados para aliviar el dolor de cabeza.

Consejos:

El control de la cefalea sólo puede lograrse identificando y eliminando los factores responsables de su aparición. Estos son individualizados, por lo que cada persona debe estudiar los suyos para tener en cuenta, identificarlos y evitarlos, siempre que sea posible.

Debe recomendarse acudir al médico cuando:

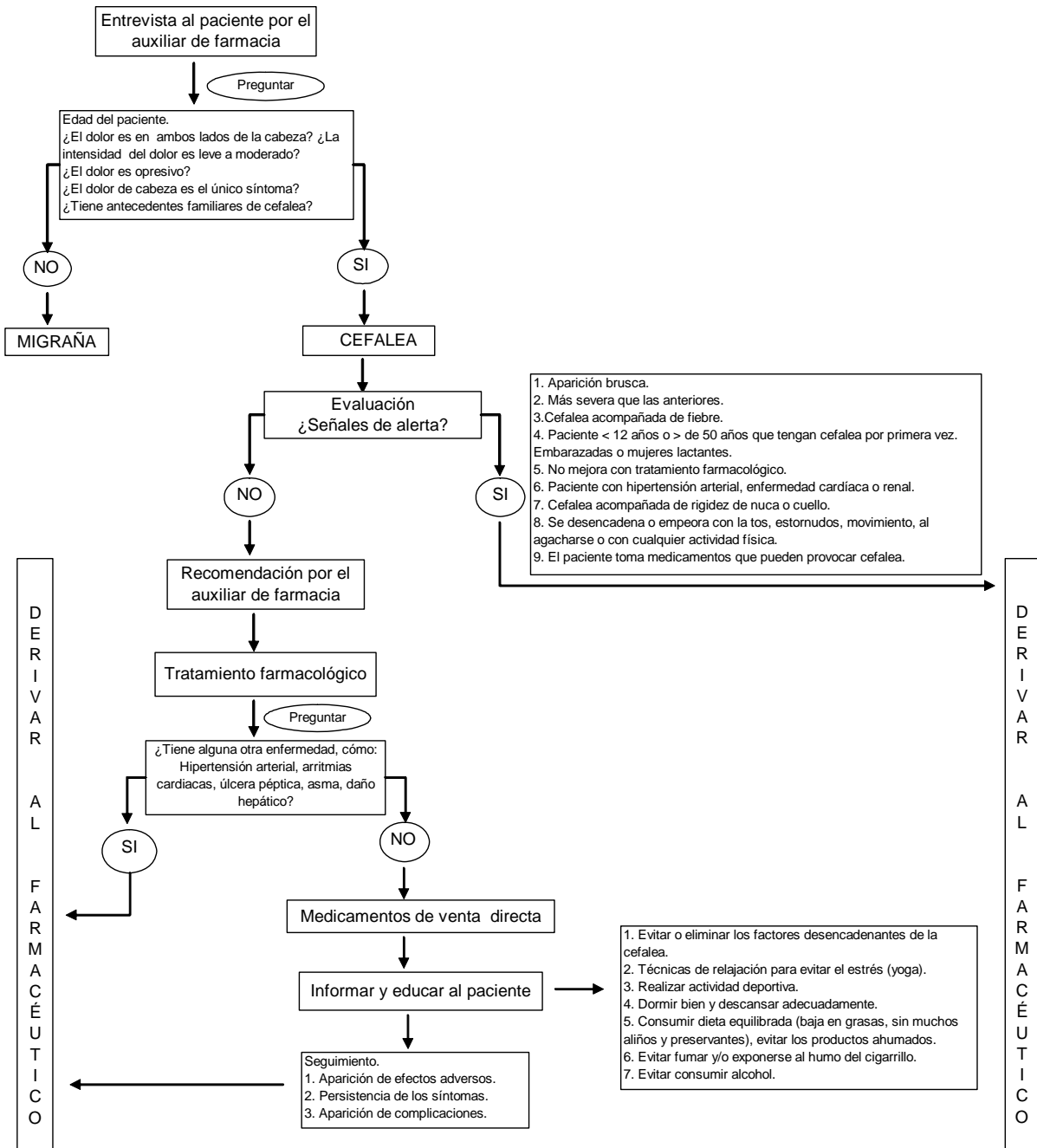
- ✓ Aparece bruscamente y es más severa y diferente que otras veces.
- ✓ Cefalea acompañada de fiebre, no asociada a un problema de salud como: gripe o resfrío.
- ✓ Cefalea aguda que dura más de 4 horas.
- ✓ Cefaleas en niños menores de 12 años.
- ✓ Si la cefalea aparece por primera vez en personas mayores de 50 años.
- ✓ Cefalea de instauración brusca después de un golpe.
- ✓ Cefalea asociada a somnolencia, trastornos visuales, vómitos, parálisis, pérdida del habla, hormigueo o debilidad en alguna parte del cuerpo.
- ✓ Cefalea que produce dificultad para pensar o recordar y está acompañada de pérdida de conciencia o de estabilidad.
- ✓ Se desencadena o empeora con la tos, estornudos, movimiento, al agacharse o al hacer algún esfuerzo físico.
- ✓ Cefalea acompañada de rigidez de nuca o cuello y fiebre, sobre todo en niños.

Prevención:

Los siguientes hábitos sanos pueden disminuir el estrés y reducir la probabilidad de padecer cefaleas:

- ✓ Dormir bien (las horas acostumbradas).
- ✓ Consumir una alimentación saludable.
- ✓ Hacer ejercicio de manera regular.
- ✓ Adoptar una postura adecuada.
- ✓ Dejar de fumar y/o exponerse al humo del cigarrillo.
- ✓ Evitar el consumo de alcohol.
- ✓ Aprender a relajarse utilizando la meditación, respiración profunda, yoga u otras técnicas.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Cefalea.



Glosario:

1. **Aneurisma:** Dilatación de una arteria que puede ser consecuencia de una lesión, un traumatismo o una malformación.
2. **Apoplejía:** Hemorragia en el interior de un órgano. Casi siempre se utiliza exclusivamente para la hemorragia cerebral.
3. **Aura:** Aviso en forma de luz o calor, que puede preceder a una migraña. Puede aparecer varias horas o 2 días antes del inicio de la migraña y dura menos de 1 hora, dejando el paso a la cefalea.
4. **Autolimitado:** (de una enfermedad o proceso) que suele terminar sin tratamiento.
5. **Cráneo:** Estructura ósea de la cabeza.
6. **Duramadre:** La más externa y fibrosa de las tres membranas que rodean el encéfalo (meninges) y la médula espinal.
7. **Encefalitis:** Inflamación del tejido encefálico producida por una infección viral, bacteriana o micótica (hongos).
8. **Goteo postnasal:** Secreción gota a gota de mucosidad nasal hacia la faringe, que se acompaña con frecuencia de sensación de obstrucción, sabor y aliento desagradable, como consecuencia de rinitis, sinusitis crónica.
9. **Hemorragia subaracnoidea:** Hemorragia intracraneal en el espacio ocupado por líquido cefalorraquídeo que existe entre las membranas meníngeas aracnoides y piamadre, sobre la superficie del cerebro.
10. **Meninges:** Cada una de las tres membranas que rodean el cerebro y la médula espinal: duramadre y aracnoides.
11. **Meningitis:** Inflamación de las meninges. Su causa más frecuente es la infección viral o bacteriana. Suelen producir cuadros graves caracterizados por dolor de cabeza, fiebre, vómitos y fotofobia.
12. **Senos paranasales:** Cavidades aéreas situadas en varios huesos que rodean la nariz, como el seno frontal y el seno maxilar.
13. **Síndrome de Reye:** Encefalopatía aguda con edema cerebral y degeneración grasa hepática.
14. **Tumor:** Crecimiento nuevo de tejido caracterizado por la proliferación progresiva e incontrolada de células. El tumor puede estar localizado o ser invasivo, ser benigno o maligno.
15. **Úlcera gástrica:** Erosión circunscrita de la capa mucosa del estómago, que puede traspasar la capa muscular y perforar la pared gástrica. Tiende a aparecer con el estrés, y se caracteriza por episodios de dolor y náuseas, especialmente cuando el estómago está vacío o después de comer ciertos alimentos. Típicamente, los antiácidos o la leche alivian rápidamente el dolor.
16. **Úlcera péptica:** Pérdida circunscrita de la mucosa del estómago o del duodeno o de cualquier otra parte del sistema gastrointestinal expuesta a los jugos gástricos que contienen ácido y pepsina. Las úlceras pépticas pueden ser agudas o crónicas. Son provocadas por una combinación de factores, como la secreción excesiva de ácido clorhídrico, la protección insuficiente de la mucosa, el estrés, los factores hereditarios y el consumo de determinados fármacos (corticosteroides, ciertos antihipertensivos y antiinflamatorios).
17. **Urticaria:** Reacción alérgica manifestada en la piel como ronchas o sobreelevaciones pruriginosas, acompañadas del enrojecimiento de la misma. Puede afectar una parte o la totalidad de la piel. En general se autolimita y cede en poco tiempo, pudiendo experimentar mejorías y empeoramientos a lo largo de varios días.

ANEXO: Tratamiento farmacológico de la cefalea.

AINEs		
Principal ventaja: bajo costo.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales e inhibición de la coagulación sanguínea.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Naproxeno sódico	Adultos: 550 mg y luego 275 mg, c/6-8 horas. Niños: < 12 años: 100 mg, c/8-12 hrs.	<p>Acción terapéutica: todos sirven para la disminuir la inflamación, el dolor y la fiebre, pero existen diferencias importantes entre ellos. Cuando se utilizan como analgésicos son eficaces sólo para el dolor de intensidad leve a moderada.</p> <p>Precauciones: administrar con cuidado en pacientes con problemas hemorrágicos o que estén en tratamiento con anticoagulantes orales (heparina, warfarina o acenocumarol).</p> <p>Contraindicado: en pacientes que presentan <u>úlceras pépticas</u> o gastritis.</p> <p>Los trastornos gastrointestinales más frecuentes son: náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal.</p>
Ibuprofeno	Adultos: 400 mg, c/6-8 hrs. Niños: > 6 meses: 10 mg/kg, c/6-8 hrs. < 6 meses: no administrar.	
Diclofenaco sódico	Adultos: 50-100 mg, c/6 hrs. Niños: < 12 años: 0,5-2 mg/kg/día dividido en 2-3 tomas.	
Clonixinato de lisina	Adultos: 125-250 mg, c/8 hrs. Niños: < 12 años: no administrar.	
Ácido acetilsalicílico	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Niños: < 12 años: no administrar por peligro de aparición de <u>síndrome de Reye</u> .	
Metamizol sódico	Adultos: 300-500 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 5-2 gr/día. 2-6 años: 0,5-1 gr/día. < 2 años: 150-500 mg/día.	
Analgésicos		
Principal ventaja: bajo costo y puede ser usado en niños.		
Principal efecto adverso: con sobredosis produce daño hepático.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Paracetamol	Adultos: 500 mg, c/6 hrs. Dosis máxima diaria: 4 gr. Niños: 10 mg/kg/día. Dosis máxima diaria: Niños: 11-12 años: 2400 mg/día. 9-10 años: 2000 mg/día. 6-8 ños: 1600 mg/día. 2-5 años: 750 mg/día. 1-2 años: 600 mg/día. 4-11 meses: 400 mg/día. 0-3 meses: 200 mg/día.	<p>Acción terapéutica: sirve para disminuir la fiebre y el dolor, pero tiene acción antiinflamatoria muy débil. Es un sustituto útil de la Aspirina, en pacientes donde está contraindicada (úlceras pépticas o problemas de coagulación sanguínea).</p> <p>Precauciones: en pacientes que estén en tratamiento con diazepam, anfotericina B, fenobarbital, isoniazida, metronidazol, rifampicina o doxorubicina.</p> <p>Contraindicado: en pacientes alcohólicos, con hepatitis o que presenten enfermedad hepática o renal grave.</p>

Anexo Nº 9: Protocolo de diarrea para Químicos Farmacéuticos.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la diarrea, un trastorno muy común en época de primavera y verano.

Palabras claves del texto:

Diarrea: Evacuaciones frecuentes de heces blandas, acuosas debido a un aumento en la motilidad intestinal.

Intolerancia a la lactosa: Proceso de sensibilización provocado por la incapacidad de digerir lactosa por la deficiencia o defecto de la enzima lactasa. Los síntomas son: flatulencia, náuseas, diarrea y cólicos abdominales.

Síndrome de colon irritable: Trastorno originado por una alteración de los movimientos involuntarios del intestino que causa dolor y alteraciones en el hábito digestivo, consistentes en diarrea o estreñimiento o ambas. Está estrechamente ligada con el estrés y alteraciones emocionales.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Diarrea.

Nombres alternativos: Heces acuosas, evacuaciones fecales frecuentes.

Definición:

La **diarrea** se define como el aumento de volumen, fluidez o frecuencia de las deposiciones en relación con el hábito intestinal normal de cada individuo ⁽¹⁾. La frecuencia intestinal normal varía entre tres veces a la semana y tres veces la día, siendo el peso normal de las heces en un adulto menor a 200 g/día ^(2, 3).

Entre los factores que influyen en el peso y la consistencia de las heces y en la frecuencia de la defecación se encuentran el contenido en fibra de la dieta, el sexo (el peso promedio diario de las heces en las mujeres es menor que en los hombres), los medicamentos ingeridos y probablemente el ejercicio y el estrés ⁽³⁾.

La diarrea no es una enfermedad, sino un síntoma de la existencia de un problema gastrointestinal, que en ocasiones puede ir acompañado de otros síntomas como: sensación de urgencia, dolor abdominal, flatulencia, debilidad, malestar general, incontinencia, fiebre, vómitos o dolor perianal. El origen de la diarrea se puede encontrar en el intestino delgado (enteritis), intestino grueso (colitis) o en ambos (enterocolitis) ⁽⁴⁾.

Se pueden distinguir varios tipos de diarrea, pero el mecanismo común a todas se basa en una alteración de la absorción y secreción de agua y electrolitos de la mucosa intestinal ⁽⁵⁾.

Dependiendo de los días de duración la diarrea se puede clasificar en:

- ✓ Diarrea aguda: Cuando su duración es de 3 a 4 días.
- ✓ Diarrea crónica: Cuando su duración es mayor a 3 semanas.

A continuación se ofrece una clasificación adaptada para una mejor comprensión por parte del lector (Tabla N° 1).

Tabla Nº 1: Clasificación de la diarrea

Clasificación	Tipo de Diarrea	Causas	Ejemplos
AGUDA	Alimentaria	Ingesta en exceso de ciertos alimentos, por indigestión o alergia alimentaria	Dieta rica en fibra o grasas, alto consumo de alcohol y de alimentos
	Infeciosa	Se adquiere por vía feco-oral al consumir alimentos y agua contaminados con microorganismos (virus, bacterias, hongos o parásitos)	Virus (Rotavirus, Adenovirus) Bacterias (Escherichea coli) Hongos (Candida albicans) Parásitos (Giardia lamblia)
	Medicamentosa	Aparece tras el consumo de ciertos medicamentos	Antiácidos a base de magnesio Antibacterianos Antihipertensivos (enalapril, atenolol, propranolol) Antineoplásicos Orlistat Tegaserod AINE Metformina Simvastatina, lovastatina Laxantes Diuréticos
	Del viajero	Ingesta de agua o alimentos (frutas o verduras crudas o sin lavar) contaminados con microorganismos	Viaje al extranjero , especialmente de un país desarrollado a uno subdesarrollado en donde hay menos medidas higiénicas
	Psicológica	Problemas psicológicos	Estrés, depresión o enfermedades psiquiátricas
	Intoxicación por sustancias	Ingesta de ciertos metales o pesticidas	Metales como: mercurio, arsénico, plomo y níquel y pesticidas órganofosforados , entre otros
CRÓNICA	Funcional	Aparece debido a trastornos hepatobiliares, intestinales, pancreáticos, metabólicos o nutricionales	Síndrome de cólon irritable Intolerancia a la lactosa Colitis ulcerosa Insuficiencia pancreática Síndrome de Crohn

Causas:

La diarrea afecta a todas las edades y razas étnicas. Entre los factores de riesgo que pueden producir una diarrea están: la falta de agua potable y alcantarillado, mala higiene personal y doméstica, inadecuada preparación y almacenamiento de los alimentos, hacinamiento, viajes al extranjero y el estado nutricional del paciente como es la desnutrición ^(5, 7).

La diarrea en el adulto generalmente aparece a causa de una intoxicación alimentaria leve debido al consumo de alimentos en mal estado o mal lavados y en el 80% de los casos se resuelve en 1 o 2 días, sin complicaciones. Otras causas son:

- ✓ Infecciones por bacterias, virus, hongos o parásitos.
- ✓ Fármacos como antibióticos y antineoplásicos, entre otros.
- ✓ Posterior a una cirugía.
- ✓ Estrés.
- ✓ Intoxicación con metales o pesticidas.
- ✓ Enfermedades crónicas como: síndrome de cólon irritable, intolerancia a la lactosa, colitis ulcerosa, síndrome de Crohn, infecciones asociadas a SIDA, etc.

Síntomas:

- ✓ Deposiciones de consistencia disminuida, pero más frecuentes.
- ✓ Posibles síntomas acompañantes: vómitos, dolor abdominal, rechazo alimentario. compromiso del estado general y fiebre.

Diagnóstico:

El diagnóstico es principalmente clínico, no necesitándose en la mayoría de los casos, pruebas complementarias. El diagnóstico de diarrea se hace a través de:

- ✓ Historial clínico del paciente.
- ✓ Patrón de síntomas (presencia de dolor abdominal, vómitos, sangre o cambio de color de las heces, frecuencia, duración y consistencia de las deposiciones y los cambios de peso).
- ✓ Examen físico para descartar posible deshidratación.
- ✓ Examen clínico para descubrir patógeno causante y otras anomalías no detectables, entre los cuales están: examen en fresco de las heces, coprocultivo, colonoscopia o biopsia intestinal, entre otros.

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas: Se basa en dos pilares fundamentales, el mantenimiento de una adecuada hidratación y la conservación del estado nutricional.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha catalogado a los pacientes en 3 grupos de acuerdo a la presencia de deshidratación y su magnitud (Tabla N° 2). Esta clasificación es para el manejo referido a los niños, pero puede aplicarse también a los adultos ⁽⁸⁾.

Tabla Nº 2: Manejo de la diarrea en niños.

CARACTERISTICAS	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
Deposiciones líquidas en 24 horas	Menos de 4	4 a 10	Más de 10
Vómitos	No (o pocos)	Algunos	Muy frecuentes
Ingesta de líquidos	En forma normal	Con avidez	Incapaz de beber
Orina en las últimas 6 horas	Cantidad y color normal	Menor cantidad, color oscuro	No ha orinado
Estado general	Bueno, niño alerta	Soñoliento, irritable	Muy soñoliento, inconciente
Llora	Con lágrimas	Sin lágrimas	Sin lágrimas
Ojos	Aspecto normal	Hundidos	Muy secos y hundidos
Lengua y boca	Húmedas	Secas	Muy secas
Respiración	Normal	Rápida	Muy rápida y profunda
Pliegue cutáneo	No se forma	Se recupera lentamente	Se recupera muy lentamente
Pulso	Normal	Rápido	Muy rápido y débil
Fontanela	Normal	Hundida	Muy hundida
Pérdida de peso	< 25 g/kg de peso	25 a 100 g/kg de peso	> 100 g/kg de peso

↓	↓	↓
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #90EE90;"> <p>El paciente no muestra signos de deshidratación.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #FFD700;"> <p>Si se presentan 2 o más de estos signos, hay una deshidratación leve a moderada.</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #FF6347;"> <p>Si se presentan 2 o más de estos signos, hay una deshidratación grave.</p> </div>
↓	↓	↓
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #90EE90;"> <p>Aplicar PLAN A</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #FFD700;"> <p>Aplicar PLAN B</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; background-color: #FF6347;"> <p>Aplicar PLAN C</p> </div>

Plan A: Se sigue éste plan cuando el paciente no presenta signos de deshidratación:

1. Dar más líquido que de costumbre para prevenir la deshidratación, en forma en pequeños volúmenes cada vez (agua de arroz, sopas, agua de hierbas, solución glucoelectrolítica, etc). No se debe suprimir la leche a los lactantes, si éste no toma pecho, se debe diluir el alimento lácteo con un volumen de agua el doble de lo normal.

Se recomienda dar a los menores de 2 años entre 50 a 100 ml de líquido después de cada deposición alterada y a los niños de más edad dar 100 a 200 ml. Los adultos pueden beber tanto como deseen. Si el niño vomita, se debe esperar 10 minutos y seguir dándole líquido, pero más lentamente, una cucharada cada 2 a 3 minutos.

2. Dar al niño alimentación normal para evitar desnutrición: Si el niño toma pecho se debe continuar con la lactancia materna. Si el niño no recibe lactancia materna, se debe dar las fórmulas acostumbradas.

Si el niño ya está recibiendo alimentación sólida dar alimentos como arroz, fideos, sémola o maicena con carnes magras (pollo o vacuno) y verduras, recién preparados en pequeñas porciones. Agregar unas gotas de aceite antes de servir. Dar plátano para proporcionar potasio.

3. Llevar al niño al médico en caso de no mejorar en 2 días, o si aparecen vómitos frecuentes, decaimiento marcado, sangre fecal o fiebre alta.

Plan B: Este se aplica a los casos en que hay una deshidratación leve a moderada, por lo cual el paciente tiene que ser visto por un médico.

La rehidratación consiste en administrar una Solución de Rehidratación Oral (SRO) a razón de 50 ml/kg de peso en el caso de una deshidratación leve y 100 ml/kg de peso en el caso de una deshidratación moderada, a través de un período de 4 horas en pequeños volúmenes cada vez. Si el tratamiento no resulta se continúa por un período de 2 horas, si al final de este lapso presenta signos de deshidratación se deberá recurrir a la vía endovenosa.

Plan C: Corresponde al tratamiento de la deshidratación grave por vía intravenosa de urgencia, que luego se complementa con terapia de rehidratación oral.

2. Medidas farmacológicas ⁽⁸⁾:

a) Sales rehidratantes: La Terapia de Rehidratación Oral (TRO) se define como la administración de líquidos por vía oral para prevenir o corregir la deshidratación causada por diarrea e incluye tanto el **tratamiento de la deshidratación** usando sales de rehidratación oral como la **prevención de la deshidratación** recurriendo a líquidos caseros aceptables por el paciente, y el mantenimiento de la alimentación del paciente durante la crisis de diarrea y su convalecencia.

Para evitar o contrarrestar una deshidratación leve o moderada, se pueden administrar soluciones electrolíticas como el Rehsal®, el cual se encuentra disponible en farmacias para niños y adultos. Estos líquidos contienen sales, principalmente sodio, potasio y cloruro y pequeñas cantidades de glucosa, que reemplazan los minerales y líquidos perdidos. En caso de que un paciente presente deshidratación grave debe ser tratado con líquido y electrolitos en forma intravenosa (suero Ringer lactato o Glucosalino).

b) Antiinfecciosos: Se pueden usar aquellos que no son absorbidos, sino que tienen solamente un efecto local como son: nifuroxazida, furazolidona, ftalilsulfatiazol, sulfaguanidina, ftalilsulfazetamida. Además en Chile podemos encontrar asociaciones entre ellos y con adsorbentes.

Otros antibióticos como clotrimoxazol, eritromicina o cloramfenicol *no deben* ser usados en forma rutinaria para el tratamiento de la diarrea, sin que se haya establecido el microorganismo responsable de la infección (bacteria, virus, parásito intestinal) y solamente está reservado su uso para diarreas complicadas. En nuestro país la mayoría de los casos de diarrea son producidos por virus u otras causas no infecciosas y generalmente son procesos autolimitados de pocos días de duración.

c) Antidiarreicos: Se han utilizado diversos fármacos con objeto de disminuir las pérdidas fecales de agua y electrolitos. En algunos casos el resultado no es más que un cambio en apariencia de las heces que puede proporcionar una falsa seguridad a los padres y retrasar tratamientos más efectivos. Su empleo no elimina la necesidad de un tratamiento de rehidratación oral. Según su mecanismo de acción pueden ser clasificados como:

1. **Inhibidores de la motilidad intestinal:** Probablemente el más utilizado es la *loperamida*, la cual prolonga el tiempo del tránsito intestinal y en consecuencia reduce el volumen fecal y aumenta la consistencia de las deposiciones. Puede ser empleado en diarreas inespecíficas, que cursen sin

fiebre o malestar general y cuando es deseado un rápido alivio (uso exclusivo en diarrea del viajero). Sin embargo no debe ser usado en diarreas agudas infecciosas y, en general, la OMS no recomienda su uso en lactantes y niños.

2. **Adsorbentes:** Son fármacos capaces de adsorber agua, microorganismos y toxinas y no son absorbidos, por lo tanto, tienen solamente un efecto local. Entre ellos se encuentran el *carbón activado*, el *kaolin-pectina* y la *atapulgita*. En Chile aparecen solamente asociados a antiinfecciosos. Son seguros pero no está comprobada su eficacia terapéutica.
3. **Regeneradores de la flora intestinal:** La administración de microorganismos como *Lactobacillus casei* o *acidophilus*, *Enterococcus Faecium* y *Saccharomyces boulardii*, tienen cierta utilidad en el tratamiento de diarreas causadas por un desequilibrio de la flora intestinal, específicamente por el tratamiento con algunos antibióticos. A diferencia de la loperamida, no bloquean la eliminación de toxinas y agentes infecciosos, ni provoca estreñimiento y a diferencia de los antiinfecciosos, no destruye la flora intestinal normal, sino que al contrario, favorece su desarrollo.

Complicaciones:

- ✓ Deshidratación severa debido a la pérdida de líquido y electrolitos como Na^+ , K^+ , Mg^{+2} y Cl^- .
- ✓ Desnutrición (en caso de diarrea crónica).
- ✓ **Diarrea refractaria:** Se refiere a aquella diarrea que se prolonga y que no cede con los tratamientos habituales, que tiende a la deshidratación y desnutrición.
- ✓ **Enterocolitis necrotizante:** Es un cuadro propio del recién nacido o una complicación de la diarrea aguda. Es un cuadro grave con una alta mortalidad si no se diagnostica a tiempo.
- ✓ **Colapso vascular:** Puede aparecer rápidamente en niños y ancianos que estén muy debilitados a causa de una diarrea intensa.

Consejos ⁽⁹⁾:

- ✓ Consumir una gran cantidad de líquidos para evitar la deshidratación. Se debe empezar con sorbos de agua hervida, té simple o de hierbas. Para los bebés y niños pequeños, se recomienda el uso de soluciones electrolíticas como las sales rehidratantes.
- ✓ En adultos y niños mayores de 12 años, se recomienda mantener sólo rehidratación oral durante las primeras 24 horas, siempre que no tengan apetito. Luego de este tiempo, se comenzará a introducir una dieta sólida suave, manteniendo la rehidratación oral, observándose la tolerancia del paciente. Los alimentos que se recomiendan consumir son arroz, cabellitos de ángel y pan tostado, evitando los productos lácteos (excepto el yogurt), frutas, verduras, alcohol, cafeína y los alimentos condimentados hasta que los síntomas hayan desaparecido por un par de días.
- ✓ Descansar.

Debe recomendarse acudir al médico cuando ⁽⁹⁾:

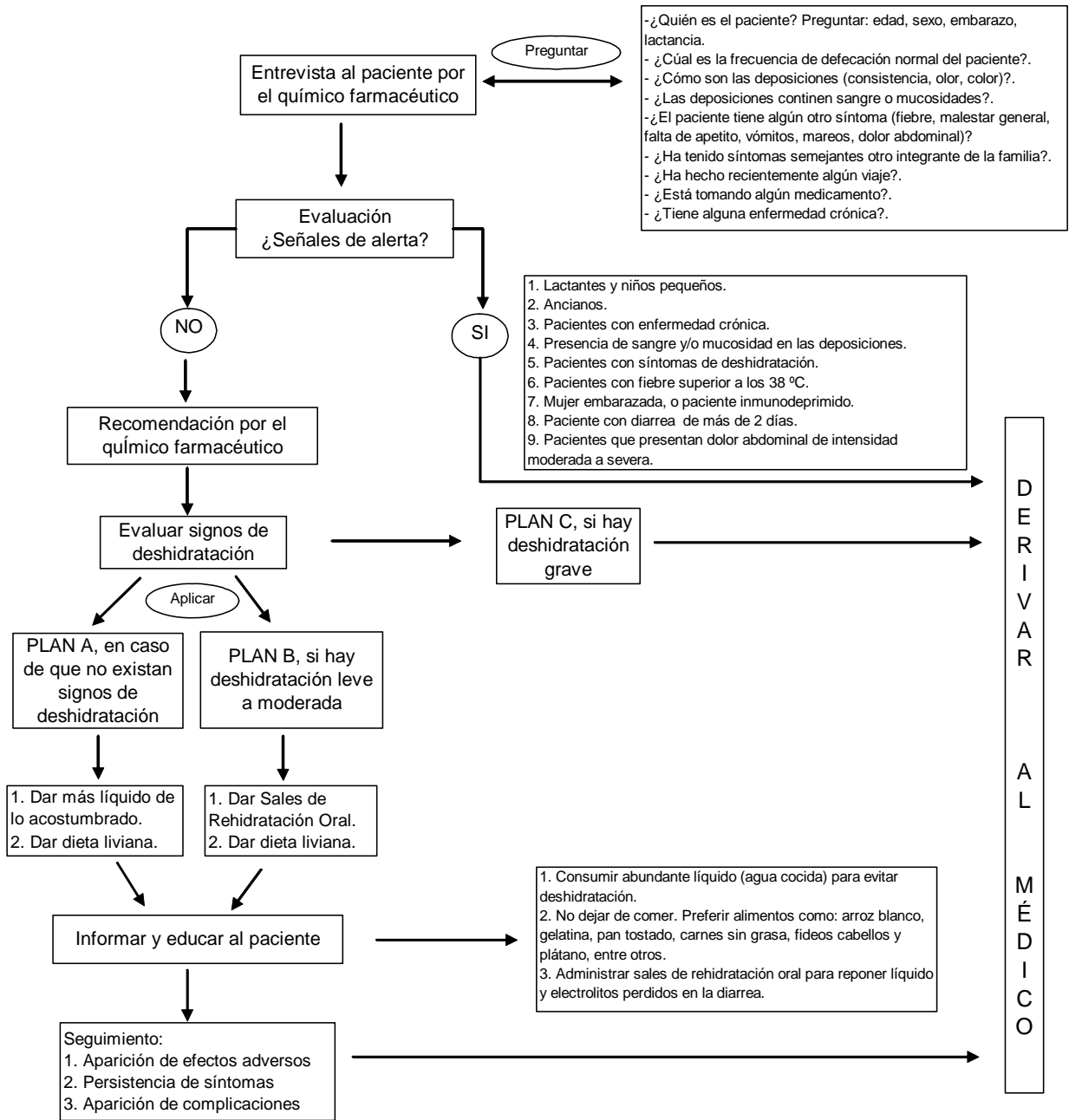
- ✓ Se presentan heces negras, sanguinolentas o con pus.
- ✓ Se presenta dolor abdominal que no se alivia con la deposición.
- ✓ Hay signos de deshidratación, como por ejemplo: piel y boca seca, mareos o ritmo cardíaco rápido, sed y disminución de las ganas de orinar y del volumen de orina eliminada.
- ✓ Se presentan síntomas asociados a la diarrea como: fiebre por sobre los 38,5 °C en adultos y fiebre por sobre los 38 °C en niños.
- ✓ El paciente presenta pérdida de peso.
- ✓ La persona ha viajado recientemente a un país extranjero.
- ✓ Otras personas que comieron lo mismo también tienen diarrea.
- ✓ La persona ha comenzado a tomar un nuevo medicamento.
- ✓ En un adulto, la diarrea no mejora en 5 días o empeora antes de ese plazo.
- ✓ En bebés o niños pequeños, la diarrea no mejora en 2 días o empeora antes de ese plazo.
- ✓ Un niño ha estado con vómitos por más de 12 horas.
- ✓ En el caso de un recién nacido (menor de 3 meses), se debe acudir al médico apenas comience el vómito o la diarrea.

Prevención ⁽⁹⁾:

Los siguientes hábitos pueden disminuir la probabilidad de padecer un cuadro de diarrea:

- ✓ Lavarse las manos con frecuencia, especialmente después de ir al baño o antes de comer.
- ✓ No consumir alimentos sin ser lavados previamente.
- ✓ No manipular utensilios u otros objetos contaminados.
- ✓ Educar a los niños a no llevar objetos a su boca.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Diarrea



Glosario ⁽¹⁰⁾:

1. **Colitis ulcerosa:** Enfermedad inflamatoria crónica episódica del intestino grueso y del recto, caracterizada por diarrea acuosa que contiene cantidades variables de sangre, moco y pus. Los ataques de diarrea se acompañan de dolor abdominal intenso, fiebre, escalofríos, anemia y pérdida de peso.
2. **Intolerancia a la lactosa:** Proceso de sensibilización provocado por la incapacidad de digerir lactosa por la deficiencia o defecto de la enzima lactasa. Los síntomas son: flatulencia, náuseas, diarrea y cólicos abdominales.
3. **Síndrome de colon irritable:** Trastorno originado por una alteración de los movimientos involuntarios del intestino que causa dolor y alteraciones en el hábito digestivo, consistentes en diarrea o estreñimiento o ambas. Está estrechamente ligada con el estrés y alteraciones emocionales.
4. **Síndrome de Crohn:** Enfermedad crónica autoinmune que puede afectar cualquier parte del tracto gastrointestinal, más comúnmente el íleo (la parte donde se encuentran el intestino grueso y el intestino delgado).

Bibliografía:

1. Farreras, V., Rozman, C. (2000). Medicina interna 14^o Edición. Ed. Harcourt, Madrid. Volumen 1. 213-223.
2. Brees. M., Berlow, R. (1999). El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 10^o Edición Española. Edición del Centenario. Ed. Harcourt, Madrid. 275-278.
3. Harrison (1998). Principios de Medicina Interna. 14 Ed. Interamericana de España SAV. Volumen 1. 270-277.
4. <<http://www.correofarmaceutico.com/protocolos/diarrea>>
5. Jiménez, J., Camps, T., Montón, J. (1998) Tratamiento de la diarrea aguda infantil en atención primaria. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*; 22 (5): 109-116.
6. Guiraldes, E. (1990). Diarrea aguda infantil. *Boletín Hospital San Juan de Dios* 1990; 37 (2): 103-114.
7. Bercovich, M. (1997). Diarrea Aguda. *Pediatría al día* 1997; 13 (2): 68-74.
8. Contreras, C.M. (2001). Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción. 46-53.
9. Medline Plus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanis/ency/article/003126.htm>>
10. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5^o. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
11. P.R. Vadémecum Chile 2004.
12. Drugdex Drug Evaluation® Micromedex 2004.
13. Martindale® Micromedex 2004.

Anexo: Tabla de medicamentos utilizados en diarrea.

Sales rehidratantes			
Principal ventaja: prevención y tratamiento de la deshidratación.			
Principal efecto adverso: no se conocen.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Rehsal (Chile)	Sodio Potasio Citrato	Adultos: a voluntad, según necesidad.	Siempre están recomendadas, no importando el tipo de diarrea que presente el paciente. Sólo evitan o curan la deshidratación. No suprimen la diarrea.
Pedialyte (Abott)	Cloruro Glucosa	Niños: < 12 años: 250 ml/kg/día.	
Inhibidores de la Motilidad Intestinal			
Principal ventaja: rápido alivio de la diarrea.			
Principal efecto adverso: dolor abdominal y estreñimiento.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Capent (Andrómaco)	Loperamida	Adultos: toma inicial 4 mg (2 comprimidos) y luego 2 mgr después de cada deposición líquida. Dosis máxima: 16 mg/día.	Advertencia: no debe usarse en el tratamiento de la diarrea aguda infecciosa o asociada al uso de antibióticos, ya que al enlentecer el tránsito intestinal bloquea uno de los mecanismo de defensa más importantes del tracto intestinal. Precaución: su uso no elimina la necesidad de rehidratación oral.
Coliper (Mintlab)			
Lopediar (Pasteur)			
Loperamida (Bago, Lab. Chile, Sanitas)		Niños: no administrar.	
Regeneradores de la Flora Intestinal			
Principal ventaja: rápida recuperación de la flora intestinal normal.			
Principal efecto adverso: flatulencia.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Bio-flora (Maver)	Saccharomyces boulardii	Adultos: una cápsula, c/12 hrs. Niños: un sobre, c/12 hrs.	Indicados en el tratamiento preventivo o concomitante de la diarrea infecciosa, del viajero o asociada a medicamentos. Son medicamentos de origen microbiano, los cuales aportan microorganismos pertenecientes a la flora bacteriana normal del intestino. Se administran por 4 a 7 días.
Econormil (Mepro)			
Perenteryl (Merck)			
Biolactus (Rider)	Lactobacillus casei o acidophilus	Adultos: una cápsula, c/8 hrs.	Advertencia: no administrar en forma conjunta con antifúngicos y con líquidos muy calientes o con alcohol.
Lacteol forte (Master)		Niños: un sobre, c/8 hrs.	
Gastro floral (Silesia)	Enterococcus Faecium	Adultos: una cápsula, c/8 hrs. Niños: una cápsula, c/8 hrs.	

Adsorbentes/Antiinfeciosos			
Principal ventaja: efecto local.			
Principal efecto adverso: en tratamiento prolongado, puede provocar estreñimiento.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Diaren (Saval)	Atapulgita activada Nifuroxazida	Adultos: un comprimido o 5 ml, c/6 hrs	Ampliamente usados en niños debido a su efecto local. Son los indicados en caso de diarrea infecciosa.
Diarfin (Chile)		Niños: 6-12 años: un comprimido o 5 ml, c/6 hrs.	
Nifurat (Bagó)		6 meses- 6 años: 5 ml, c/8 hrs. 1-6 meses: 5 ml, c/12 hrs.	
Enterol suspensión (Sanitas)	Atapulgita activada Pectina Ftalilsulfacetamida	Adultos: 10 ml, c/8 hrs. Niños: 5 ml, c/8 hrs por 4 días.	
Carbon sulfaguanidina (Valma)	Carbón activado Sulfaguanidina	Adultos: dos comprimidos, c/8 hrs. Niños: un comprimido, c/8 hrs.	
Combinación de Antiinfeciosos			
Principal ventaja: efecto local.			
Principal efecto adverso: en tratamiento prolongado, puede provocar estreñimiento.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Testisan (Mintlab)	Ftalilsultatiazol Nifuroxazida	Adultos: un comprimido o 5 ml, c/6 hrs	Ampliamente usados en niños debido a su efecto local. Son los indicados en caso de diarrea infecciosa.
Liracol (Medipharm)		Niños: un comprimido pediátrico, c/6 hrs.	
Imecol (Andrómaco)			
Enterol (Sanitas)	Ftalilsulfacetamida Nifuroxazida	Adultos: dos comprimidos, c/8 hrs Niños: un comprimido, c/8 hrs.	

Protocolo de diarrea para Auxiliares de Farmacia

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. Los protocolos tratan los trastornos de salud menores más frecuentes que se consultan en farmacia privada. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los problemas menores de salud.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. El protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario

En el glosario el lector podrá encontrar el significado de aquellos términos que aparecen subrayados.

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la diarrea, un trastorno muy común en época de primavera y verano.

Palabras claves del texto:

Diarrea: Evacuaciones frecuentes de heces blandas, acuosas, debido a un aumento en la motilidad intestinal.

Intolerancia a la lactosa: Proceso de sensibilización provocado por la incapacidad de digerir lactosa por la deficiencia o defecto de la enzima lactasa. Los síntomas son: flatulencia, náuseas, diarrea y cólicos abdominales.

Síndrome de cólon irritable: Trastorno originado por una alteración de los movimientos involuntarios del intestino que causa dolor y alteraciones en el hábito digestivo, consistentes en diarrea o estreñimiento o ambas. Está estrechamente ligada con el estrés y alteraciones emocionales.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Diarrea.

Nombres alternativos: Colitis, evacuaciones fecales frecuentes.

Definición:

La **diarrea** se define como el aumento de volumen, fluidez o frecuencia de las deposiciones en relación con el hábito intestinal normal de cada individuo. La frecuencia intestinal normal varía entre tres veces a la semana y tres veces la día, siendo el peso normal de las heces en un adulto menor a 200 g/día.

La diarrea no es una enfermedad, sino un síntoma de la existencia de un problema gastrointestinal, que en ocasiones puede ir acompañado de otros síntomas como: sensación de urgencia, dolor abdominal, flatulencia, debilidad, malestar general, incontinencia, fiebre o vómitos.

Se pueden distinguir varios tipos de diarrea, pero todas tienen en común una alteración en la absorción y secreción de agua y electrolitos de la mucosa intestinal. Dependiendo de los días de duración, la diarrea se puede clasificar en:

- ✓ Diarrea aguda: cuando su duración es de 3 a 4 días.
- ✓ Diarrea crónica: cuando su duración es mayor a 3 semanas.

A continuación se ofrece una clasificación adaptada para una mejor comprensión por parte del lector (Tabla Nº 1).

Tabla Nº 1: Clasificación de la diarrea

Clasificación	Tipo de Diarrea	Causas	Ejemplos
AGUDA	Alimentaria	Ingesta en exceso de ciertos alimentos, por indigestión o alergia alimentaria	Dieta rica en fibra o grasas, alto consumo de alcohol y de alimentos
	Infeciosa	Se adquiere por vía feco-oral al consumir alimentos y agua contaminados con microorganismos (virus, bacterias, hongos o parásitos)	Virus (Rotavirus) Bacterias (Escherichea coli) Hongos (Candida albicans) Parásitos (Giardia lamblia)
	Medicamentosa	Aparece tras el consumo de ciertos medicamentos	Antiácidos a base de magnesio Antibióticos Antihipertensivos (enalapril, atenolol, propranolol) Antineoplásicos AINE
	Del viajero	Ingesta de agua o alimentos (frutas o verduras crudas o sin lavar) contaminados con microorganismos	Viaje al extranjero , especialmente de un país desarrollado a uno subdesarrollado en donde hay menos medidas higiénicas
	Psicológica	Problemas psicológicos	Estrés, depresión o enfermedades psiquiátricas.
	Intoxicación por sustancias	Ingesta de ciertos metales o pesticidas	Metales como: mercurio, arsénico, plomo y níquel y pesticidas
CRÓNICA	Funcional	Aparece debido a trastornos hepáticos, intestinales, pancreáticos, metabólicos o nutricionales	Síndrome de colon irritable Intolerancia a la lactosa Otras

Causas:

La diarrea afecta a todas las edades y razas étnicas. Entre los factores de riesgo para la aparición de diarrea, se pueden considerar: la falta de agua potable y alcantarillado, mala higiene personal y doméstica, inadecuada preparación y almacenamiento de los alimentos, hacinamiento, viajes al extranjero y el estado nutricional del paciente (desnutrición).

La diarrea en el adulto generalmente aparece a causa de una intoxicación alimentaria leve, debido al consumo de alimentos en mal estado o mal lavados y en el 80% de los casos se resuelve en 1 o 2 días, sin complicaciones. Otras causas son:

- ✓ Infecciones por bacterias, virus, hongos o parásitos.
- ✓ Fármacos: los más comunes son antibióticos y antineoplásicos.
- ✓ Posterior a una cirugía.
- ✓ Estrés.
- ✓ Intoxicación con metales o pesticidas.
- ✓ Enfermedades crónicas como: síndrome de colon irritable, intolerancia a la lactosa, insuficiencia pancreática, colitis ulcerosa, síndrome de Crohn, infecciones asociadas a SIDA, etc.

Síntomas:

- ✓ Deposiciones de consistencia disminuida, pero más frecuentes.
- ✓ Posibles síntomas acompañantes: vómitos, dolor abdominal, rechazo alimentario, compromiso del estado general y fiebre.

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas: Se basa en dos pilares fundamentales: mantenimiento de una adecuada hidratación y conservación del estado nutricional.

Si la diarrea no es causada por una patología crónica, generalmente no necesita tratamiento farmacológico. Sin embargo, para evitar la deshidratación, es importante mantener una adecuada ingesta de líquidos, en forma de infusiones de hierbas medicinales, agua de arroz con canela, té simple o en su defecto agua hervida, los cuales deben consumirse sin azúcar.

La alimentación del paciente con diarrea debe ser con alimentos pobres en fibras, como son: arroz, fideos, chuño, jaleas, sopa magra en base a carne blanca o roja, sin huesos o grasa. Debe evitarse las frutas y verduras crudas, jugos naturales, legumbres y en general alimentos con grasa, fritos o muy condimentados, por varios días.

En el caso que el paciente sea un lactante, debe seguir recibiendo leche materna, intentando que el niño mame más frecuentemente.

Para los lactantes que no toman pecho, se puede diluir al alimento lácteo con un volumen de agua el doble de lo normal y administrárselo cada 3 horas.

2. Medidas farmacológicas:

a) Sales rehidratantes: La Terapia de Rehidratación Oral (TRO) se define como la administración de líquidos por vía oral para prevenir o corregir la deshidratación causada por diarrea, incluye: **tratamiento de la deshidratación** usando sales de rehidratación oral y la **prevención de la deshidratación**

recurriendo a líquidos caseros aceptables por el paciente, además del mantenimiento de la alimentación por el paciente durante la crisis de diarrea y su convalecencia.

Para evitar o contrarrestar una deshidratación leve o moderada, se pueden administrar soluciones electrolíticas como el Rehsal®, el cual se encuentra disponible en farmacia para niños y adultos. Estos líquidos contienen sales, principalmente sodio, potasio y cloruro y pequeñas cantidades de glucosa, que reemplazan los minerales y líquidos perdidos. Las sales de rehidratación para niños se disuelven en 250 ml de agua tibia, previamente hervida y la de adultos en 1 litro de agua con las mismas características. Ambas soluciones deben almacenarse a temperatura ambiente (no en el refrigerador) y deben administrarse durante las siguientes 24 horas, luego de éste plazo deben ser eliminadas. En caso de que un paciente presente deshidratación grave debe ser tratado con líquido y electrolitos en forma intravenosa.

b) Antiinfecciosos: Se pueden usar aquellos que sólo tienen un efecto local como son: nifuroxazida, furazolidona, ftalilsulfatiazol, sulfaguanidina, ftalilsulfazetamida. Además en Chile podemos encontrar asociaciones entre ellos y con adsorbentes.

Otros antibióticos como clotrimoxazol, eritromicina o cloramfenicol **no deben** ser usados en forma rutinaria para el tratamiento de la diarrea, sin que se haya establecido la bacteria o virus responsable de la infección y sólo está reservado su uso en diarreas complicadas.

c) Antidiarreicos: Se han utilizado diversos fármacos con objeto de disminuir las pérdidas fecales de agua y electrolitos. En algunos casos el resultado no es más que un cambio en apariencia de las heces que puede proporcionar una falsa seguridad a los padres y retrasar tratamientos más efectivos. Además su empleo no elimina la necesidad de un tratamiento de rehidratación. Según su mecanismo de acción pueden ser clasificados como:

1. **Inhibidores de la motilidad intestinal:** Probablemente el más utilizado es la *loperamida*, la cual prolonga el tiempo del tránsito intestinal y en consecuencia reduce el volumen fecal y aumenta la consistencia de las deposiciones. Indicada especialmente en diarrea del viajero. No debe ser usada en diarreas agudas infecciosas y, en general, la Organización Mundial de la Salud (OMS) no recomienda su uso en lactantes y niños.
2. **Adsorbentes:** Son fármacos capaces de adsorber agua, microorganismos y toxinas y sólo tienen un efecto local. Entre ellos se encuentran el *carbón activado*, el *kaolin-pectina* y la *atapulgita*. En Chile aparecen solamente asociados a antibacterianos. Son seguros pero no está comprobada su eficacia terapéutica.
3. **Regeneradores de la flora intestinal:** La administración de microorganismos como *Lactobacillus acidophilus* o *casei*, *Enterococcus Faecium* y *Saccharomyces boulardii*, tienen cierta utilidad en el tratamiento de diarreas causadas por un desequilibrio de la flora intestinal, específicamente por el tratamiento con algunos antibióticos.

Complicaciones:

- ✓ Deshidratación severa debido a la pérdida de líquidos.
- ✓ Desnutrición (en caso de diarrea crónica).
- ✓ Diarrea refractaria: Se refiere a aquella diarrea que se prolonga y que no cede con los tratamientos habituales, que tiende a la deshidratación y desnutrición.
- ✓ Colapso vascular: Puede aparecer rápidamente en niños y ancianos que estén muy debilitados a causa una diarrea intensa.

Consejos:

- ✓ Consumir una gran cantidad de líquidos para evitar la deshidratación. Se debe empezar con sorbos de agua hervida, té simple o de hierbas. Para los bebés, niños pequeños y ancianos, se recomienda el uso de soluciones electrolíticas como las sales rehidratantes (Rehsal®).
- ✓ En adultos y niños mayores de 12 años, se recomienda mantener sólo rehidratación oral durante las primeras 24 horas, siempre que no tengan apetito. Luego de este tiempo, se comenzará a introducir una dieta sólida suave, manteniendo la rehidratación oral, observándose la tolerancia del paciente. Los alimentos que se recomiendan consumir son: arroz, cabellitos de ángel y pan tostado, evitando los productos lácteos (excepto el yogurt), frutas, verduras, alcohol, cafeína y los alimentos condimentados hasta que los síntomas hayan desaparecido por un par de días.
- ✓ Descansar.

Debe recomendarse acudir al médico cuando:

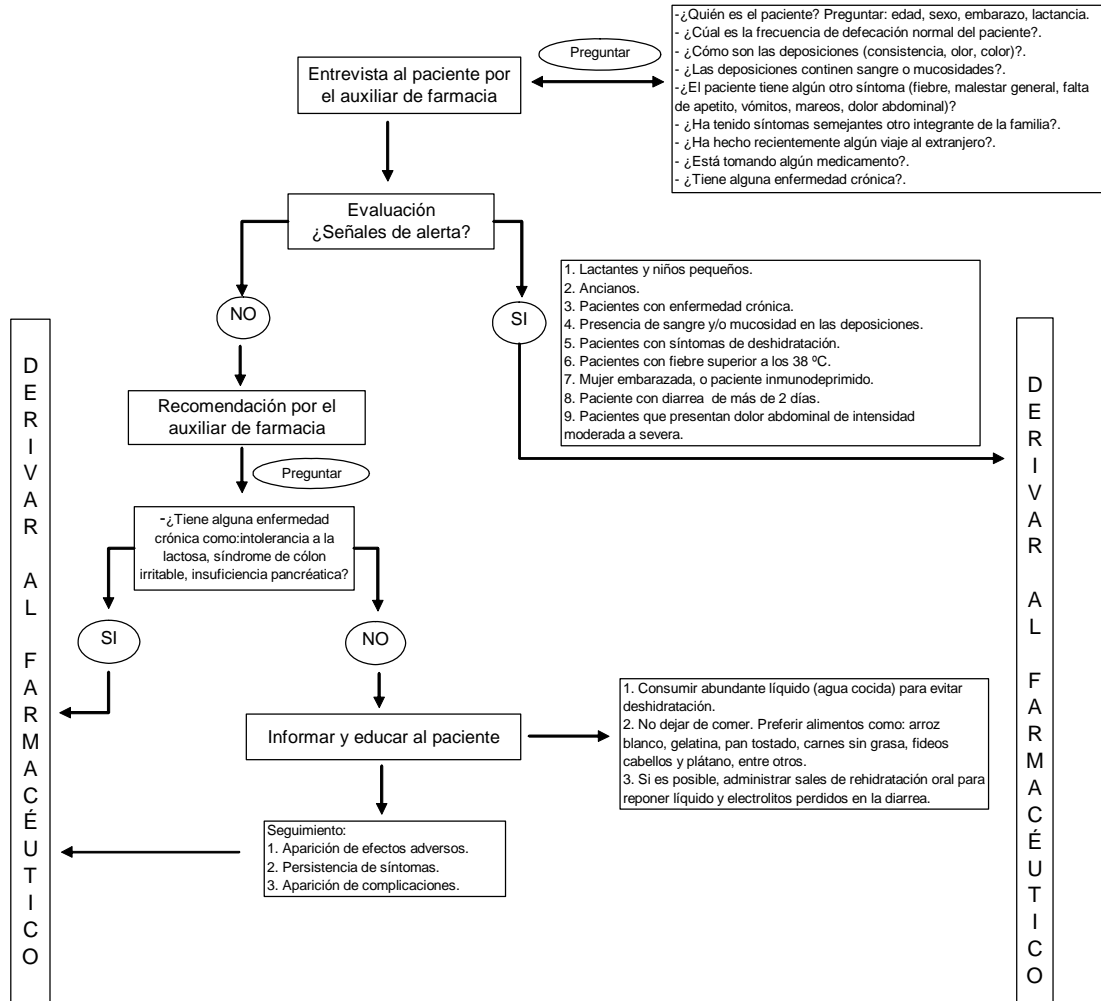
- ✓ Se presentan heces negras, con sangre o pus.
- ✓ Se presenta dolor abdominal que no se alivia con la deposición.
- ✓ Hay signos de deshidratación, como por ejemplo: piel y boca seca, mareos o ritmo cardíaco rápido, sed y disminución de las ganas de orinar y del volumen de orina eliminada.
- ✓ Se presentan síntomas asociados a la diarrea como: fiebre por sobre los 38,5 °C en adultos y fiebre por sobre los 38 °C en niños.
- ✓ El paciente presenta pérdida de peso.
- ✓ La persona ha viajado recientemente a un país extranjero.
- ✓ Otras personas que comieron lo mismo también tienen diarrea.
- ✓ La persona ha comenzado a tomar un nuevo medicamento.
- ✓ En un adulto, la diarrea no mejora en 5 días o empeora antes de ese plazo.
- ✓ En bebés o niños pequeños, la diarrea no mejora en 2 días o empeora antes de ese plazo.
- ✓ Un niño ha estado con vómitos por más de 12 horas.
- ✓ En el caso de un recién nacido (menor de 3 meses), se debe acudir al médico apenas comiencen el vómito o la diarrea.

Prevención:

Los siguientes hábitos pueden disminuir la probabilidad de padecer un cuadro de diarrea:

- ✓ Lavarse las manos con frecuencia, especialmente después de ir al baño o antes de comer.
- ✓ No consumir alimentos sin ser lavados previamente.
- ✓ No manipular utensilios u otros objetos contaminados.
- ✓ Educar a los niños a no llevar objetos a su boca.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Diarrea



Glosario:

1. **Colitis ulcerosa:** Enfermedad inflamatoria crónica episódica del intestino grueso y del recto, caracterizada por diarrea acuosa que contiene cantidades variables de sangre, moco y pus. Los ataques de diarrea se acompañan de dolor abdominal intenso, fiebre, escalofríos, anemia y pérdida de peso.
2. **Intolerancia a la lactosa:** Proceso de sensibilización provocado por la incapacidad de digerir lactosa por la deficiencia o defecto de la enzima lactasa. Los síntomas son: flatulencia, náuseas, diarrea y cólicos abdominales.
3. **Síndrome de colon irritable:** Trastorno originado por una alteración de los movimientos involuntarios del intestino que causa dolor y alteraciones en el hábito digestivo, consistentes en diarrea o estreñimiento o ambas. Está estrechamente ligada con el estrés y alteraciones emocionales.
4. **Síndrome de Crohn:** Enfermedad crónica autoinmune que puede afectar cualquier parte del tracto gastrointestinal, más comúnmente el íleo (la parte donde se encuentran el intestino grueso y el intestino delgado).

Anexo: Tabla de medicamentos utilizados en diarrea.

Sales rehidratantes			
Principal ventaja: prevención y tratamiento de la deshidratación.			
Principal efecto adverso: no se conocen.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Rehsal (Chile)	Sodio Potasio Citrato	Adultos: a voluntad, según necesidad.	Siempre están recomendadas, no importando el tipo de diarrea que presente el paciente. Sólo evitan o curan la deshidratación. No suprimen la diarrea.
Pedialyte (Abbott)	Cloruro Glucosa	Niños: < 12 años: 250 ml/kg/día.	
Inhibidores de la Motilidad Intestinal			
Principal ventaja: rápido alivio de la diarrea.			
Principal efecto adverso: dolor abdominal y estreñimiento.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Capent (Andrómaco)	Loperamida	Adultos: toma inicial 4 mg (2 comprimidos) y luego 2 mgr después de cada deposición líquida. Dosis máxima: 16 mg/día.	Advertencia: no debe usarse en el tratamiento de la diarrea aguda infecciosa o asociada al uso de antibióticos, ya que al enlentecer el tránsito intestinal bloquea uno de los mecanismo de defensa más importantes del tracto intestinal.
Coliper (Mintlab)			
Lopediar (Pasteur)		Niños: no administrar.	Precaución: su uso no elimina la necesidad de rehidratación oral.
Loperamida (Bago, Lab. Chile, Sanitas)			
Regeneradores de la Flora Intestinal			
Principal ventaja: rápida recuperación de la flora intestinal normal.			
Principal efecto adverso: flatulencia.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Bio-flora (Maver)	Saccharomyces boulardii	Adultos: una cápsula, c/12 hrs. Niños: un sobre, c/12 hrs.	Indicados en el tratamiento preventivo o concomitante de la diarrea infecciosa, del viajero o asociada a medicamentos. Son medicamentos de origen microbiano, los cuales aportan microorganismos pertenecientes a la flora bacteriana normal del intestino. Se administran por 4 a 7 días.
Econormil (Mepro)			
Perenteryl (Merck)			
Biolactus (Rider)	Lactobacillus casei o acidophilus	Adultos: una cápsula, c/8 hrs.	Advertencia: no administrar en forma conjunta con antifúngicos y con líquidos muy calientes o con alcohol.
Lacteol forte (Master)		Niños: un sobre, c/8 hrs.	
Gastro floral (Silesia)	Enterococcus Faecium	Adultos: una cápsula, c/8 hrs.	
		Niños: una cápsula, c/8 hrs.	

Adsorbentes/Antiinfeciosos			
Principal ventaja: efecto local.			
Principal efecto adverso: en tratamiento prolongado, puede provocar estreñimiento.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Diaren (Saval)		Adultos: un comprimido o 5 ml, c/6 hrs	Ampliamente usados en niños debido a su efecto local. Son los indicados en caso de diarrea infecciosa.
Diarkin (Chile)		Niños: 6-12 años: un comprimido o 5 ml, c/6 hrs.	
Nifurat (Bagó)		6 meses- 6 años: 5 ml, c/8 hrs. 1-6 meses: 5 ml, c/12 hrs.	
Enterol suspensión (Sanitas)	Atapulgita activada Pectina Ftalilsulfacetamida	Adultos: 10 ml, c/8 hrs. Niños: 5 ml, c/8 hrs por 4 días.	
Carbon sulfaguanidina (Valma)	Carbón activado Sulfaguanidina	Adultos: dos comprimidos, c/8 hrs. Niños: un comprimido, c/8 hrs.	
Combinación de Antiinfeciosos			
Principal ventaja: efecto local.			
Principal efecto adverso: en tratamiento prolongado, puede provocar estreñimiento.			
REGISTRADO	COMPOSICIÓN	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Testisan (Mintlab)	Ftalilsultatiazol Nifuroxazida	Adultos: un comprimido o 5 ml, c/6 hrs	Ampliamente usados en niños debido a su efecto local. Son los indicados en caso de diarrea infecciosa.
Liracol (Medipharm)		Niños: un comprimido pediátrico, c/6 hrs.	
Imecol (Andrómaco)			
Enterol (Sanitas)	Ftalilsulfacetamida Nifuroxazida	Adultos: dos comprimidos, c/8 hrs Niños: un comprimido, c/8 hrs.	

Anexo Nº 10: Protocolo de estreñimiento para Químicos Farmacéuticos.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca del estreñimiento, un trastorno muy común en cualquier época del año.

Palabras claves del texto:

Estreñimiento: Dificultad en el tránsito fecal o expulsión infrecuente y dificultosa de heces de consistencia dura.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Estreñimiento.

Nombres alternativos: Constipación.

Definición:

El estreñimiento se define como la situación en la que la frecuencia evacuatoria intestinal es más baja de lo normal. La frecuencia normal puede variar, según el individuo, desde dos veces al día hasta una vez cada dos o tres días ⁽¹⁾.

Generalmente, se produce una acumulación de heces duras y secas en el colon descendente, debido a un proceso de reabsorción de agua a lo largo del colon, que tiene como resultado la formación de heces de bajo contenido en agua que avanzan lentamente a lo largo del intestino grueso. La reabsorción de agua se produce por el movimiento de iones a través de la membrana intestinal (sodio y cloruro). En los pacientes estreñidos, debido a la actuación de este mecanismo durante un período de tiempo más largo de lo normal, las concentraciones de los iones crean gradientes osmóticos que provocan la reabsorción compensatoria de agua desde la luz intestinal, produciendo, en consecuencia, heces con bajo contenido en agua ⁽¹⁾.

Causas:

El estreñimiento puede ser causado por distintas razones ^(1, 2):

- ✓ Cambios o carencias en la dieta: bajo consumo de fibra (principalmente frutas y verduras) o reducción del consumo total de alimentos.
- ✓ Ingesta insuficiente de líquidos (menor a 2 litros al día).
- ✓ Modificaciones del estilo de vida (viajes, cambio de residencia o trabajo, etc).
- ✓ Sedentarismo.
- ✓ Dietas para adelgazar.
- ✓ Temor a la defecación por presencia de fístulas, fisuras o hemorroides.
- ✓ Retención de heces por no ser el momento adecuado o por falta de tiempo.
- ✓ Enfermedades como úlceras, síndrome de Crohn, síndrome de colon irritable, hipotiroidismo, diabetes, diverticulitis, depresión, estrés, enfermedad de Parkinson, entre otras. Estas patologías deben ser identificadas y tratadas.
- ✓ Medicamentos como opioides, antiespasmódicos, antihistamínicos, antipsicóticos, antiparkinsonianos, antihipertensivos, relajantes musculares, antiácidos (sales de calcio y aluminio), sales de hierro y bismuto, anticonvulsivantes y antidepresivos, entre otros.
- ✓ Embarazo, lo cual se puede deber a la reducción del ejercicio físico o a la medicación habitual en estos casos (sales de hierro y en ocasiones antiácidos).

Síntomas:

El estreñimiento es un síntoma que se caracteriza por ^(1, 2):

- ✓ Disminución de la frecuencia evacuatoria normal del individuo.
- ✓ Distensión abdominal.
- ✓ Hinchazón.
- ✓ Heces secas y duras

- ✓ Sangre en las heces: En ocasiones, la sangre en las heces puede asociarse con el estreñimiento y no tiene por que ser un síntoma preocupante. Es una consecuencia de la dificultad con la que las heces pasan por el recto.
- ✓ En los casos más graves pueden aparecer náuseas.

Diagnóstico:

El diagnóstico es principalmente clínico, no necesitándose en la mayoría de los casos, pruebas complementarias. El diagnóstico de estreñimiento se hace a través de:

- ✓ Historial clínico del paciente.
- ✓ Antecedentes personales del paciente: estilo de vida, alimentos y medicamentos que consume diariamente, antecedentes psicológicos, frecuencia defecatoria normal, etc.
- ✓ Patrón de síntomas (dificultad para defecar, presencia de dolor abdominal, sangre en las heces, frecuencia y consistencia de las deposiciones).
- ✓ Examen físico y clínico para descubrir anomalías no detectables, entre los cuales están: examen en fresco de las heces, hemograma, exploración visual del recto, etc.

Tratamiento:

El estreñimiento generalmente se resuelve con dieta y un estilo de vida apropiados. La utilización de laxantes, según los síntomas que presente el paciente, puede ser útil en el tratamiento de aquellos en los que las medidas dietéticas son insuficientes ⁽¹⁾.

Antes de aconsejar a un paciente con estreñimiento es importante conocer: la frecuencia de evacuación normal del paciente, saber cuando comenzó el problema, preguntar acerca de los cambios recientes en su dieta, indagar acerca de la ingesta de fibra para intentar corregir el problema con la dieta. Otro aspecto a tener en cuenta es saber si el paciente sufre alguna enfermedad crónica o aguda; ya que el estreñimiento puede producir un empeoramiento de la enfermedad ⁽¹⁾.

1. Medidas no farmacológicas ^(1, 2, 3):

- ✓ **Aporte de fibra en la dieta:** La ingesta de fibra dietética es el tratamiento de elección para el estreñimiento. La incorporación de fibra debe ser progresiva para evitar hinchamiento, flatulencia y la irregularidad de los movimientos defecatorios.
- ✓ **Aumento del consumo de líquidos:** Los adultos deberían ingerir al menos 1,5 litros al día, incrementando esta cantidad en la época de verano.
- ✓ **Ejercicio físico regular.**
- ✓ **Masticación correcta:** Es esencial para un correcto tránsito intestinal y repercute en los hábitos de evacuación.
- ✓ **Hábito regular:** Es importante programar las evacuaciones a una hora determinada para incorporar el hábito, y no postergar la necesidad de defecar cuando se presenta.
- ✓ **Utilización de vaselina tópica:** En caso de heces duras y secas y especialmente en estreñimiento y hemorroides asociadas, la aplicación de vaselina tópica antes de la defecación es una medida útil, que al lubricar, ayuda a evitar la irritación y el dolor.

2. Medidas farmacológicas ^(1, 2, 3): Antes de recomendar un tratamiento farmacológico es importante conocer la historia farmacoterapéutica reciente del paciente: medicación actual, cambios recientes en la medicación y el uso previo de laxantes.

La utilización previa de laxantes es especialmente importante en el caso de los irritantes, ya que un abuso en su utilización puede conducir a un círculo vicioso en el que el contenido intestinal es expulsado y posteriormente, hay una ausencia de movimiento intestinal durante uno o dos días. Este proceso hace creer al paciente que el estreñimiento ha vuelto, recurriendo de nuevo a los laxantes.

La utilización continua de laxantes también genera una dependencia, por lo que es importante hacerle ver al paciente que el tratamiento debe ser de corta duración. El uso crónico de laxantes irritantes puede provocar una pérdida de actividad muscular de las paredes del intestino (colon atónico) y en consecuencia producir estreñimiento. Los medicamentos que se describen a continuación son los más representativos que se utilizan en el tratamiento del estreñimiento. Los laxantes se pueden dividir en cuatro categorías, según su mecanismo de acción: formadores de masa, osmóticos, emolientes y estimulantes o irritantes (Ver Anexo).

1. Laxantes formadores de masa: Son laxantes que contienen fibra, siendo los más importantes: fibra dietética, derivados de celulosa (metilcelulosa, carboximetilcelulosa), plántago (ispágula u ovata), gomas (karaya, tragacanto, guar) y salvado.

Su mecanismo de acción es el más semejante al proceso fisiológico de la defecación: retienen y absorben agua formando geles que incrementan el volumen de las heces y el peristaltismo intestinal. No se absorben ni se metabolizan y dan lugar a heces abundantes y blandas.

Se recomienda empezar su utilización con dosis bajas y aumentarlas gradualmente hasta encontrar la idónea para conseguir la regularización intestinal del paciente.

Se administran con abundante líquido para evitar obstrucción intestinal. No deben tomarse antes de acostarse debido al riesgo de una obstrucción esofágica.

Ejercen su efecto tras 12-24 horas de su administración. Su efecto máximo se consigue dos o tres días después de tomarlos.

Son bien tolerados, aunque inicialmente pueden ocasionar molestias abdominales y flatulencia que desaparecen a lo largo del tratamiento.

Como no se absorben no producen efectos sistémicos, pero pueden interaccionar con algunos medicamentos como digoxina, nitrofurantoína, anticonceptivos orales y teofilina, interfiriendo significativamente su absorción, por lo que deben administrarse con al menos 2-3 horas de separación.

Debido a que algunos laxantes formadores de masa contienen glucosa, hay que tener precaución en su administración en pacientes diabéticos.

Están contraindicados en pacientes con diverticulitis, obstrucción intestinal, disfagia, y enfermedad celíaca.

2. Laxantes osmóticos: En este grupo encontramos: lactulosa y lactitol, glicerina y laxantes salinos.

Su mecanismo de acción es incrementar la presión osmótica lo que provoca un aumento de agua en el interior del intestino. Así crece el volumen de las heces y se favorece su evacuación.

a) Lactulosa y lactitol: Ejercen su efecto al ser hidrolizados por la flora bacteriana colónica que los convierten en ácido láctico, lo que disminuye el pH del colon. Este medio favorece el paso de amoníaco a ion amonio, que no es absorbible.

Se emplean en el tratamiento del estreñimiento crónico y en aquellos casos en que es necesario evitar esfuerzos en la defecación (por ejemplo, después de cirugía).

La respuesta se inicia tras 12 a 72 horas de su administración.

Suelen producir efectos adversos leves como flatulencia, calambres y molestias abdominales que desaparecen a lo largo del tratamiento.

Están contraindicados en personas con intolerancia a la lactosa y galactosa y en caso de obstrucción intestinal. Se administra con precaución en pacientes diabéticos.

Hay que tener en cuenta que debido a la disminución del pH, puede haber medicamentos que se inactiven, al ser administrados conjuntamente.

Debido a que reducen la absorción intestinal de amoníaco están indicados en la profilaxis y tratamiento de la encefalopatía hepática.

- b) Glicerina:** Es un alcohol trihidratado capaz de captar gran cantidad de agua. Se le atribuyen dos mecanismos de acción: como laxante osmótico y como laxante estimulante. Puede usarse en lactantes y niños.

Los supositorios de glicerina se emplean para tratar el estreñimiento agudo o para restablecer la función intestinal normal en pacientes habituados al uso de laxantes estimulantes.

Ejerce su efecto tras 15-30 minutos de su administración. Hay que evitar su uso crónico porque pueden producir dependencia o provocar malestar, irritación e hiperemia de la mucosa rectal.

- c) Laxantes salinos:** Están indicados cuando se necesita una rápida evacuación intestinal: vaciado previo a una cirugía, exploración radiológica y endoscopia, eliminación de tóxicos.

Hay que evitar el uso crónico o a dosis elevadas, ya que pueden producir deshidratación, potencialmente fatal.

Se administran con precaución en pacientes con arritmias, crisis convulsivas o dietas bajas en sodio.

Están contraindicados en pacientes con insuficiencia renal por un posible aumento de los niveles séricos de magnesio.

Entre los laxantes salinos podemos encontrar:

- ✓ **Sales de magnesio (hidróxido, sulfato o citrato):** existen en solución oral. Ejercen su efecto tras 3-6 horas después de su administración.
- ✓ **Fosfato de sodio:** existen en solución oral y enemas rectales. Ejercen su efecto tras 2-15 minutos después de su administración.

3. Laxantes emolientes: Actúan penetrando y suavizando las heces y recubriendo su superficie con una película de aceite, que facilita su avance por el intestino. Están indicados sólo para tratamientos cortos (nunca por más de una semana) y cuando se debe evitar el esfuerzo que significa expulsar heces muy duras, como por ejemplo: en pacientes con hemorroides u otros problemas rectales, después de una cirugía abdominal, en pacientes con infarto o hipertensión severa y en el postparto. Entre los laxantes emolientes están:

- a)** La **vaselina líquida** se administra por vía oral, no se digiere y sólo se absorbe en una pequeña cantidad. Ejerce su efecto 6-8 horas después de su administración. No debe administrarse con las comidas ya que disminuyen la absorción de vitaminas liposolubles (A, D, E, y K) pudiendo provocar neumonías lipídicas por aspiración. Excepcionalmente pueden ocasionar prurito anal, perturbación del reflejo de la defecación y hemorroides.
- b)** El **docusato de sodio** actúa disminuyendo la tensión superficial del contenido intestinal lo que permite la penetración de fluidos y grasas que emulsionan y ablandan las heces facilitando su eliminación. No se absorbe pero altera la permeabilidad de la mucosa gástrica y anal, pudiendo aumentar la absorción de otros fármacos como la quinidina y fenofaleína. Ejerce su efecto tras 24-72 horas después de su administración. No deben administrarse conjuntamente con laxantes lubricantes ya que aumenta su toxicidad. Los efectos adversos más comunes son: náuseas, calambres y dolor abdominal.

4. Laxantes estimulantes, de contacto o irritantes: Actúan fundamentalmente por inhibición de la absorción de electrolitos y agua desde la luz intestinal; de esta manera aumentan el contenido del líquido intestinal y estimulan el peristaltismo.

Los laxantes estimulantes se utilizan cuando se necesita una evacuación rápida. Podemos clasificar a los laxantes estimulantes en dos grupos:

a) **Antraquinónicos:** hoja y fruto de sen (*Cassia angustifolia*; *C. acutifolia*), el aloe (*Aloe ferox*; *A. vera*), la corteza de frágula (*Rhamnus frangula*), la corteza de cáscara sagrada (*Rhamnus prusiana*) y el rizoma de ruibarbo (*Rheum officinale*). Se administran por vía oral, generalmente como dosis única al acostarse. Actúan en el colon y tardan 6-8 horas en ejercer su efecto. Están contraindicados en madres lactantes ya que pueden producir diarrea en el lactante.

b) **Derivado del difenilmetano:** bisacodilo, picosulfato sódico, fenoftaleína y aceite de ricino.

- ✓ El **bisacodilo** por vía oral tarda 10-12 horas en ejercer su efecto y por vía rectal sólo tarda 1 hora.
- ✓ El **picosulfato de sodio** tarda en actuar 10-14 horas.
- ✓ La **fenoftaleína** se absorbe en un 15% y entra a la circulación enterohepática, por lo cual su acción se puede prolongar por varios días. Por lo general, tarda de 6-8- horas en ejercer su efecto. Tiñe la orina de color rosa y las heces de color rojo, circunstancias que pueden alarmar al paciente. Hay evidencias que sugieren un potencial efecto teratogénico y carcinogénico y es por ésta razón que ha disminuido su uso, e incluso se ha retirado del mercado en varios países. En Chile se vende sólo con receta médica.
- ✓ El **aceite de ricino** se metaboliza en el tracto gastrointestinal dando origen a un compuesto activo, el ácido ricinoleico. Actúa en el intestino delgado y tarda en ejercer su efecto 1-3 horas, por lo tanto, no es conveniente tomarlo en la noche. Se puede mejorar su sabor desagradable enfriándolo en el refrigerador durante 1 hora y mezclando la dosis justo antes de tomarlo con un vaso de jugo de naranja frío. Además existen preparados con sabor. No debe usarse en embarazadas y en niños.

Complicaciones:

El estreñimiento puede llevar a complicaciones serias, es por esto que debe dársele la importancia que amerita. Una de las complicaciones que se puede originar es la impactación fecal, que se produce por la progresiva deshidratación a que están sujetas las heces al permanecer en el colon por un tiempo prolongado ⁽³⁾.

Consejos:

Evitar el estreñimiento por completo es más fácil que tratarlo, pero implica cambios en el estilo de vida ⁽⁴⁾. Se recomienda:

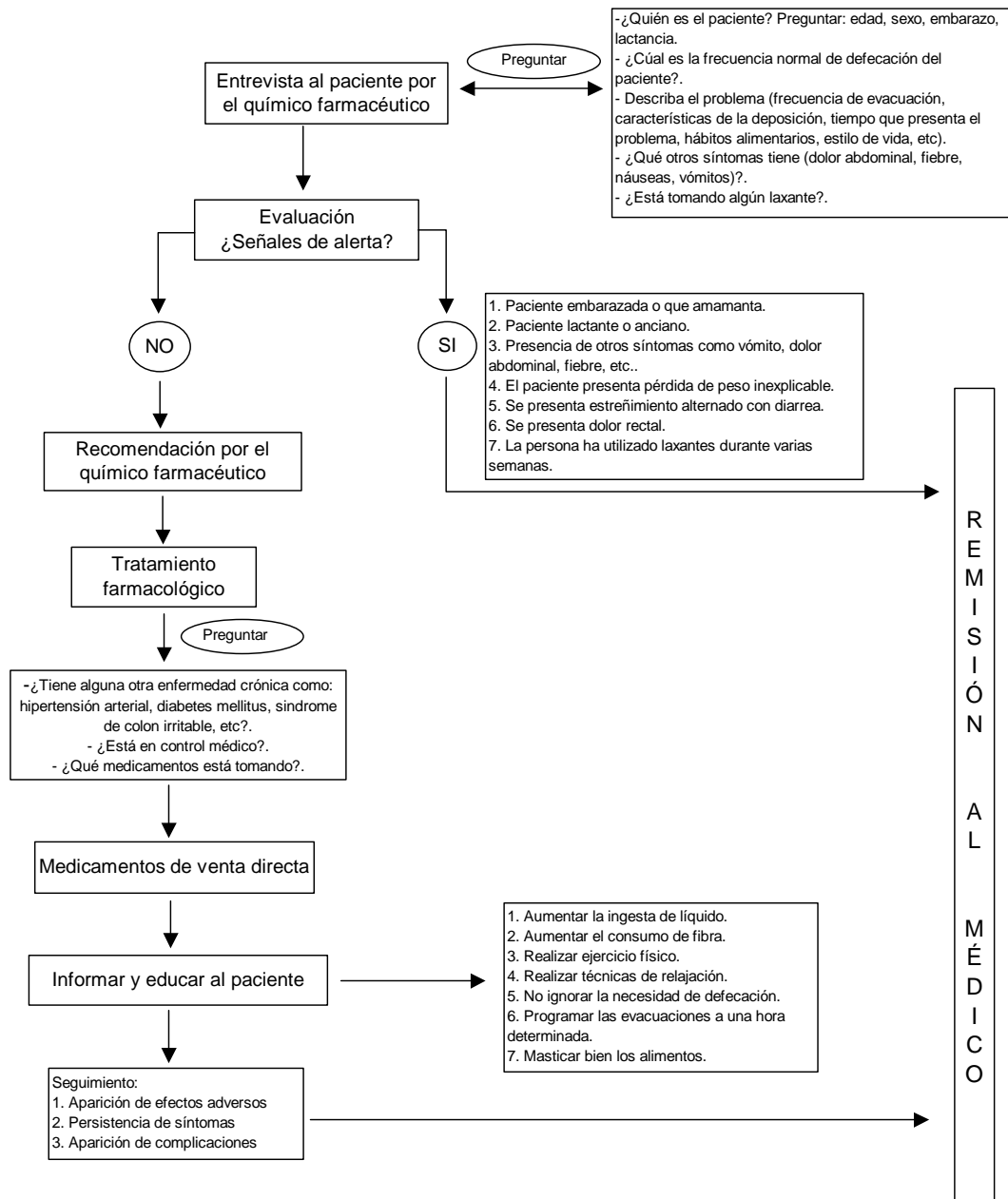
- ✓ Aumentar el aporte de fibra en la dieta (frutas y verduras).
- ✓ Aumentar el consumo de líquidos (al menos 8 vasos de agua por día).
- ✓ Realizar ejercicio físico en forma regular.
- ✓ Masticar correctamente los alimentos.
- ✓ Crearse un hábito regular para defecar.
- ✓ Defecar cuando se presente la urgencia y no esperar.
- ✓ Utilizar vaselina tópica

Debe recomendarse acudir al médico cuando ^(1, 2):

- ✓ Se presenta estreñimiento en un menor de 6 meses o en un anciano.
- ✓ Se presenta estreñimiento súbito con dolor de estómago e incapacidad de eliminar las heces o los gases.
- ✓ Se presenta dolor abdominal continuo o agudo, acompañando de estreñimiento, de más de 2 días.
- ✓ Se presenta estreñimiento alternando con diarrea.
- ✓ Se presenta deseo continuo, doloroso e ineficaz, de defecar.

- ✓ Se presenta estreñimiento en pacientes postrados, que han sido operados o que estuvieron hospitalizados recientemente, pacientes con trastornos hepáticos o renales, pacientes inmunodeprimidos (pacientes con SIDA), pacientes polimedicados o que tienen restricciones de sodio y líquidos en su ingesta.
- ✓ Si un adulto o un niño no ha tenido deposiciones en 3 días y esto está acompañado de vómito e irritabilidad, o se presentan heces sanguinolentas se debe llamar al médico de INMEDIATO.
- ✓ El paciente presenta pérdida de peso inexplicable.
- ✓ El paciente ha estado utilizando laxantes durante varias semanas.
- ✓ Las heces son muy delgadas con aspecto de lápiz.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Estreñimiento



Glosario ⁽⁵⁾:

1. **Disfagia:** Dificultad o imposibilidad de tragar.
2. **Distensión abdominal:** Hinchazón del abdomen.
3. **Diverticulitis:** Inflamación de uno o más divertículos. La penetración de materia fecal a través de la fina pared del divertículo produce inflamación y formación de abscesos en los tejidos que rodean al colon.
4. **Divertículo:** Hernia en forma de bolsa en la capa muscular de un órgano. Pueden aparecer en el estómago, intestino delgado o, lo más frecuente, en el colon.
5. **Emoliente:** Sustancia que ablanda los tejidos, sobre todo la piel y mucosas.
6. **Encefalopatía hepática:** Lesión cerebral causada por una intoxicación por amoníaco secundaria a una enfermedad hepática.
7. **Enfermedad celíaca:** Error congénito del metabolismo caracterizado por la incapacidad para hidrolizar los péptidos del gluten. Puede afectar a adultos y niños pequeños. Sus síntomas son distensión abdominal, vómitos, diarrea, pérdida de masa muscular y letargia extrema. La mayoría de los pacientes responde bien a una dieta sin gluten rica en proteínas y calorías.
8. **Fístula:** Apertura anormal de una superficie.
9. **Fisura anal:** Lesión o ulceración de la piel del ano.
10. **Gluten:** Proteína insoluble que forma parte del trigo y otros cereales.
11. **Hemorroides:** Dilataciones anormales de las venas superficiales que se encuentran en la última porción del intestino grueso, el recto y la región perianal. Pueden producir sangrado junto con la defecación y dolor. Son muy comunes en personas con estreñimiento.
12. **Hiperemia:** Aumento de la sangre en una parte del cuerpo, causada por un aumento del flujo sanguíneo, como en la respuesta inflamatoria.
13. **Impactación fecal:** Acumulación de heces endurecidas o condensadas en el recto o en el colon sigmoideo que el individuo no puede expulsar.
14. **Síndrome de colon irritable:** Trastorno originado por una alteración de los movimientos involuntarios del intestino que causa dolor y alteraciones en el hábito digestivo, consistentes en diarrea o estreñimiento o ambas. Está estrechamente ligada con el estrés y alteraciones emocionales.
15. **Síndrome de Crohn:** Enfermedad crónica autoinmune que puede afectar cualquier parte del tracto gastrointestinal, más comúnmente el íleo (la parte donde se encuentran el intestino grueso y el intestino delgado).

Bibliografía:

1. Cordero, L., Fernández-Llimos, F., Cadavid, M., Giorgio, F., Loza, M. (2001). Protocolos para trastornos menores del proyecto TESEMED: Estreñimiento. *Pharmaceutical Care España* 2001; 3: 155-174.
2. Agirre, M.C, De la Nuez, A., García de Bikuña, B., Núñez, J. (1999). "Protocolo de tratamiento del Estreñimiento en Atención Farmacéutica". En Faus, MJ., Martínez, F., eds. Máster de Atención Farmacéutica Comunitaria. 5ª unidad. Valencia: General Asde; 115-135.
3. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción. 15-26.
4. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003125.htm>> (última consulta 17 febrero 2005).
5. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5º. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
6. PR. VADEMÉCUM 2004

ANEXO: Fármacos utilizados en el tratamiento del estreñimiento.

Laxantes Formadores de Masa		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Psyllium	Adultos: 2,5-7,5 gr/dosis. Dosis máxima: 30 gr/día.	No deben ingerirse en la noche. Efectos adversos: temporalmente pueden producir flatulencia y dolor abdominal. Contraindicados: en diverticulitis, obstrucción intestinal, alergia al gluten.
Plantago ovata	Niños: 6-11 años: 2,5 - 4 gr/dosis Dosis máxima: 15 gr/día.	
Salvado de trigo	Adultos: 15-30 gr/día. Niños: < 12 años: 7,5 - 15 gr/día.	
Laxantes Osmóticos		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Lactulosa	Adultos: 15 - 30 ml/día Niños: 5-10 años: 10 ml, c/12 hrs. 1-5 años: 5 ml, c/12 hrs. < 1 año: 2,5 ml, c/12 hrs.	Efectos adversos: puede producir flatulencia, dolor cólico, molestias abdominales y en dosis altas náuseas, vómitos y diarrea.
Sales de magnesio	Adultos: 30 - 60 ml/día Niños: 6-11 años: 15-30 ml/día 2-5 años: 5-15 ml/día < 2 años: no administrar	Efectos adversos: en dosis habituales no producen efectos adversos serios, pero cuando se usan por períodos prolongados o en sobredosis pueden producir trastornos electrolíticos serios.
Glicerina	Adultos: 1 supositorio/día. Niños: 1 supositoris infantil/día.	Efectos adversos: su uso crónico puede crear dependencia. Puede provocar irritación y malestar de la mucosa rectal.
Laxantes Emolientes		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Docusato de sodio	Adultos: 50-500 mg/día. Niños: 2-12 años: 50-150 mg/día. < 2 años: 25 mg/día.	No debe usarse cuando el paciente presente un cuadro abdominal de origen desconocido.
Vaselina líquida	Adultos: 15-45 ml/día. Niños: 6-11 años: 5-15 ml/día. < 6 años: no administrar.	Contraindicado: en pacientes que esten en cama por riesgo de aspiración. Puede producir irritación anal y disminuir la absorción de vitaminas liposolubles (A, D y K).

Laxantes Estimulantes		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
DERIVADOS ANTRAQUINÓNICOS		
Sen	Adultos: 7,5-22,5 mg/día. Niños: no administrar.	Comienzo de acción: 6 a 8 horas posterior a su administración. Efectos adversos: espasmos abdominales e irritación gástrica. Sólo deben usarse en tratamientos cortos, por el daño en la mucosa intestinal y la pérdida de tono muscular en el colon que producen. Precauciones: no deben usarse durante la lactancia ni administrarse en forma conjunta con antiácidos.
Aloe	Adultos: 15-30 mg/día. Niños: no administrar.	
Cáscara sagrada	Adultos: 20-60 mg/día. Niños: no administrar.	
Ruibarbo	Adultos: 30-100 mg/día. Niños: no administrar.	
Frangula	Adultos: 100-200 mg/día. Niños: 5-11 años: 50-100 mg/día. < 5 años: no administrar.	
DERIVADOS DEL DIFENILMETANO		
Bisacolido	Vía Oral: Efecto en 8-10 horas. Adultos: 5-10 mg/día, al acostarse. Niños: > 3 años: 5 mg/día. < 3 años: no administrar. Vía Rectal: Efecto en 1 hora. Adultos: 10 mg/día. Niños: > 2 años: 5-10 mg/día. < 2 años: no administrar.	Efectos adversos: dolor abdominal, trastornos hidroelectrolíticos e irritación gástrica.
Picosulfato de sodio (gotas 7,5 mg/ml)	Adultos: 10-20 gotas/día, al acostarse. Niños: 2-12 años: 2-10 gotas/día, al acostarse. < 2 años: no administrar.	Comienzo de acción: 10 a 14 horas posterior a su administración.
Fenofaleína	Adultos: 30-200 mg/día. Niños: 6-11 años: 30-60 mg/día. < 6 años: no administrar.	Efectos adversos: colorea la orina y heces de color rojo o rosado. A nivel de pieles responsables de erupciones fijas, prurito y sensación de quemadura.
Aceite de Ricino	Adultos: 15-60 ml/día. Niños: 2-11 años: 5-15 ml/día. < 2 años: 1-5 ml/día.	Efectos adversos: puede producir irritación gástrica

Protocolo de estreñimiento para Auxiliares de Farmacia.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Consejos
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca del estreñimiento, un trastorno muy común en cualquier época del año.

Palabras claves del texto:

Estreñimiento: Dificultad en el tránsito fecal o expulsión infrecuente y dificultosa de heces de consistencia dura.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Estreñimiento.

Nombres alternativos: Constipación.

Definición:

El estreñimiento se define como la situación en la que la frecuencia evacuatoria intestinal es más baja de lo normal. La frecuencia normal puede variar, según el individuo, desde dos veces al día hasta una vez cada dos o tres días.

Causas:

El estreñimiento puede ser causado por distintas razones:

- ✓ Cambios o carencias en la dieta: bajo consumo de fibra (principalmente frutas y verduras) o reducción del consumo total de alimentos.
- ✓ Ingesta insuficiente de líquidos.
- ✓ Modificaciones del estilo de vida (viajes, cambio de residencia o trabajo, etc).
- ✓ Sedentarismo.
- ✓ Dietas para adelgazar.
- ✓ Temor a la defecación por presencia de heridas en la última porción del intestino o el ano (fístulas, fisuras o hemorroides).
- ✓ Retención de heces por no ser el momento adecuado o por falta de tiempo.
- ✓ Enfermedades como úlceras, síndrome de Crohn, síndrome de colon irritable, hipotiroidismo, diabetes, diverticulitis, depresión, estrés, enfermedad de Parkinson, entre otras. Estas patologías deben ser identificadas y tratadas.
- ✓ Uso de medicamentos como antiespasmódicos, antipsicóticos, antiparkinsonianos, antiácidos (sales de calcio y aluminio), sales de hierro y bismuto, antidepresivos, entre otros.
- ✓ Embarazo, lo cual se puede deber a la reducción del ejercicio físico o a la medicación habitual en estos casos (sales de hierro y en ocasiones antiácidos).

Síntomas:

El estreñimiento es un síntoma que se caracteriza por:

- ✓ Disminución de la frecuencia evacuatoria normal del individuo.
- ✓ Hinchazón.
- ✓ Heces secas y duras
- ✓ Sangre en las heces: En ocasiones, la sangre en las heces puede asociarse con el estreñimiento y no tiene por que ser un síntoma preocupante. La sangre en las heces es una consecuencia de la dificultad con la que las heces pasan por el recto.
- ✓ En los casos más graves pueden aparecer náuseas.

Diagnóstico:

El diagnóstico es principalmente clínico:

- ✓ Historia clínica del paciente.
- ✓ Antecedentes personales del paciente: estilo de vida, alimentos y medicamentos que consume diariamente, antecedentes psicológicos, frecuencia defecatoria normal, etc.
- ✓ Síntomas: dificultad para defecar, presencia de dolor abdominal, sangre en las heces, frecuencia y consistencia de las deposiciones.

Tratamiento:

El estreñimiento generalmente se resuelve con dieta y un estilo de vida apropiados. La utilización de laxantes, según los síntomas que presente el paciente, puede ser útil en el tratamiento de aquellos en los que las medidas dietéticas son insuficientes.

1. Medidas no farmacológicas:

- ✓ **Aporte de fibra en la dieta:** La ingesta de fibra dietética es el tratamiento de elección para el estreñimiento. La incorporación de fibra debe ser progresiva para evitar hinchamiento, flatulencia y la irregularidad de los movimientos defecatorios.
- ✓ **Aumento del consumo de líquidos:** Los adultos deberían ingerir al menos 1,5 litros al día, incrementando esta cantidad en la época de verano.
- ✓ **Ejercicio físico regular.**
- ✓ **Masticación correcta:** Es esencial para un correcto tránsito intestinal y repercute en los hábitos de evacuación.
- ✓ **Hábito regular:** Es importante programar las evacuaciones a una hora determinada para incorporar el hábito, y no postergar la necesidad de defecar cuando se presenta.
- ✓ **Utilización de vaselina tópica:** En caso de heces duras y secas y especialmente en estreñimiento y hemorroides asociadas, la aplicación de vaselina tópica antes de la defecación es una medida útil, que al lubricar, ayuda a evitar la irritación y el dolor.

2. Medidas farmacológicas: La utilización continua de laxantes también genera una dependencia, por lo que es importante hacerle ver al paciente que el tratamiento debe ser de corta duración. El uso crónico de laxantes puede provocar una pérdida de actividad muscular de las paredes del intestino y en consecuencia producir estreñimiento.

Los medicamentos que se describen a continuación son los más representativos que se utilizan en el tratamiento del estreñimiento (Ver Tabla N° 1). Los laxantes se pueden dividir en cuatro categorías, según su mecanismo de acción: formadores de masa, osmóticos, emolientes y estimulantes o irritantes (Ver Anexo).

Tabla N° 1: Clasificación de los laxantes existentes en el mercado.

Tipo de laxante	Ejemplos	Inicio de acción y vía de administración	Indicación
Formadores de masa	Salvado de trigo	12-24 horas Oral	Son de primera elección. Se pueden usar en forma crónica en personas con dieta baja en fibra, ancianos, período post-parto y en pacientes con colon irritable o hemorroides.
	Metilcelulosa		
	Mucilago de Psyllium		
	Plantago ovata		
Osmóticos	Lactulosa	Hasta 72 horas (oral)	Evacuación rápida del intestino en preparación para exámenes. La lactulosa se utiliza en el tratamiento a largo plazo del estreñimiento crónico.
	Glicerina	30 minutos (rectal)	
	Salinos (enemas)	30 minutos a 3 horas (oral)	
		5-15 minutos (rectal)	
Emolientes	Docusato de sodio	24-72 horas (oral)	Se usan para prevenir el estreñimiento, principalmente cuando hay presencia de heces duras.
	Vaselina líquida	6-8 horas (oral)	
Estimulantes	Antraquinónicos	6-8 horas (oral)	Se usan principalmente para lograr evacuación en procedimientos médicos, quirúrgicos o exploratorios.
	Bisacodilo	10-12 horas (oral), 1 hora (rectal)	
	Picosulfato de sodio	10-14 horas (oral)	
	Fenofaleína *	6-8 horas (oral)	
	Aceite de ricino **	1-3 horas (oral)	

*: De venta sólo con receta médica.

** : No debe usarse en niños ni en embarazadas.

Consejos:

Evitar el estreñimiento por completo es más fácil que tratarlo, pero implica cambios en el estilo de vida. Se recomienda:

- ✓ Aumentar el aporte de fibra en la dieta (frutas y verduras).
- ✓ Aumentar el consumo de líquidos (al menos 8 vasos de agua por día).
- ✓ Realizar ejercicio físico en forma regular.
- ✓ Masticar correctamente los alimentos.
- ✓ Crearse un hábito regular para defecar.
- ✓ Defecar cuando se presente la urgencia y no esperar.
- ✓ Utilizar vaselina tópica.

Debe recomendarse acudir al médico cuando:

- ✓ Se presenta estreñimiento en un menor de 6 meses o en un anciano.
- ✓ Se presenta estreñimiento súbito con dolor de estómago e incapacidad de eliminar las heces o los gases.
- ✓ Se presenta dolor abdominal continuo o agudo, acompañando de estreñimiento, de más de 2 días.
- ✓ Se presenta estreñimiento alternando con diarrea.
- ✓ Se presenta deseo continuo, doloroso e ineficaz, de defecar.
- ✓ Se presenta estreñimiento en pacientes postrados, que han sido operados o que estuvieron hospitalizados recientemente, pacientes con trastornos hepáticos o renales, pacientes inmunodeprimidos (pacientes con SIDA), pacientes polimedicados o que tienen restricciones de sodio y líquidos en su ingesta.
- ✓ Si un adulto o un niño no ha tenido deposiciones en 3 días y esto está acompañado de vómito e irritabilidad, o se presentan heces sanguinolentas se debe llamar al médico de INMEDIATO.

- ✓ El paciente presenta pérdida de peso inexplicable.
- ✓ El paciente ha estado utilizando laxantes durante varias semanas.
- ✓ Las heces son muy delgadas con aspecto de lápiz.

Glosario:

1. **Distensión abdominal:** Hinchazón del abdomen.
2. **Diverticulitis:** Inflamación de uno o más divertículos. La penetración de materia fecal a través de la fina pared del divertículo produce inflamación y formación de abscesos en los tejidos que rodean al colon.
3. **Divertículo:** Hernia en forma de bolsa en la capa muscular de un órgano. Pueden aparecer en el estómago, intestino delgado o, lo más frecuente, en el colon.
4. **Emoliente:** Sustancia que ablanda los tejidos, sobre todo la piel y mucosas.
5. **Encefalopatía hepática:** Lesión cerebral causada por una intoxicación por amoníaco secundaria a una enfermedad hepática.
6. **Enfermedad celíaca:** Error congénito del metabolismo caracterizado por la incapacidad para hidrolizar los péptidos del gluten. Puede afectar a adultos y niños pequeños. Sus síntomas son distensión abdominal, vómitos, diarrea, pérdida de masa muscular y letargia extrema. La mayoría de los pacientes responde bien a una dieta sin gluten rica en proteínas y calorías.
7. **Fístula:** Apertura anormal de una superficie.
8. **Fisura anal:** Lesión o ulceración de la piel del ano.
9. **Gluten:** Proteína insoluble que forma parte del trigo y otros cereales.
10. **Hemorroides:** Dilataciones anormales de las venas superficiales que se encuentran en la última porción del intestino grueso, el recto y la región perianal. Pueden producir sangrado junto con la defecación y dolor. Son muy comunes en personas con estreñimiento.
11. **Hiperemia:** Aumento de la sangre en una parte del cuerpo, causada por un aumento del flujo sanguíneo, como en la respuesta inflamatoria.
12. **Hipotiroidismo:** Enfermedad caracterizada por la disminución de la actividad de la glándula tiroides. Puede manifestarse por el aumento de peso, sequedad de la piel, estreñimiento y desánimo.
13. **Síndrome de colon irritable:** Trastorno complejo del tracto intestinal inferior, caracterizado principalmente por síntomas que a menudo empeoran con el estrés. Se presenta con alteración de los hábitos intestinales que provocan diarrea, estreñimiento o ambas.
14. **Síndrome de Crohn:** Enfermedad crónica autoinmune que puede afectar cualquier parte del tracto gastrointestinal, más comúnmente el íleo (la parte donde se encuentran el intestino grueso y el intestino delgado).

ANEXO: Fármacos utilizados en el tratamiento del estreñimiento.

Laxantes Formadores de Masa		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Psyllium	Adultos: 2,5-7,5 gr/dosis. Dosis máxima: 30 gr/día.	No deben ingerirse en la noche. Efectos adversos: temporalmente pueden producir flatulencia y dolor abdominal. Contraindicados: en diverticulitis, obstrucción intestinal, alergia al gluten.
Plantago ovata	Niños: 6-11 años: 2,5 - 4 gr/dosis Dosis máxima: 15 gr/día.	
Salvado de trigo	Adultos: 15-30 gr/día. Niños: < 12 años: 7,5 - 15 gr/día.	
Laxantes Osmóticos		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Lactulosa	Adultos: 15 - 30 ml/día Niños: 5-10 años: 10 ml, c/12 hrs. 1-5 años: 5 ml, c/12 hrs. < 1 año: 2,5 ml, c/12 hrs.	Efectos adversos: puede producir flatulencia, dolor cólico, molestias abdominales y en dosis altas náuseas, vómitos y diarrea.
Sales de magnesio	Adultos: 30 - 60 ml/día Niños: 6-11 años: 15-30 ml/día 2-5 años: 5-15 ml/día < 2 años: no administrar	Efectos adversos: en dosis habituales no producen efectos adversos serios, pero cuando se usan por períodos prolongados o en sobredosis pueden producir trastornos electrolíticos serios.
Glicerina	Adultos: 1 supositorio/día. Niños: 1 supositoris infantil/día.	Efectos adversos: su uso crónico puede crear dependencia. Puede provocar irritación y malestar de la mucosa rectal.
Laxantes Emolientes		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Docusato de sodio	Adultos: 50-500 mg/día. Niños: 2-12 años: 50-150 mg/día. < 2 años: 25 mg/día.	No debe usarse cuando el paciente presente un cuadro abdominal de origen desconocido.
Vaselina líquida	Adultos: 15-45 ml/día. Niños: 6-11 años: 5-15 ml/día. < 6 años: no administrar.	Contraindicado: en pacientes que esten en cama por riesgo de aspiración. Puede producir irritación anal y disminuir la absorción de vitaminas liposolubles (A, D y K).

Laxantes Estimulantes		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
DERIVADOS ANTRAQUINÓNICOS		
Sen	Adultos: 7,5-22,5 mg/día. Niños: no administrar.	Comienzo de acción: 6 a 8 horas posterior a su administración. Efectos adversos: espasmos abdominales e irritación gástrica. Sólo deben usarse en tratamientos cortos, por el daño en la mucosa intestinal y la pérdida de tono muscular en el colon que producen. Precauciones: no deben usarse durante la lactancia ni administrarse en forma conjunta con antiácidos.
Aloe	Adultos: 15-30 mg/día. Niños: no administrar.	
Cáscara sagrada	Adultos: 20-60 mg/día. Niños: no administrar.	
Ruibarbo	Adultos: 30-100 mg/día. Niños: no administrar.	
Frangula	Adultos: 100-200 mg/día. Niños: 5-11 años: 50-100 mg/día. < 5 años: no administrar.	
DERIVADOS DEL DIFENILMETANO		
Bisacolido	Vía Oral: Efecto en 8-10 horas. Adultos: 5-10 mg/día, al acostarse. Niños: > 3 años: 5 mg/día. < 3 años: no administrar. Vía Rectal: Efecto en 1 hora. Adultos: 10 mg/día. Niños: > 2 años: 5-10 mg/día. < 2 años: no administrar.	Efectos adversos: dolor abdominal, trastornos hidroelectrolíticos e irritación gástrica.
Picosulfato de sodio (gotas 7,5 mg/ml)	Adultos: 10-20 gotas/día, al acostarse. Niños: 2-12 años: 2-10 gotas/día, al acostarse. < 2 años: no administrar.	Comienzo de acción: 10 a 14 horas posterior a su administración.
Fenofaleína	Adultos: 30-200 mg/día. Niños: 6-11 años: 30-60 mg/día. < 6 años: no administrar.	Efectos adversos: colorea la orina y heces de color rojo o rosado. A nivel de pieles responsables de erupciones fijas, prurito y sensación de quemadura.
Aceite de Ricino	Adultos: 15-60 ml/día. Niños: 2-11 años: 5-15 ml/día. < 2 años: 1-5 ml/día.	Efectos adversos: puede producir irritación gástrica

Anexo Nº 11: Protocolo de resfrío común para Químicos Farmacéuticos.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca del resfrío, un trastorno muy común en época de invierno.

Palabras claves del texto:

Resfrío: Infección viral contagiosa del tracto respiratorio superior, producida habitualmente por rinovirus. Se caracteriza por rinitis, lagrimeo y estornudos, y se trata de forma sintomática mediante reposo en cama, analgésicos, descongestionantes y aumento de la ingesta de líquidos.

Gripe: Infección muy contagiosa del tracto respiratorio producida por un virus y transmitida por gotitas infectadas que se transmiten en el aire. Su comienzo suele ser súbito, con escalofríos, fiebre y malestar general. Los síntomas son: faringitis, tos, fiebre, dolores musculares y debilidad.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Resfrío Común.

Definición y causas:

El resfrío afecta a millones de personas en el mundo y es la principal causa de ausentismo laboral. Aunque se confunde a menudo con la gripe, ésta última puede tener consecuencias fatales en grupos de pacientes susceptibles; distinguir una de otra permitirá atender de forma adecuada a los pacientes con más riesgo.

El resfrío es una infección causada por diferentes virus (rhinovirus, coronavirus, adenovirus, etc) que puede afectar a distintas zonas del tracto respiratorio, de manera que se puede presentar con síntomas individuales o combinados a nivel nasal, faríngeo, laríngeo o bronquial.

Sus síntomas son la expresión clínica de la inflamación del epitelio respiratorio producida por la invasión viral, y consisten en hiperemia, edema de la mucosa y rinorrea. La severidad del daño celular y por lo tanto el grado de inflamación y de los síntomas, se relaciona con el tipo de virus y la extensión de la infección.

Aunque normalmente compromete las estructuras nasales, se pueden ver afectados otros sitios del tracto respiratorio debido a la predilección de ciertos virus por las células faríngeas, laríngeas o bronquiales o por la extensión del proceso infeccioso ⁽¹⁾.

Síntomas:

Las manifestaciones clínicas son muy variadas y pueden presentarse en forma aislada o concomitante, destacándose ⁽¹⁾:

- ✓ Dolor de cabeza: Se presenta generalmente en las primeras etapas, puede deberse a la infección o inflamación de las vías nasales y senos paranasales o como consecuencia de los esfuerzos producidos al toser y estornudar.
- ✓ Sensación febril: Por lo general no hay fiebre o si existe es baja.
- ✓ Rinorrea: Al principio es clara y acuosa, finalmente se torna en una secreción más viscosa y mucopurulenta.
- ✓ Estornudos: Es una expulsión repentina e involuntaria de aire a través de la nariz y de la boca, provocada por la estimulación de la mucosa nasal por polen, polvo o una infección vírica. Es un reflejo que limpia la vía nasal y lo produce la presencia simultánea de irritación, aumento de secreciones y congestión.
- ✓ Congestión nasal: Se produce por la dilatación de los vasos sanguíneos de la nariz, lo que estrecha el paso de la mucosidad y del aire. La nariz congestionada puede provocar dificultades auditivas al inflamarse la mucosa de la Trompa de Eustaquio, que conecta el oído medio con la cavidad nasal.
- ✓ Tos: Es una expulsión súbita de aire a través de la boca provocada por la irritación de la laringe (tos irritativa) o por la inflamación de la tráquea o los bronquios. En sí misma, la tos es un mecanismo de defensa del organismo, que no debe ser suprimido indiscriminadamente, a menos que no permita descansar o dormir al paciente. Se produce generalmente por la irritación faríngea y es inicialmente seca.
- ✓ Dolor de oídos y faringitis.

Diagnóstico:

El diagnóstico de resfrío se hace a través del patrón de síntomas que presente el paciente (romadizo, congestión nasal, ojos rojos, dolor de garganta, posiblemente fiebre, tos o cefalea, etc).

Condiciones que se parecen al resfrío común ⁽¹⁾:

Hay enfermedades infecciosas y no infecciosas que se pueden confundir con un resfrío común debido a la semejanza de sus síntomas:

1. No infecciosas:

- ✓ **Rinitis alérgica:** Puede ser estacional o perenne, sus signos y síntomas son el edema de la mucosa nasal, estornudos, rinorrea y la congestión nasal. Los signos de la rinitis alérgica muestran periodicidad incluso intraestacional, así la intensidad de los síntomas de la mayoría de los pacientes es mayor en la mañana y en los días de viento, pudiendo disminuir cuando llueve ya que los alérgenos son eliminados del aire. La persistencia de los síntomas es frecuentemente la primera clave para pensar en una rinitis alérgica.

2. Infecciosas:

- ✓ **Faringitis bacteriana:** Es importante que los niños sean evaluados oportunamente por un médico al tener dolor de garganta. Las complicaciones más comunes de una faringitis estreptocócica son: glomerulonefritis aguda y la fiebre reumática.
- ✓ **Sarampión:** En su período inicial hay fiebre, rinitis, tos seca y conjuntivitis, de manera que es difícil distinguir entre sarampión y resfrío en las etapas iniciales. La edad del paciente y el antecedente de sus inmunizaciones son datos útiles en esta situación.
- ✓ **Rubéola:** Es otra enfermedad de etiología viral, en la que la presencia de artralgias, fiebre, malestar general y rinitis coinciden con la aparición y fin de la erupción cutánea.
- ✓ **Gripe o influenza:** Es la enfermedad que más comúnmente se confunde con el resfrío, y por tal razón, es importante diferenciarlas (Tabla N° 1). La gripe es causada por el virus influenza. A diferencia del resfrío se caracteriza por su aparición epidémica o pandémica y la aparición brusca de los síntomas (en cuestión de horas). Los síntomas son: fiebre alta, tos seca, pérdida del apetito o náuseas, dolores musculares y articulares generalizados y compromiso del estado general. En comparación con el resfrío común es más probable el desarrollo de complicaciones, principalmente infecciosas bacterianas (bronquitis y neumonía), en especial en pacientes debilitados y ancianos quienes necesariamente deben ser vistos por un médico cuando se sospecha de una gripe. La gripe es causada por virus diferentes a los que producen el resfrío, por lo que la vacuna anti-influenza no confiere protección frente al resfrío común.

Tabla Nº 1: Diferenciación entre resfrío y gripe.

SINTOMA	RESFRIO	GRIPE
Secreción nasal	Mucopurulenta 1-3 días	Raro
Estornudos	Común	Raro
Picazón de nariz y ojos	Común	Raro
Congestión nasal	Común	Raro
Ojos rojos y lagrimeo	Común	Raro
Tos	Leve	Frecuente
Cefalea	Leve	Presente
Fatiga y debilidad	Leve	Presente
Fiebre	Raro	Presente
Mialgias y artralgias	Raro	Presente
Complicaciones	Sinusitis, otitis, amigdalitis	Bronquitis, neumonía

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas: Las medidas higiénicas en el resfrío son muy importantes, siendo, a veces, las únicas medidas necesarias. Se recomienda ⁽²⁾:

- ✓ Aumentar la ingesta de líquidos.
- ✓ Hacer reposo es la medida más eficaz para disminuir el malestar general.
- ✓ Las inhalaciones de vapor o vahos ayudan a mantener la mucosa hidratada, y son útiles en caso de que se presente tos productiva (con flema). Pueden hacerse simplemente manteniendo la cabeza cubierta con una toalla para evitar que se escape el vapor encima de un recipiente con agua caliente. Si el paciente es un niño pequeño, la inhalación de vapor por este sistema puede resultar peligrosa; en este caso se recomienda llenar de vapor el baño y mantener al niño un rato en su interior para que inhale el vapor.
- ✓ En caso de irritación de garganta, realizar gargarismos con suero fisiológico o agua con sal e ingerir demulcentes (miel o un caramelo).

2. Medidas farmacológicas: El tratamiento del resfrío común sólo aliviará los síntomas y evitará las posibles complicaciones, ya que no existe un tratamiento etiológico curativo, sino medicamentos que proporcionan un alivio temporal, mientras el resfrío sigue su curso ⁽¹⁾. (Ver Anexo).

El tratamiento con preparados farmacéuticos que contengan un sólo principio activo, tienen la ventaja de permitir el diseño de un régimen específico dirigido a cada síntoma, sin embargo, muchos productos contienen varios principios activos. Estas combinaciones pueden ser efectivas y pueden resultar convenientes cuando el paciente tiene síntomas múltiples, pero tienen más posibilidades de producir efectos adversos. Para el tratamiento de los diferentes síntomas existentes en el resfrío común están:

- ✓ **Tratamiento de la fiebre y dolor de cabeza, oído y muscular:** Si hay fiebre, dolor muscular y dolor de cabeza, se recomiendan AINEs o paracetamol. Las reacciones alérgicas a **AINEs** son frecuentes en pacientes con antecedentes de asma y/o alergias, por lo que, en estos casos, deben de usarse con precaución. El **paracetamol** es el fármaco recomendado como de elección en pacientes con problemas de coagulación, con úlceras o gastritis, y en aquellos hipersensibles al ácido acetilsalicílico o a otros AINEs. Sin embargo, está contraindicada su administración en pacientes con insuficiencia hepática, o con riesgo a padecerla (pacientes alcohólicos) y deben controlarse cuidadosamente las dosis, por el riesgo de desviación del metabolismo hepático (cuando la vía enzimática normal es saturada) hacia la formación de metabolitos fuertemente hepatotóxicos. Los fármacos más usados son paracetamol, ibuprofeno, ácido acetilsalicílico y dipirona, entre otras ⁽²⁾. Frecuentemente, la cafeína es incluida en los medicamentos utilizados

para la gripe (antigripales). Esta asociación es justificada, basándose en la potenciación del efecto analgésico. La estimulación a nivel central que produce la cafeína originará una sensación de alivio. La cafeína puede producir algunos problemas estomacales, dificultad para conciliar el sueño y taquicardia.

- ✓ **Tratamiento tópico de la congestión nasal y estornudos:** La administración por vía tópica de vasoconstrictores debe evitarse en los pacientes hipertiroideos, diabéticos e hipertensos; y en pacientes en tratamiento con IMAO o antidepresivos tricíclicos.
Los spray son las formas farmacéuticas que se utilizan con más frecuencia. En adultos se prefieren los sprays porque facilitan la dispersión tópica en el lugar de la administración. En el caso de los niños menores de 6 años, el menor tamaño de las fosas nasales dificulta el uso de los sprays, por lo cual la forma de gotas es preferible. Por existir la posibilidad de una congestión de rebote, se debe aconsejar que los preparados no se usen durante más de 10 días. Los más usados son suero fisiológico, nafazolina, oximetazolina y xilometazolina ⁽²⁾.
- ✓ **Tratamiento oral de la congestión nasal:** Se emplean fármacos simpaticomiméticos, como la fenilamina, fenilpropanolamina y pseudoefedrina. Administrados por vía sistémica, presentan efectos estimulantes cardiovasculares, que pueden producir taquicardia y un aumento de la presión arterial, así como elevar la glicemia. La administración por vía oral debe evitarse en los pacientes con: hipertiroidismo, diabetes mellitus e hipertensión arterial; y en pacientes en tratamiento con IMAO o antidepresivos tricíclicos.
En los preparados antigripales, los agentes simpaticomiméticos normalmente se asocian a los antihistamínicos, siendo los más usados la clorfeniramina y dexclorfeniramina, los cuales se venden **sólo** con receta médica. Algunos antihistamínicos pueden atravesar la barrera hematoencefálica y causar depresión del Sistema Nervioso Central (SNC), por este motivo no deben tomarse con otros depresores del SNC, como por ejemplo el alcohol. La administración de antihistamínicos debe evitarse en pacientes con hipertrofia prostática, glaucoma, obstrucciones gastrointestinales o urinarias, asma bronquial y arritmias cardíacas ⁽²⁾.
- ✓ **Tratamiento de la garganta irritada:** La garganta irritada puede aliviarse con demulcentes como la miel o el azúcar. En el mercado se encuentran preparados para disolver en la boca, que contienen cloruro de cetilpiridinio, alantoina, clorhexidina, extractos, y/o antitusivos ⁽²⁾.

Complicaciones:

En un individuo previamente sano, el resfrío es una enfermedad autolimitada que dura entre 5 a 7 días. Sin embargo, no es raro que se desarrolle alguna complicación durante su curso o inmediatamente después.

Los niños, ancianos y los pacientes inmunodeprimidos, son los más susceptibles a presentar complicaciones como amigdalitis, otitis media y sinusitis. Generalmente se manifiestan por un empeoramiento de los síntomas locales, el desarrollo de fiebre y la no mejoría del resfrío en un período de 5 a 7 días ⁽¹⁾.

Consejos:

- ✓ Beber abundante líquido, para así poder prevenir la deshidratación y favorecer la expectoración, en caso de que existiera tos productiva.
- ✓ Hacer reposo, debido a que el reposo en cama previene el enfriamiento y el paciente se siente más cómodo.

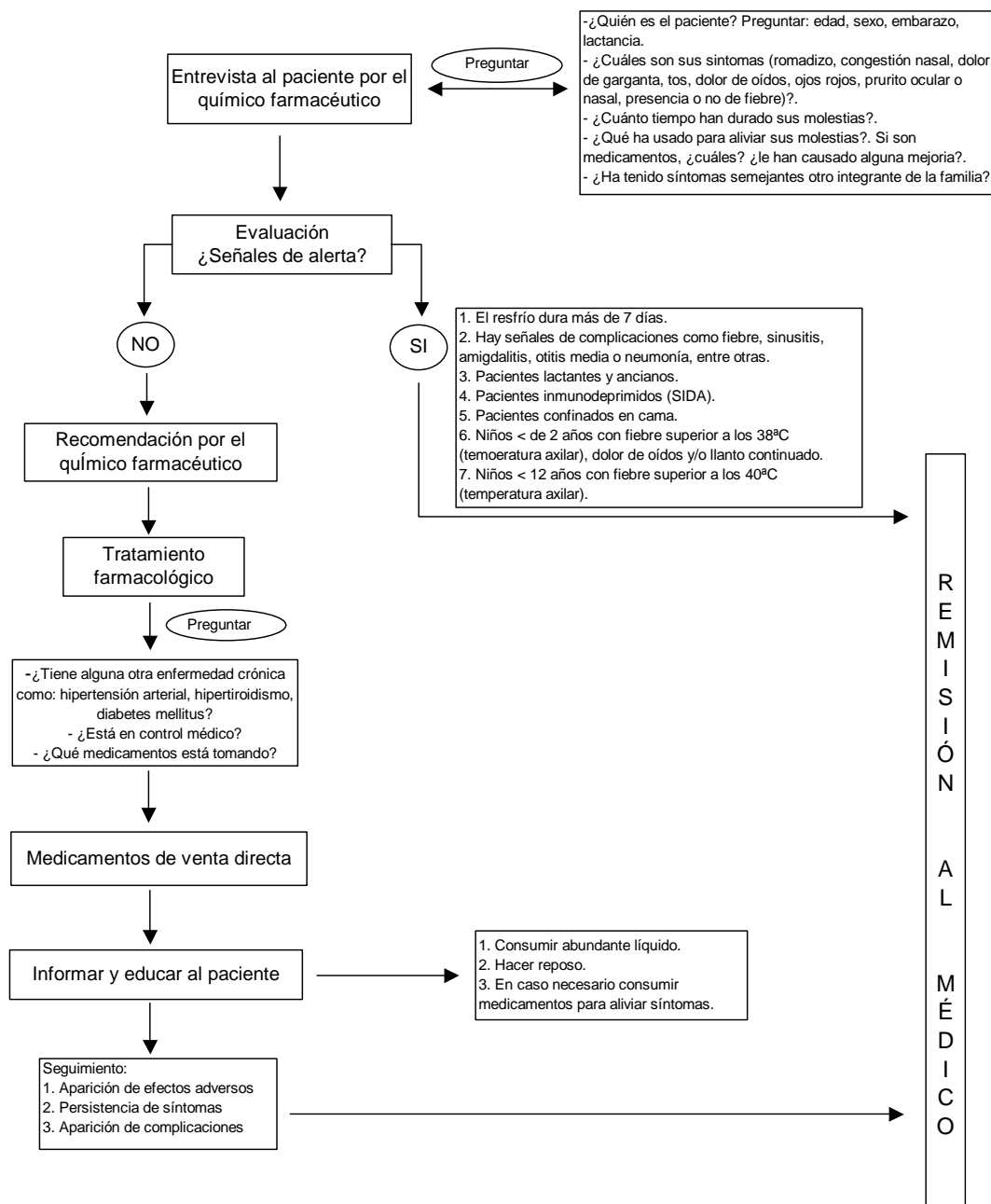
Debe recomendarse acudir al médico cuando ^(1, 2):

- ✓ Síntomas durante más de 7 días.
- ✓ Niños menores de 12 años con fiebre superior a 40 °C (temperatura axilar).
- ✓ Niños menores de 2 años con fiebre superior a 38 °C (temperatura axilar), dolor de oídos y/o llanto continuado.
- ✓ Niños menores de 1 año con tos.
- ✓ Se presentan complicaciones como: dolor de cabeza frontal intenso con agravamiento al inclinarse, placas de pus en la garganta, amigdalitis, dificultad para hablar y/o voz gangosa, esputos coloreados, dolor en el pecho y la espalda, dificultad para respirar.
- ✓ Resfrío en pacientes asmáticos o con enfermedad cardíaca.
- ✓ Pacientes mayores de 65 años.
- ✓ Pacientes confinados en cama.
- ✓ Pacientes con sistema inmune disminuido (SIDA).
- ✓ Pacientes que consumen de manera crónica más de un medicamento.
- ✓ Pacientes con restricciones de sodio y líquidos en su ingesta.

Prevención ⁽³⁾:

- ✓ Evitar los cambios bruscos de temperatura.
- ✓ Evitar el contacto con el frío o con sustancias irritantes del tracto respiratorio.
- ✓ Evitar estar por mucho tiempo o con muchas personas, especialmente durante la época de otoño e invierno, en lugares cerrados o poco ventilados y secos.
- ✓ Evitar acercarse a personas que estén resfriadas.
- ✓ Si está resfriada, tener la precaución de taparse la boca al toser o estornudar, para así evitar transmitir indiscriminadamente el virus a las demás personas.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Resfrío Común.



Glosario ⁽⁴⁾:

1. **Artralgias:** Neuralgia o dolor articular.
2. **Congestión de rebote:** Inflamación y congestión de la mucosa nasal que aparece tras el efecto vasodilatador de los fármacos descongestionantes.
3. **Edema:** Acumulación anormal de líquido en el espacio intersticial de los tejidos.
4. **Fiebre reumática:** Enfermedad inflamatoria sistémica que puede desarrollarse como una reacción tardía a una infección de las vías respiratorias altas inadecuadamente tratada, causada por *Streptococcus* betahemolíticos del grupo A. Suele desarrollarse en niños y puede afectar al cerebro, corazón, articulaciones, piel o tejido subcutáneo.
5. **Glomerulonefritis:** Inflamación del glomérulo renal, caracterizada por: presencia en la orina de cantidades anormalmente elevadas de proteínas, habitualmente albúmina (proteinuria), presencia de sangre en la orina (hematuria) y disminución de la producción de orina y edema.
6. **Hemofilia:** Enfermedad transmitida en forma hereditaria en la cual existe una menor producción de factores de coagulación. Como consecuencia se producen sangrados ante traumatismos mínimos. Su gravedad depende de la concentración de factores en sangre.
7. **Hiperemia:** Abundancia extraordinaria de sangre en una parte del cuerpo.
8. **Hipertrofia prostática:** Aumento excesivo del volumen de la próstata.
9. **Rinorrea:** Secreción de una fina mucosidad nasal.
10. **Síndrome de Reye:** Encefalopatía aguda con edema cerebral y degeneración grasa hepática.
11. **Úlcera gástrica:** Erosión circunscrita de la capa mucosa del estómago, que puede traspasar la capa muscular y perforar la pared gástrica. Tiende a recidivar con el estrés, y se caracteriza por episodios de dolor epigástrico urente y náuseas, especialmente cuando el estómago está vacío o después de comer ciertos alimentos. Típicamente, los antiácidos o la leche alivian rápidamente el dolor.

Bibliografía:

1. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción. 15-26.
2. Cordero, L., Fernández-Llimos, F., Cadavid, M., Giorgio, F., Loza, M. (2001). Protocolos para trastornos menores del proyecto TESEMED: Gripe y resfriado. *Pharmaceutical Care España* 2001; 3: 5-21.
3. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/000678.htm>> (última consulta 17 febrero 2005).
4. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5º. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
5. Drugdex Drug Evaluation® Micromedex 2004.
6. PR VADEMECUM 2004.

ANEXO: Fármacos utilizados en el tratamiento del resfrío común.

Analgésicos		
Principal ventaja: rápido alivio de dolores de garganta y fiebre.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Paracetamol	Adultos: 500 mg, c/6 horas. Dosis máxima: 4 gr/día. Niños: 10 mg/kg/día.	Precaución: en trastornos hepáticos (hepatitis, insuficiencia hepática), en pacientes alcohólicos o en enfermedad renal grave.
Ibuprofeno	Adultos: 400 mg, c/6-8 horas. Niños: > 6 meses: 10 mg/kg, c/6-8 horas.	Efectos adversos: <u>úlceras gástricas</u> e intolerancia a nivel intestinal (náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal), riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria.
Dipirona	Adultos: 300-500 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 5-2 gr/día. 2-6 años: 0,5-1 gr/día. < 2 años: 150-500 mg/día.	
Ácido acetilsalicílico	Adultos: 500 mg- 1g, c/6 horas. Niños: < 12 años: no administrar debido al riesgo de desarrollo del <u>síndrome de Reye</u> .	
Antihistamínicos Orales		
Principal ventaja: alivio de la picazón nasal y ocular asociada al resfrío. Venta con receta médica		
Principal efecto adverso: sedación.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Clorfenamina	Adultos: 4 mg, c/4-6 hrs. Niños: 6-12 años: 2 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 1 mg, c/8 hrs.	Precaución: en pacientes de edad avanzada puede aparecer mareos, sedación, confusión, hipotensión, sequedad de boca y retención urinaria.
Dexclorfeniramina	Adultos: 2 mg, c/ 4-6 hrs. Niños: < 12 años: 0,5 -1 mg, c/4-6 hrs.	

Descongestionantes nasales tópicos		
Principal ventaja: rápido alivio de la congestión nasal, sin efectos adversos sistémicos.		
Principal efecto adverso: picazón y sequedad de la mucosa nasal.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Suero fisiológico	Adultos: 1-2 puff, c/6 hrs Niños: 1-2 puff, c/6 hrs.	De elección en embarazo, hipertensión y en niños.
Nafazolina	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/4-6 hrs. Niños: no administrar.	Advertencia: Puede producirse efecto de rebote (aumento de la rinorrea y congestión nasal), con un uso mayor a 10 días. Precaución: en pacientes con hipertensión, hipertrofia prostática, glaucoma e hipertiroidismo.
Oximetazolina	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 horas. Niños: no administrar.	
Xilometazolina	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: no administrar.	
Descongestionantes nasales orales		
Principal ventaja: rápido alivio de la congestión nasal.		
Principal efecto adverso: cefalea y taquicardia.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Fenilefrina	Adultos: 10 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 2,5 mg, c/4 hrs.	Administrar con precaución: pacientes que padecen arritmias, hipertensión, glaucoma, hipertiroidismo y patología siquiátrica. <i>Administrar sólo en casos que sea recetado por el médico</i>
Fenilpropanolamina	Adultos: 25 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs. < 2 años: 3 mg, c/4-6 hrs.	
Pseudoefedrina	Adultos: 60 mg, c/6 horas. Niños: 6-12 años: 30 mg, c/6 hrs. 2-6 años: 15 mg, c/6 hrs.	

Protocolo de resfrío común para Auxiliares de Farmacia.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Síntomas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario

En el glosario el lector podrá encontrar el significado de aquellos términos que aparecen subrayados.

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca del resfrío, un trastorno muy común en época de invierno.

Palabras claves del texto:

Resfrío: Infección viral contagiosa del tracto respiratorio superior, producida habitualmente por rinovirus. Se caracteriza por rinitis, lagrimeo y estornudos, y se trata de forma sintomática mediante reposo en cama, analgésicos, descongestionantes y aumento de la ingesta de líquidos.

Gripe: Infección muy contagiosa del tracto respiratorio producida por un virus y transmitida por gotitas infectadas que se transmiten en el aire. Su comienzo suele ser súbito, con escalofríos, fiebre y malestar general. Los síntomas son: faringitis, tos, fiebre, dolores musculares y debilidad.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Resfrío Común.

Definición y causas:

El resfrío afecta a millones de personas en el mundo y es la principal causa de ausentismo laboral. Aunque se confunde a menudo con la gripe, ésta última puede tener consecuencias fatales en grupos de pacientes susceptibles; distinguir una de otra permitirá atender de forma adecuada a los pacientes con más riesgo.

El resfrío es una infección causada por diferentes virus (rhinovirus, coronavirus, adenovirus, etc) que puede afectar a distintas zonas del tracto respiratorio, de manera que se puede presentar con síntomas individuales o combinados a nivel nasal, faríngeo, laríngeo o bronquial.

Sus síntomas son la expresión clínica de la inflamación del epitelio respiratorio producida por la invasión viral, y consisten en hiperemia, edema de la mucosa y rinorrea. La severidad del daño celular y por lo tanto el grado de inflamación y de los síntomas, se relaciona con el tipo de virus y la extensión de la infección.

Aunque normalmente compromete las estructuras nasales, se pueden ver afectados otros sitios del tracto respiratorio debido a la predilección de ciertos virus por las células faríngeas, laríngeas o bronquiales o por la extensión del proceso infeccioso.

Síntomas:

Las manifestaciones clínicas son muy variadas y pueden presentarse en forma aislada o concomitante, destacándose:

- ✓ Dolor de cabeza: Se presenta generalmente en las primeras etapas, puede deberse a la infección o inflamación de las vías nasales y senos paranasales o como consecuencia de los esfuerzos producidos al toser y estornudar.
- ✓ Sensación febril: Por lo general no hay fiebre o si existe es baja.
- ✓ Rinorrea: Al principio es clara y acuosa, finalmente se torna en una secreción más viscosa y mucopurulenta.
- ✓ Estornudos: Es una expulsión repentina e involuntaria de aire a través de la nariz y de la boca, provocada por la estimulación de la mucosa nasal por polen, polvo o una infección vírica. Es un reflejo que limpia la vía nasal y lo produce la presencia simultánea de irritación, aumento de secreciones y congestión.
- ✓ Congestión nasal: Se produce por la dilatación de los vasos sanguíneos de la nariz, lo que estrecha el paso de la mucosidad y del aire.
- ✓ Tos: Es una expulsión súbita de aire a través de la boca provocada por la irritación de la laringe (tos irritativa) o por la inflamación de la tráquea o los bronquios. En sí misma, la tos es un mecanismo de defensa del organismo, que no debe ser suprimido indiscriminadamente, a menos que no permita descansar o dormir al paciente. Se produce generalmente por la irritación faríngea y es inicialmente seca.
- ✓ Dolor de oídos y faringitis.

Diagnóstico:

El diagnóstico de resfrío se hace a través del patrón de síntomas que presente el paciente (romadizo, congestión nasal, ojos rojos, dolor de garganta, posiblemente fiebre, tos o cefalea, etc).

Condiciones que se parecen al resfrío común:

Hay enfermedades infecciosas y no infecciosas que se pueden confundir con un resfrío común debido a la semejanza de sus síntomas:

1. No infecciosas:

- ✓ **Rinitis alérgica:** Puede ser estacional o perenne, sus signos y síntomas son el edema de la mucosa nasal, estornudos, rinorrea y la congestión nasal. Los signos de la rinitis alérgica muestran periodicidad incluso intraestacional, así la intensidad de los síntomas de la mayoría de los pacientes es mayor en la mañana y en los días de viento, pudiendo disminuir cuando llueve ya que los alérgenos son eliminados del aire. La persistencia de los síntomas es frecuentemente la primera clave para pensar en una rinitis alérgica.

2. Infecciosas:

- ✓ **Faringitis bacteriana:** Es importante que los niños sean evaluados oportunamente por un médico al tener dolor de garganta. Las complicaciones más comunes de una faringitis estreptocócica son: glomerulonefritis aguda y la fiebre reumática.
- ✓ **Sarampión:** En su período inicial hay fiebre, rinitis, tos seca y conjuntivitis, de manera que es difícil distinguir entre sarampión y resfrío en las etapas iniciales. La edad del paciente y el antecedente de sus vacunaciones son datos útiles en esta situación.
- ✓ **Rubéola:** Es otra enfermedad de etiología viral, en la que la presencia de artralgias, fiebre, malestar general y rinitis coinciden con la aparición y fin de la erupción cutánea.
- ✓ **Gripe o influenza:** Es la enfermedad que más comúnmente se confunde con el resfrío, y por tal razón, es importante diferenciarlas (Tabla N° 1). La gripe es causada por el virus influenza. A diferencia del resfrío se caracteriza por la aparición brusca de los síntomas (en cuestión de horas). Los síntomas son: fiebre alta, tos seca, pérdida del apetito o náuseas, dolores musculares y articulares generalizados y compromiso del estado general. En comparación con el resfrío común es más probable el desarrollo de complicaciones, principalmente infecciosas bacterianas (bronquitis y neumonía), en especial en pacientes debilitados y ancianos, quienes necesariamente deben ser vistos por un médico cuando se sospecha de una gripe. La gripe es causada por virus diferentes a los que producen el resfrío, por lo que la vacuna anti-influenza no confiere protección frente al resfrío común.

Tabla N° 1: Diferenciación entre resfrío y gripe.

SINTOMA	RESFRIO	GRIPE
Secreción nasal	Mucopurulenta 1-3 días	Raro
Estornudos	Común	Raro
Picazón de nariz y ojos	Común	Raro
Congestión nasal	Común	Raro
Ojos rojos y lagrimeo	Común	Raro
Tos	Leve	Frecuente
Cefalea	Leve	Presente
Fatiga y debilidad	Leve	Presente
Fiebre	Raro	Presente
Mialgias y artralgias	Raro	Presente
Complicaciones	Sinusitis, otitis, amigdalitis	Bronquitis, neumonía

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas: Las medidas higiénicas en el resfrío son muy importantes, siendo, a veces, las únicas medidas necesarias. Se recomienda:

- ✓ Aumentar la ingesta de líquidos.
- ✓ Hacer reposo es la medida más eficaz para disminuir el malestar general.
- ✓ Las inhalaciones de vapor o vahos ayudan a mantener la mucosa hidratada, y son útiles en caso de que se presente tos productiva (con flema). Pueden hacerse simplemente manteniendo la cabeza cubierta con una toalla para evitar que se escape el vapor encima de un recipiente con agua caliente. Si el paciente es un niño pequeño, la inhalación de vapor por este sistema puede resultar peligrosa; en este caso se recomienda llenar de vapor el baño y mantener al niño un rato en su interior para que inhale el vapor.
- ✓ En caso de irritación de garganta, realizar gargarismos con suero fisiológico o agua con sal e ingerir demulcentes (miel o un caramelo).

2. Medidas farmacológicas: El tratamiento del resfrío común sólo aliviará los síntomas y evitará las posibles complicaciones, ya que no existe un tratamiento curativo, sino medicamentos que proporcionan un alivio temporal, mientras el resfrío sigue su curso (Ver Anexo).

Para el tratamiento de los diferentes síntomas existentes en el resfrío común están:

- ✓ **Tratamiento de la fiebre, dolor de cabeza, oído y muscular:** Si hay fiebre, dolor muscular y dolor de cabeza, se recomiendan AINEs o paracetamol. Las reacciones alérgicas a **AINEs** son frecuentes en pacientes con antecedentes de asma y/o alergias, por lo que, en estos casos, deben de usarse con precaución. El **paracetamol** es el fármaco recomendado como de elección en pacientes con problemas de coagulación, con úlceras o gastritis, y en aquellos hipersensibles al ácido acetilsalicílico (Aspirina®) o a otros AINEs. Está contraindicada su administración en pacientes con insuficiencia hepática, o con riesgo a padecerla (pacientes alcohólicos). Otros fármacos utilizados son: *ibuprofeno*, *ácido acetilsalicílico* y *dipirona*, entre otras. Frecuentemente, la cafeína es incluida en los medicamentos utilizados para la gripe (antigripales). Esta asociación es justificada, basándose en la potenciación del efecto analgésico. La cafeína puede producir algunos problemas estomacales, dificultad para conciliar el sueño y taquicardia.
- ✓ **Tratamiento tópico de la congestión nasal y estornudos:** La administración por vía tópica de vasoconstrictores debe evitarse en los pacientes hipertiroideos, diabéticos e hipertensos; y en pacientes en tratamiento con antidepresivos.

Los spray son las formas farmacéuticas que se utilizan con más frecuencia. En adultos se prefieren los sprays porque facilitan la dispersión tópica en el lugar de la administración. En el caso de los niños menores de 6 años, el menor tamaño de las fosas nasales dificulta el uso de los sprays, por lo cual la forma de gotas es preferible. Por existir la posibilidad de una congestión de rebote, se debe aconsejar que los preparados no se usen durante más de 10 días. Los más usados son suero fisiológico, nafazolina, oximetazolina y xilometazolina.

- ✓ **Tratamiento oral de la congestión nasal:** Se emplean fármacos simpaticomiméticos, como la fenilamina, fenilpropanolamina y pseudoefedrina. Administrados por vía sistémica, presentan efectos estimulantes cardiovasculares, que pueden producir taquicardia y un aumento de la presión arterial, así como elevar la glicemia. La administración por vía oral debe evitarse en los pacientes con: hipertiroidismo, diabetes mellitus, hipertensión arterial; y en pacientes que consumen antidepresivos.
En los preparados antigripales, los agentes simpaticomiméticos normalmente se asocian a los antihistamínicos, siendo los más usados la clorfeniramina y dexclorfeniramina, los cuales se venden **sólo** con receta médica. El efecto desecante de la mucosa de los antihistamínicos, útil en la rinorrea, es atribuible a su acción anticolinérgica. Algunos antihistamínicos pueden causar depresión del Sistema Nervioso Central (SNC), por este motivo no deben tomarse con otros depresores del SNC, como por ejemplo el alcohol. La administración de antihistamínicos debe evitarse en pacientes con hipertrofia prostática, glaucoma, obstrucciones gastrointestinales o urinarias, asma bronquial y arritmias cardíacas.
- ✓ **Tratamiento de la garganta irritada:** La garganta irritada puede aliviarse con demulcentes como la miel o el azúcar. En el mercado se encuentran preparados para disolver en la boca, que contienen cloruro de cetilpiridinio, clorhexidina, extractos, y/o antitusivos.

Complicaciones:

En un individuo previamente sano, el resfrío es una enfermedad autolimitada que dura entre 5 a 7 días. Sin embargo, no es raro que se desarrolle alguna complicación durante su curso o inmediatamente después.

Los niños, ancianos y los pacientes inmunodeprimidos, son los más susceptibles a presentar complicaciones como amigdalitis, otitis media y sinusitis. Generalmente se manifiestan por un empeoramiento de los síntomas locales, el desarrollo de fiebre y la no mejoría del resfrío en un período de 5 a 7 días.

Consejos:

Se recomienda:

- ✓ Beber abundante líquido, para así poder prevenir la deshidratación y favorecer la expectoración, en caso de que existiera tos productiva.
- ✓ Hacer reposo, debido a que el reposo en cama previene el enfriamiento y el paciente se siente más cómodo.

Debe recomendarse acudir al médico cuando:

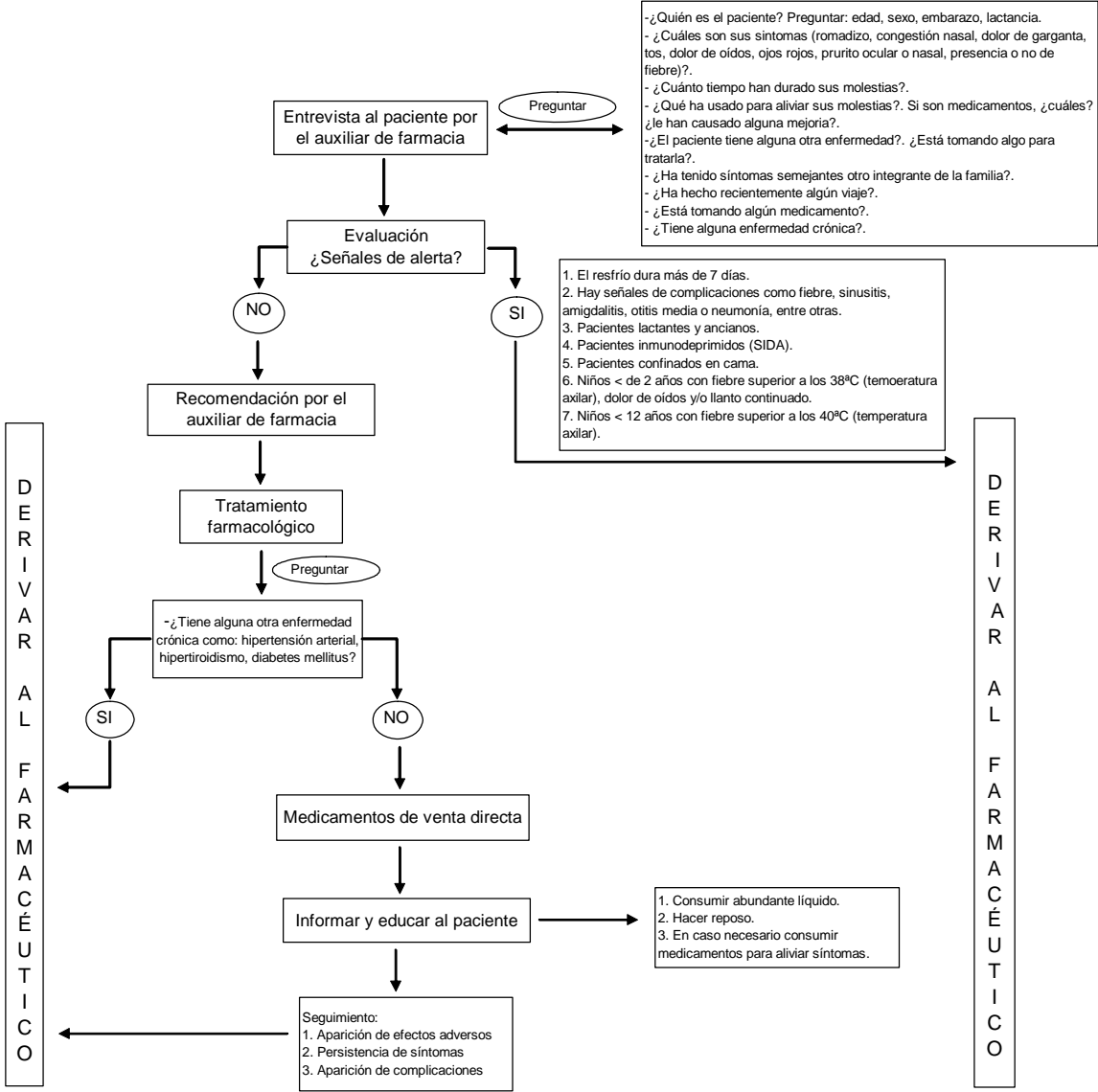
- ✓ Síntomas durante más de 7 días.
- ✓ Niños menores de 12 años con fiebre superior a 40 °C (temperatura axilar).
- ✓ Niños menores de 2 años con fiebre superior a 38 °C (temperatura axilar), dolor de oídos y/o llanto continuado.

- ✓ Niños menores de 1 año con tos.
- ✓ Se presentan complicaciones como: dolor de cabeza frontal intenso con agravamiento al inclinarse, placas de pus en la garganta, dificultad para hablar y/o voz gangosa, esputos coloreados, dolor en el pecho y la espalda, dificultad para respirar.
- ✓ Resfrío en pacientes asmáticos o con enfermedad cardíaca.
- ✓ Pacientes mayores de 65 años.
- ✓ Pacientes confinados en cama.
- ✓ Pacientes con sistema inmune disminuido (SIDA).
- ✓ Pacientes que consumen de manera crónica más de un medicamento.
- ✓ Pacientes con restricciones de sodio y líquidos en su ingesta.

Prevención:

- ✓ Evitar los cambios bruscos de temperatura.
- ✓ Evitar el contacto con el frío o con sustancias irritantes del tracto respiratorio.
- ✓ Evitar estar por mucho tiempo o con muchas personas, especialmente durante la época de otoño e invierno, en lugares cerrados o poco ventilados y secos.
- ✓ Evitar acercarse a personas que estén resfriadas.
- ✓ Si está resfriada, tener la precaución de taparse la boca al toser o estornudar, para así evitar transmitir indiscriminadamente el virus a las demás personas.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Resfrío Común.



Glosario:

1. **Artralgias:** Neuralgia o dolor articular.
2. **Congestión de rebote:** Inflamación y congestión de la mucosa nasal que aparece tras el efecto vasodilatador de los fármacos descongestionantes.
3. **Edema:** Acumulación anormal de líquido en los tejidos o en distintas cavidades corporales.
4. **Fiebre reumática:** Enfermedad inflamatoria sistémica que puede desarrollarse como una reacción tardía a una infección de las vías respiratorias altas inadecuadamente tratada, causada por una bacteria. Suele desarrollarse en niños y puede afectar al cerebro, corazón, articulaciones, piel o tejido subcutáneo.
5. **Glaucoma:** Aumento de la presión intraocular (dentro del ojo), y de no ser tratado puede producir pérdida de visión a largo plazo.
6. **Glomerulonefritis:** Inflamación del glomérulo renal, caracterizada por: presencia en la orina de cantidades anormalmente elevadas de proteínas, habitualmente albúmina (proteinuria), presencia de sangre en la orina (hematuria) y disminución de la producción de orina y edema.
7. **Hemofilia:** Enfermedad transmitida en forma hereditaria en la cual existe una menor producción de factores de coagulación. Como consecuencia se producen sangrados ante traumatismos mínimos. Su gravedad depende de la concentración de factores en sangre.
8. **Hiperemia:** Abundancia extraordinaria de sangre en una parte del cuerpo.
9. **Hipertrofia prostática:** Aumento excesivo del volumen de la próstata.
10. **Rinorrea:** Secreción de una fina mucosidad nasal.
11. **Síndrome de Reye:** Encefalopatía aguda con edema cerebral y degeneración grasa hepática.
12. **Úlcera gástrica:** Erosión circunscrita de la capa mucosa del estómago, que puede traspasar la capa muscular y perforar la pared gástrica. Tiende a recidivar con el estrés, y se caracteriza por episodios de dolor epigástrico urente y náuseas, especialmente cuando el estómago está vacío o después de comer ciertos alimentos. Típicamente, los antiácidos o la leche alivian rápidamente el dolor.

ANEXO: Fármacos utilizados en el tratamiento del resfrío común.

Analgésicos		
Principal ventaja: rápido alivio de dolores de garganta y fiebre.		
Principal efecto adverso: trastornos gastrointestinales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Paracetamol	Adultos: 500 mg, c/6 horas. Dosis máxima: 4 gr/día. Niños: 10 mg/kg/día.	Precaución: en trastornos hepáticos (hepatitis, insuficiencia hepática), en pacientes alcohólicos o en enfermedad renal grave.
Ibuprofeno	Adultos: 400 mg, c/6-8 horas. Niños: > 6 meses: 10 mg/kg, c/6-8 horas.	Efectos adversos: <u>úlceras gástricas</u> e intolerancia a nivel intestinal (náuseas, vómitos, diarrea y dolor abdominal), riesgo de hemorragias por inhibición de la agregación plaquetaria.
Dipirona	Adultos: 300-500 mg, c/6 hrs. Niños: 6-12 años: 5-2 gr/día. 2-6 años: 0,5-1 gr/día. < 2 años: 150-500 mg/día.	
Ácido acetilsalicílico	Adultos: 500 mg- 1g, c/6 horas. Niños: < 12 años: no administrar debido al riesgo de desarrollo del <u>síndrome de Reye</u> .	
Antihistamínicos Orales		
Principal ventaja: alivio de la picazón nasal y ocular asociada al resfrío. Venta con receta médica		
Principal efecto adverso: sedación.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Clorfenamina	Adultos: 4 mg, c/4-6 hrs. Niños: 6-12 años: 2 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 1 mg, c/8 hrs.	Precaución: en pacientes de edad avanzada puede aparecer mareos, sedación, confusión, hipotensión, sequedad de boca y retención urinaria.
Dexclorfeniramina	Adultos: 2 mg, c/ 4-6 hrs. Niños: < 12 años: 0,5 -1 mg, c/4-6 hrs.	

Descongestionantes nasales tópicos		
Principal ventaja: rápido alivio de la congestión nasal, sin efectos adversos sistémicos.		
Principal efecto adverso: picazón y sequedad de la mucosa nasal.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Suero fisiológico	Adultos: 1-2 puff, c/6 hrs Niños: 1-2 puff, c/6 hrs.	De elección en embarazo, hipertensión y en niños.
Nafazolina	Adultos: 1-2 aplicaciones en c/fosa nasal, c/4-6 hrs. Niños: no administrar.	Advertencia: Puede producirse efecto de rebote (aumento de la rinorrea y congestión nasal), con un uso mayor a 10 días. Precaución: en pacientes con hipertensión, hipertrofia prostática, glaucoma e hipertiroidismo.
Oximetazolina	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 horas. Niños: no administrar.	
Xilometazolina	Adultos: 1 aplicación en c/fosa nasal, c/12 hrs. Niños: no administrar.	
Descongestionantes nasales orales		
Principal ventaja: rápido alivio de la congestión nasal.		
Principal efecto adverso: cefalea y taquicardia.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Fenilefrina	Adultos: 10 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 2,5 mg, c/4 hrs.	Administrar con precaución: pacientes que padecen arritmias, hipertensión, glaucoma, hipertiroidismo y patología siquiátrica. <i>Administrar sólo en casos que sea recetado por el médico</i>
Fenilpropanolamina	Adultos: 25 mg, c/4 hrs. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs. < 2 años: 3 mg, c/4-6 hrs.	
Pseudoefedrina	Adultos: 60 mg, c/6 horas. Niños: 6-12 años: 30 mg, c/6 hrs. 2-6 años: 15 mg, c/6 hrs.	

Anexo Nº 12: Protocolo de tos para Químicos Farmacéuticos.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del químico farmacéutico durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la tos, un trastorno muy común en época de otoño e invierno.

Palabras claves del texto:

Espujo: Material expulsado por la tos, procedente de los pulmones y expectorado a través de la boca. Contiene moco, microorganismos, y en ocasiones también sangre o pus. La cantidad, el color y la composición del espujo son datos importantes para el diagnóstico de numerosas enfermedades.

Tos productiva: Expulsión brusca y sonora de aire procedente de los pulmones que elimina el espujo del tracto respiratorio de forma eficaz, facilitando la limpieza de las vías aéreas, permitiendo la llegada del oxígeno a los alvéolos.

Tos seca: Tos repetitiva, breve y débil, que no produce espujo, causada a menudo por la irritación de la laringe.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Tos.

Definición:

La tos se define como una expulsión súbita, ruidosa, más o menos repetida y violenta de aire de los pulmones. Esta expulsión es una respuesta refleja desencadenada por estímulos que actúan dentro y fuera de las vías respiratorias. Esta respuesta refleja se genera e integra en un centro localizado en el bulbo raquídeo, que está muy relacionado con el centro respiratorio, aunque es independiente de él. Es un mecanismo defensivo, cuya finalidad es limpiar las vías respiratorias de mucosidades, cuerpos extraños, obstrucciones o productos irritantes, de modo que la respiración pueda continuar normalmente ⁽¹⁾.

La tos se clasifica, generalmente, en dos tipos ⁽¹⁾:

- ✓ Tos productiva: También llamada húmeda o eficaz.
- ✓ Tos no productiva: También llamada seca o ineficaz.

1. Tos productiva: Se habla de tos productiva cuando se acompaña de expectoración (esputo o flema). Es muy útil, ya que impide la retención de secreciones y la inundación de la luz bronquial, que llevaría a una obstrucción de las vías aéreas. La tos productiva debe ser respetada e incluso favorecida.

El aspecto del esputo o flema es muy importante para averiguar la posible causa de la tos: un color **amarillo verdoso** es indicativo de infección y un color **rojizo sanguinolento o espumoso** puede indicar una bronquitis, neumonía, tuberculosis, edema pulmonar o cáncer al pulmón.

Según el momento de su aparición, la tos productiva puede ser clasificada como aguda o crónica. La tos aguda, normalmente es de origen infeccioso (vírico o bacteriano), aparece con fiebre y suele ser autolimitada. La tos crónica es aquella que persiste por un período superior a 4 semanas, suele relacionarse con procesos más graves, como la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar.

2. Tos no productiva: La tos seca o no productiva es producida preferentemente por estímulos irritativos, no se acompaña de expectoración, suele ser molesta y carece de utilidad. La tos no productiva es fatigante, agrava progresivamente la irritación de las vías respiratorias y es un mecanismo de diseminación de gérmenes debido a los movimientos respiratorios violentos que provoca. En ocasiones, puede asociarse con vómitos.

Los ataques de tos seca pueden ser causados por: laringitis (tos ronca), faringitis, deglución, bronquitis aguda, neumonía, tos ferina o coqueluche, tabaquismo, causas psíquicas y/o nerviosas, fármacos (por ejemplo: Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) como el enalapril, lisinopril, captopril), aspiración o ingestión de comida o cuerpos extraños.

Según la frecuencia de aparición la tos no productiva también puede ser aguda o crónica. La tos crónica puede ser síntoma de una alteración subyacente que es necesario diagnosticar.

Causas:

Las causas que originan los estímulos de la tos son diversas ⁽¹⁾:

- ✓ Infecciones por virus o bacterias, que generalmente producen mucosidad.
- ✓ Rinitis alérgica estacional o perenne y asma alérgica.
- ✓ Cambios bruscos de temperatura.
- ✓ Exposición a contaminantes ambientales, con humo de cigarrillo, sustancia irritantes o polvo.
- ✓ Inhalación de un cuerpo extraño.
- ✓ Uso de medicamentos como los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA) (enalapril, lisinopril y captopril), entre otros fármacos.
- ✓ Enfermedades del tracto respiratorio (asma bronquial, bronquitis crónica, enfisema pulmonar y sinusitis), gastrointestinal (reflujo gastroesofágico) o cardíaca (insuficiencia cardíaca congestiva).

Diagnóstico:

El diagnóstico es principalmente clínico, no necesitándose en la mayoría de los casos, pruebas complementarias. El diagnóstico de tos se hace a través de ⁽²⁾:

- ✓ Historial clínico del paciente.
- ✓ Patrón de síntomas (presencia de esputo o flema y su color, aparición de fiebre, malestar general, etc).
- ✓ Examen físico y clínico para descartar anomalías no detectables como son: radiografía de tórax, pruebas de función respiratoria, análisis de esputo (si la tos es productiva), entre otras.

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas ^(1, 3):

Tos productiva:

- ✓ Hidratación adecuada del paciente. La hidratación es el mucolítico más poderoso, por eso es importante aconsejar al paciente que beba como mínimo 2 litros de agua al día. La ingesta de líquidos calientes también ayuda a facilitar la eliminación de las secreciones.
- ✓ Utilizar dos almohadas para dormir y mantener ventilada la habitación.
- ✓ Ejercicios respiratorios (kinesioterapia). Su finalidad es estimular la tos e incrementar su efectividad. Son muy útiles en aquellos pacientes que presenten una retención de secreciones.
- ✓ Las inhalaciones de vapor o vahos son muy útiles, ya que ayudan a mantener la mucosa hidratada. Pueden hacerse simplemente manteniendo la cabeza cubierta, con una toalla para evitar que se escape el vapor; encima de un recipiente con agua caliente. Si el paciente es un niño pequeño, la inhalación de vapor por este sistema puede resultar peligrosa; en este caso se recomienda llenar de vapor el baño, y mantener al niño un rato en su interior para que inhale el vapor.

Tos no productiva:

- ✓ Usar **demulcentes** como la miel (o chupar un caramelo) puede ser de gran ayuda, pues cubren la mucosa de la faringe y alivian la irritación.

2. Medidas farmacológicas: Tenemos que distinguir dos grandes grupos de fármacos, los de acción central y los de acción periférica ⁽³⁾ (Ver Anexo):

a) Fármacos de acción central: Este tipo de fármacos tienen como efecto suprimir la tos, ya que actúan sobre el centro de la tos ubicado en el cerebro. Estos antitusivos pueden ser de tipo:

- ✓ Narcótico: **codeína, dextrometorfano**, los cuales se venden **sólo** con receta médica.
- ✓ No narcótico: noscapina, oxolamina, difenhidramina y clobutinol.

b) Fármacos de acción periférica: Son llamados **Mucorreguladores** (mucolíticos y expectorantes). Se utilizan principalmente para disminuir la viscosidad de las secreciones bronquiales favoreciendo de esa manera su eliminación. Es importante considerar el uso de kinesioterapia respiratoria especialmente en niños pequeños y ancianos. Entre los más utilizados y que son de venta directa están:

- ✓ Ambroxol
- ✓ Bromhexina
- ✓ Carbocisteína
- ✓ Cloruro de amonio

Es importante destacar que en Chile existen otros jarabes utilizados en el tratamiento de la tos, los cuales se usan en la práctica, pero no se dispone de mayor información científica de su efectividad. Estos se componen de extractos de hierbas, miel y palta, entre otras sustancias.

Complicaciones:

A pesar de que la tos es un mecanismo defensivo de nuestro organismo debe dársele la importancia que merece, ya que, puede llegar a interferir con los hábitos de vida del paciente, y de ahí la necesidad que se identifique la causa que la provoca. La tos puede llegar a ser tan severa como para causar vómitos, cansancio y pérdida de sueño ⁽³⁾.

Consejos:

- ✓ Si la tos es productiva, se recomienda aumentar la ingesta de líquidos, ya que éste es el mejor mucolítico que existe. Se debe beber a lo menos 6 a 10 vasos de agua al día, siempre que no haya restricción hídrica.
- ✓ Si la tos es irritativa, se recomienda chupar un caramelo.
- ✓ No realizar ejercicio físico que requiera de gran esfuerzo, ya que podría gatillar un acceso de tos.

En los siguientes casos debe recomendarse consultar al médico ^(1, 2, 3):

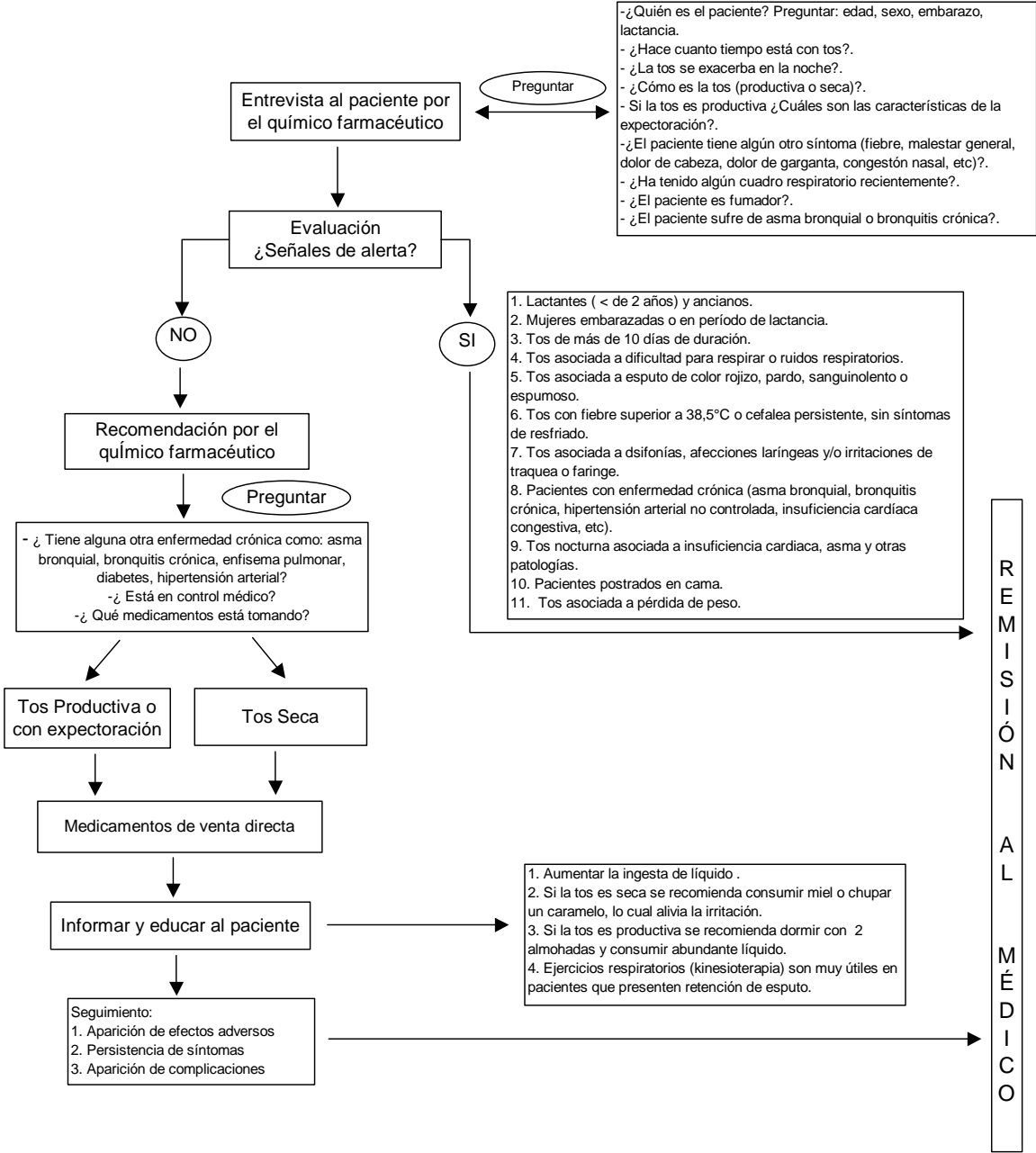
- ✓ Niños menores de 6 meses y ancianos.
- ✓ Mujeres embarazadas o en período de lactancia.
- ✓ Tos de más de 10 días de duración.
- ✓ Tos asociada a dificultad para respirar o ruidos respiratorios.
- ✓ Tos asociada a esputo de color rojizo, pardo, sanguinolento o espumoso.
- ✓ Tos con fiebre superior a los 38, 5 °C, sin síntomas de resfriado o gripe.
- ✓ Tos asociada a disfonías, afecciones laríngeas y/o irritaciones de traquea o faringe.
- ✓ Pacientes que están en tratamiento crónico con medicamentos que producen tos, como es el caso de los Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA).
- ✓ Tos nocturna asociada a insuficiencia cardíaca, asma y otras patologías respiratorias.

- ✓ Pacientes postrados en cama.
- ✓ Tos asociada a pérdida de peso.

Prevención ⁽²⁾:

- ✓ Evitar ambientes de aire seco.
- ✓ Evitar la inhalación de polvo, tabaco y humos contaminantes.
- ✓ Evitar los cambios bruscos de temperatura.
- ✓ Si es fumador, dejar de fumar.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Tos



Glosario ⁽⁴⁾:

1. **Asma bronquial:** Trastorno respiratorio caracterizado por episodios recurrentes de disnea paroxística, con sibilancias espiratorias motivadas por constricción bronquial, tos y secreciones mucosas bronquiales de consistencia viscosa.
2. **Bronquitis crónica:** Enfermedad pulmonar debilitante muy frecuente, caracterizada por una producción muy aumentada de moco por las glándulas traqueales y bronquiales que produce tos con expectoración durante al menos 3 meses al menos más de 2 años consecutivos.
3. **Enfisema pulmonar:** Enfermedad obstructiva crónica de los pulmones, caracterizada por la distensión excesiva de los alvéolos.
4. **Espujo:** Material expulsado por la tos, procedente de los pulmones y expectorado a través de la boca. Contiene moco, microorganismos, y en ocasiones también sangre o pus. La cantidad, el color y la composición del espujo son datos importantes para el diagnóstico de numerosas enfermedades.
5. **Insuficiencia cardiaca congestiva:** Trastorno caracterizado por congestión circulatoria secundaria a lesiones cardíacas, especialmente infarto al miocardio.
6. **Reflujo gastroesofágico:** Flujo retrógrado del contenido del estómago hacia el esófago, que se produce generalmente por una falla del esfínter esofágico inferior.
7. **Sinusitis:** Inflamación de uno o más de los senos paranasales. Puede presentarse como una complicación de una infección respiratoria alta, infección dental, alergia o por un defecto estructural de la nariz.
8. **Tos ferina:** Enfermedad respiratoria aguda, muy contagiosa, caracterizada por tos paroxística que termina con una inspiración ruidosa. Se presenta principalmente en recién nacidos y en niños menores de 4 años que no han sido inmunizados frente a esta enfermedad. El agente causal es Bordetella pertussis. La transmisión se produce por contacto directo o por inhalación de partículas infecciosas, diseminadas habitualmente con la tos y los estornudos.

Bibliografía:

1. Cordero, L., Fernández-Llimos, F., Cadavid, M., Giorgio, F., Loza, M. (2001). Protocolos para trastornos menores del proyecto TESEMED:Tos. *Pharmaceutical Care España* 2001; 3: 5-21.
2. MedlinePlus. Biblioteca Nacional de Medicina de EE.UU. y los Institutos Nacionales de la Salud. <<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/print/ency/article/003072.htm>> (última consulta 17 febrero 2005).
3. Contreras, C.M. (2001) Propuesta de protocolos para la atención farmacéutica de pacientes que consultan por trastornos menores en farmacia privada. Trabajo de fin de carrera para optar al título de Químico Farmacéutico, Escuela de Química y Farmacia, Facultad de Farmacia. Universidad de Concepción. 29-34.
4. Diccionario Mosby. (2000). Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud. 5º. Ed Harcourt España, S.A., España. Versión CD.
5. Drugdex Drug Evaluation® Micromedex 2004.
6. PR VADEMECUM 2004.

ANEXO: Fármacos utilizados en el tratamiento de la tos.

TRATAMIENTO DE LA TOS PRODUCTIVA		
Mucolíticos/Expectorantes		
Principal ventaja: Facilita la eliminación de las flemas.		
Principal efecto adverso: Trastornos gastrointestinales (náuseas, diarrea).		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Ambroxol	Adultos: 30 mg c/8 hrs.	No debe utilizarse durante el embarazo y lactancia. Está contraindicado para pacientes que padezcan úlcera péptica.
	Niños: 6-12 años: 15 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 7,5 mg, c/8 hrs.	
Bromhexina	Adultos: 8 mg, c/8 hrs.	
	Niños: 6-12 años: 4 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 4 mg, c/12 hrs.	
Carbocisteína	Adultos: 750 mg, c/8-12 hrs.	
	Niños: > 5 años: 250 mg, c/8 hrs. 2-5 años: 125 mg, c/6-8 hrs.	
Cloruro de amonio	Adultos: 70 mg, c/8 hrs.	Uso en tos irritativa y persistente, generalmente asociado a un broncodilatador (orciprenalina) y a un antitusígeno (clobutinol, codeína y noscapina).
	Niños: 3-12 años: 35 mg, c/8 hrs. < 3 años: 17,5 mg, c/8 hrs.	

TRATAMIENTO DE LA TOS NO PRODUCTIVA		
Opiáceos		
Principal ventaja: Tratamiento de la tos seca e irritativa. De venta sólo con receta médica.		
Principal efecto adverso: Sedación, náuseas, estreñimiento y cefalea.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Codeína	Adultos: 10-20 mg, c/4-6 hrs Dosis máxima: 120 mg al día.	A dosis elevadas puede producir somnolencia, estreñimiento y depresión respiratoria. Precaución: en pacientes con enfisema pulmonar y trastornos hepáticos. Contraindicado: en pacientes que tomen medicamentos depresores del SNC.
	Niños: 6-12 años: 5-10 mg, c/4-6 hrs. Dosis máxima: 60 mg al día. 2-6 años: 2,5-5 mg, c/4-6 hrs. Dosis máxima: 30 mg al día.	
Dextrometorfano	Adultos: 30 mg, c/8 hrs	Contraindicado: en pacientes que tomen medicamentos depresores del SNC.
	Niños: 6-12 años: 15 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 7,5 mg, c/8 hrs. < 2 años: no administrar.	
No Opiáceos		
Principal ventaja: Tratamiento de la tos seca e irritativa persistente.		
Principal efecto adverso: Náuseas y vómitos ocasionales.		
Noscapina	Adultos: 15-30 mg, c/4-6 hrs Dosis máxima: 180 mg al día.	No debe ser usada en embarazo y lactancia.
	Niños: 6-12 años: 7,5-15 mg, c/4-6 hrs. Dosis máxima: 90 mg al día. 2-6 años: 3,75-7,5 mg, c/4-6 hrs. Dosis máxima: 45 mg al día.	
Oxolamina	Adultos: 50-100 mg, c/4 hrs.	Alivio de la tos asociada a infección o inflamación del tracto respiratorio superior, bronquitis crónica reagudizada o tos del fumador.
	Niños: 6-12 años: 50 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 28-56 mg, c/4 hrs. < 2 años: 14 mg, c/4 hrs.	
Clobutinol	Adultos: 40-80 mg, c/8 hrs.	No administrar a pacientes epilépticos o con antecedentes de convulsiones.
	Niños: 6-12 años: 30-40 mg, c/8 hrs. 3-6 años: 20-30 mg, c/8 hrs. 1-3 años: 10-20 mg, c/8 hrs.	

Antihistamínicos		
Principal ventaja: Muy útil en tos irritativa causada por una reacción alérgica.		
Principal efecto adverso: Vértigo, visión borrosa, estreñimiento y sequedad de boca.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Difenhidramina	Adultos: 25 mg, c/4 hrs. Dosis máxima: 150 mg al día.	Contraindicado: en caso de hipertrofia prostática, glaucoma, problemas urinarios, asma bronquial y arritmias cardíacas.
	Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4 hrs. Dosis máxima: 75 mg al día. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs. Dosis máxima: 37,5 mg al día.	

Protocolo de tos para Auxiliares de Farmacia.

El presente protocolo pertenece a una serie elaborados por el Servicio de Información de Medicamentos de Farmacias Cruz Verde. En ellos se presenta la información necesaria para la identificación y tratamiento de los trastornos de salud menores que con más frecuencia constituyen motivo de consulta en nuestras farmacias.

El objetivo de la elaboración de protocolos es facilitar la labor informativa del auxiliar de farmacia durante una consulta rutinaria. También se pretende contribuir a la formación y actualización de los conocimientos de estos profesionales.

Cada protocolo consta de:

- ✓ Definición del trastorno
- ✓ Causas
- ✓ Diagnóstico
- ✓ Tratamiento no farmacológico y farmacológico
- ✓ Complicaciones
- ✓ Consejos
- ✓ Prevención
- ✓ Algoritmo
- ✓ Glosario (los términos incluidos en el glosario, aparecen subrayados en el texto).

En ésta oportunidad se presenta una revisión completa acerca de la tos, un trastorno muy común en época de otoño e invierno.

Palabras claves del texto:

Espuito: Material expulsado por la tos, procedente de los pulmones y expectorado a través de la boca. Contiene moco, microorganismos, y en ocasiones también sangre o pus. La cantidad, el color y la composición del espuito son datos importantes para el diagnóstico de numerosas enfermedades.

Tos productiva: Expulsión brusca y sonora de aire procedente de los pulmones que elimina el espuito del tracto respiratorio de forma eficaz, facilitando la limpieza de las vías aéreas, permitiendo la llegada del oxígeno a los alvéolos.

Tos seca: Tos repetitiva, breve y débil, que no produce espuito, causada a menudo por la irritación de la laringe.

Protocolo de Orientación Farmacéutica: Tos.

Definición:

La tos se define como una expulsión súbita, ruidosa, más o menos repetida y violenta de aire de los pulmones. Esta expulsión es una respuesta refleja desencadenada por estímulos que actúan dentro y fuera de las vías respiratorias. Esta respuesta refleja se genera en una zona del cerebro. Es un mecanismo defensivo, cuya finalidad es limpiar las vías respiratorias de mucosidades, cuerpos extraños, obstrucciones o productos irritantes, de modo que la respiración pueda continuar normalmente.

La tos se clasifica, generalmente, en dos tipos:

- a) Tos productiva: También llamada húmeda o eficaz.
- b) Tos no productiva: También llamada seca o ineficaz.

a) **Tos productiva:** Se habla de tos productiva cuando se acompaña de expectoración (esputo o flema). Es muy útil, ya que impide la retención de secreciones y la inundación de la luz bronquial, que llevaría a una obstrucción de las vías aéreas. La tos productiva debe ser respetada e incluso favorecida.

El aspecto del esputo o flema es muy importante para averiguar la posible causa de la tos: un color **amarillo verdoso** es indicativo de infección y un color **rojizo sanguinolento o espumoso** puede indicar una bronquitis, neumonía, tuberculosis, edema pulmonar o cáncer al pulmón.

Según el momento de su aparición, la tos productiva puede ser clasificada como aguda o crónica. La tos aguda, normalmente es de origen infeccioso (vírico o bacteriano), aparece con fiebre y suele ser autolimitada. La tos crónica es aquella que persiste por un período superior a 4 semanas, suele relacionarse con procesos más graves, como la bronquitis crónica y el enfisema pulmonar.

b) **Tos no productiva:** La tos seca o no productiva es producida preferentemente por estímulos irritativos, no se acompaña de expectoración, suele ser molesta y carece de utilidad. La tos no productiva es fatigante, agrava progresivamente la irritación de las vías respiratorias y es un mecanismo de diseminación de gérmenes debido a los movimientos respiratorios violentos que provoca. En ocasiones, puede asociarse con vómitos.

Los ataques de tos seca pueden ser causados por: laringitis (tos ronca), faringitis, deglución, bronquitis aguda, neumonía, tos ferina, tabaquismo, causas psíquicas y/o nerviosas, medicamentos (enalapril, lisinopril, captopril), aspiración o ingestión de comida o cuerpos extraños.

Según la frecuencia de aparición la tos no productiva también puede ser aguda o crónica. La tos crónica puede ser síntoma de una alteración subyacente que es necesario diagnosticar.

Causas:

Las causas que originan los estímulos de la tos son diversas:

- ✓ Infecciones por virus o bacterias, que generalmente producen mucosidad.
- ✓ Rinitis alérgica estacional o perenne y asma alérgica.
- ✓ Cambios bruscos de temperatura.
- ✓ Exposición a contaminantes ambientales, como humo de cigarrillo, sustancias irritantes o polvo.
- ✓ Inhalación de un cuerpo extraño.
- ✓ Uso de medicamentos como enalapril, lisinopril y captopril, entre otros fármacos.
- ✓ Enfermedades del tracto respiratorio (asma bronquial, bronquitis crónica, enfisema pulmonar y sinusitis), gastrointestinal (reflujo gastroesofágico) o cardíaca (insuficiencia cardíaca congestiva).

Diagnóstico:

El diagnóstico de tos se hace a través del historial clínico del paciente y observación de síntomas (presencia de esputo o flema y su color, aparición de fiebre, malestar general, etc).

En algunas ocasiones, se realizan radiografía de tórax, pruebas de función respiratoria, análisis de esputo (si la tos es productiva), para descartar anomalías no detectables a simple vista.

Tratamiento:

1. Medidas no farmacológicas:

Tos productiva:

- ✓ Hidratación adecuada del paciente: La hidratación es el mucolítico más poderoso, por eso es importante aconsejar al paciente que beba como mínimo 2 litros de agua al día. La ingesta de líquidos calientes también ayuda a facilitar la eliminación de las secreciones.
- ✓ Utilizar dos almohadas para dormir y mantener ventilada la habitación.
- ✓ Ejercicios respiratorios (kinesioterapia): Su finalidad es estimular la tos e incrementar su efectividad. Son muy útiles en aquellos pacientes que presenten una retención de secreciones.
- ✓ Las inhalaciones de vapor o vahos son muy útiles, ya que ayudan a mantener la mucosa hidratada. Pueden hacerse simplemente manteniendo la cabeza cubierta, con una toalla para evitar que se escape el vapor; encima de un recipiente con agua caliente. Si el paciente es un niño pequeño, la inhalación de vapor por este sistema puede resultar peligrosa; en este caso se recomienda llenar de vapor el baño, y mantener al niño un rato en su interior para que inhale el vapor.

Tos no productiva:

- ✓ Usar **demulcentes** como la miel (o chupar un caramelo) puede ser de gran ayuda, pues cubren la mucosa de la faringe y alivian la irritación.

2. Medidas farmacológicas: Tenemos que distinguir 2 grandes grupos de fármacos, los de acción central y los de acción periférica (Ver Anexo):

a) Fármacos de acción central: Este tipo de fármacos tienen como efecto suprimir la tos, ya que actúan sobre el centro de la tos ubicado en el cerebro. Estos antitusivos pueden ser de tipo:

- ✓ Narcótico: **codeína y dextrometorfano**, los cuales se venden **sólo** con receta médica.
- ✓ No narcótico: noscapina, oxolamina, difenhidramina y clobutinol.

b) Fármacos de acción periférica: Son llamados **Mucorreguladores** (mucolíticos y expectorantes). Se utilizan principalmente para disminuir la viscosidad de las secreciones bronquiales favoreciendo de esa manera su eliminación. Es importante considerar el uso de kinesioterapia respiratoria especialmente en niños pequeños y ancianos. Entre los más utilizados y que son de venta directa están:

- ✓ Ambroxol
- ✓ Bromhexina
- ✓ Carbocisteína
- ✓ Cloruro de amonio

Es importante destacar que en Chile existen otros jarabes utilizados en el tratamiento de la tos, los cuales se usan en la práctica, pero no se dispone de mayor información científica de su efectividad. Estos se componen de extractos de hierbas, miel y palta, entre otras sustancias.

Complicaciones:

A pesar de que la tos es un mecanismo defensivo de nuestro organismo debe dársele la importancia que merece, ya que, puede llegar a interferir con los hábitos de vida del paciente, y de ahí la necesidad que se identifique la causa que la provoca. La tos puede llegar a ser tan severa como para causar vómitos, cansancio y pérdida de sueño.

Consejos:

- ✓ Si la tos es productiva, se recomienda aumentar la ingesta de líquidos para facilitar la eliminación de las flemas. Se debe beber a lo menos 6 a 10 vasos de agua al día, siempre que no haya restricción hídrica.
- ✓ Si la tos es irritativa, se recomienda chupar un caramelo.
- ✓ No realizar ejercicio físico que requiera de gran esfuerzo, ya que podría gatillar un acceso de tos.

En los siguientes casos debe recomendarse consultar al médico:

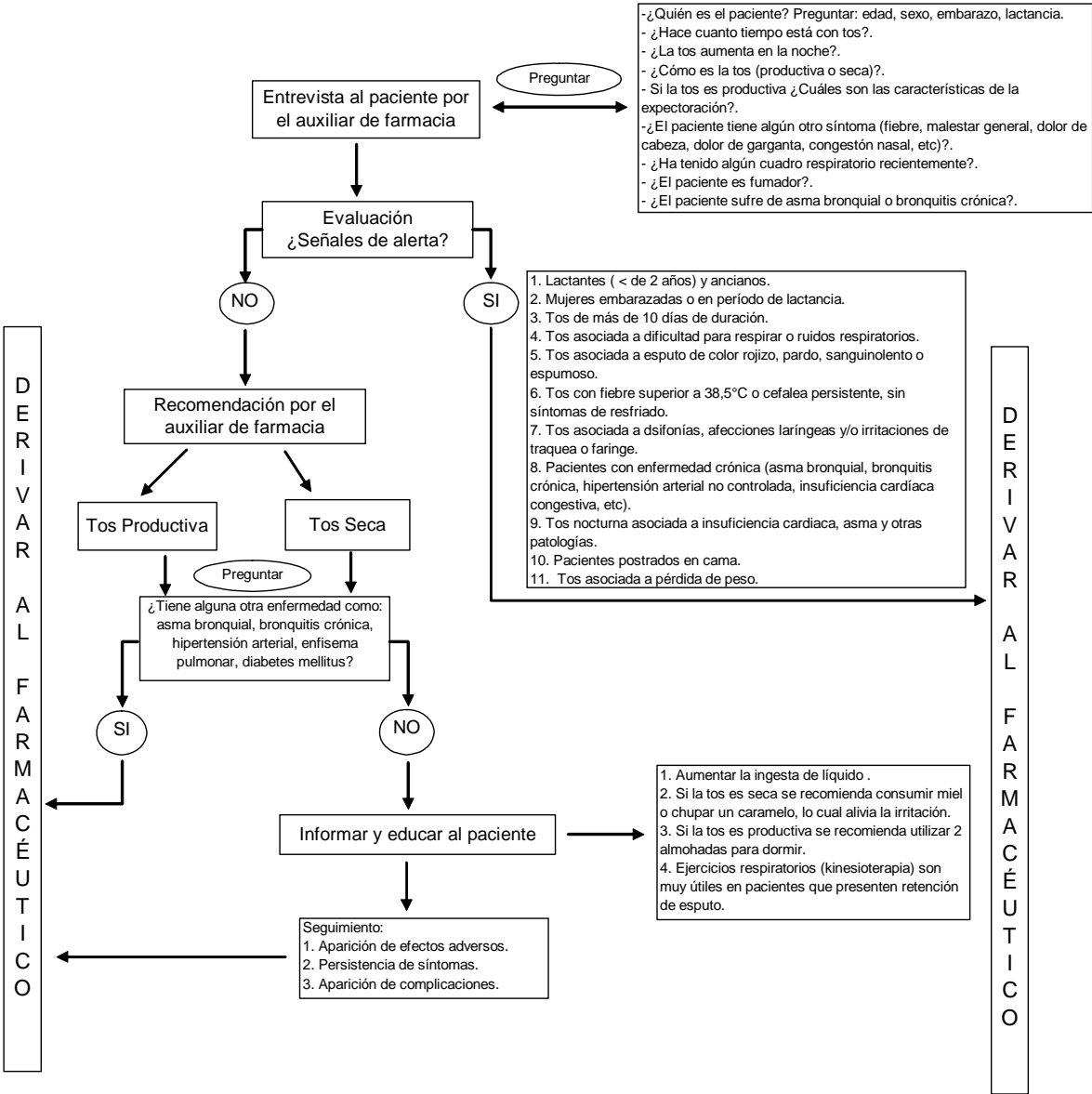
- ✓ Niños menores de 6 meses y ancianos.
- ✓ Mujeres embarazadas o en período de lactancia.
- ✓ Tos de más de 10 días de duración.

- ✓ Tos asociada a dificultad para respirar o ruidos respiratorios.
- ✓ Tos asociada a esputo de color rojizo, pardo, sanguinolento o espumoso.
- ✓ Tos con fiebre superior a los 38, 5 °C, sin síntomas de resfriado o gripe.
- ✓ Tos asociada a disfonías, afecciones laríngeas y/o irritaciones de traquea o faringe.
- ✓ Pacientes que están en tratamiento crónico con medicamentos que producen tos, como es el caso del enalapril, lisinopril o captopril.
- ✓ Tos nocturna asociada a insuficiencia cardíaca, asma y otras patologías respiratorias.
- ✓ Pacientes postrados en cama.
- ✓ Tos asociada a pérdida de peso.

Prevención:

- ✓ Evitar ambientes de aire seco.
- ✓ Evitar la inhalación de polvo, tabaco y humos contaminantes.
- ✓ Evitar los cambios bruscos de temperatura.
- ✓ Si es fumador, dejar de fumar.

Algoritmo de Orientación Farmacéutica: Tos



Glosario:

1. **Asma bronquial:** Trastorno respiratorio caracterizado por episodios recurrentes de disnea paroxística, con sibilancias espiratorias motivadas por constricción bronquial, tos y secreciones mucosas bronquiales de consistencia viscosa.
2. **Bronquitis crónica:** Enfermedad pulmonar debilitante muy frecuente, caracterizada por una producción muy aumentada de moco por las glándulas traqueales y bronquiales que produce tos con expectoración durante al menos 3 meses al menos más de 2 años consecutivos.
3. **Deglución:** Proceso que consiste en el paso de los alimentos desde la boca hacia el estómago a través del esófago.
4. **Edema pulmonar:** Acumulación de líquidos en los tejidos pulmonares.
5. **Enfisema pulmonar:** Enfermedad obstructiva crónica de los pulmones, caracterizada por la distensión excesiva de los alvéolos.
6. **Espujo:** Material expulsado por la tos, procedente de los pulmones y expectorado a través de la boca. Contiene moco, microorganismos, y en ocasiones también sangre o pus. La cantidad, el color y la composición del espujo son datos importantes para el diagnóstico de numerosas enfermedades.
7. **Faringitis:** Inflamación o infección de la faringe, que suele provocar síntomas como dolor de garganta.
8. **Insuficiencia cardíaca congestiva:** Trastorno caracterizado por congestión circulatoria secundaria a lesiones cardíacas, especialmente infarto al miocardio.
9. **Laringitis:** Inflamación de la membrana mucosa de la laringe acompañada de acumulación de líquido de las cuerdas vocales con ronquera o afonía.
10. **Reflujo gastroesofágico:** Flujo retrógrado del contenido del estómago hacia el esófago, que se produce generalmente por una falla del esfínter esofágico inferior.
11. **Sinusitis:** Inflamación de uno o más de los senos paranasales. Puede presentarse como una complicación de una infección respiratoria alta, infección dental, alergia o por un defecto estructural de la nariz.
12. **Tos ferina:** Enfermedad respiratoria aguda, muy contagiosa, caracterizada por tos paroxística que termina con una inspiración ruidosa. Se presenta principalmente en recién nacidos y en niños menores de 4 años que no han sido inmunizados frente a esta enfermedad. El agente causal es Bordetella pertussis. La transmisión se produce por contacto directo o por inhalación de partículas infecciosas, diseminadas habitualmente con la tos y los estornudos.
13. **Úlcera péptica:** Pérdida circunscrita de la mucosa del estómago o del duodeno o de cualquier otra parte del sistema gastrointestinal expuesta a los jugos gástricos que contienen ácido y pepsina. Las úlceras pépticas pueden ser agudas o crónicas. Son provocadas por una combinación de factores, como la secreción excesiva de ácido clorhídrico, la protección insuficiente de la mucosa, el estrés, los factores hereditarios y el consumo de determinados fármacos (corticosteroides, ciertos antihipertensivos y antiinflamatorios).

ANEXO: Fármacos utilizados en el tratamiento de la tos.

TRATAMIENTO DE LA TOS PRODUCTIVA		
Mucolíticos/Expectorantes		
Principal ventaja: Facilita la eliminación de las flemas.		
Principal efecto adverso: Trastornos gastrointestinales (náuseas, diarrea).		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	OBSERVACIONES/PRECAUCIONES
Ambroxol	Adultos: 30 mg c/8 hrs.	No debe utilizarse durante el embarazo y lactancia. Está contraindicado para pacientes que padezcan <u>úlceras pépticas</u> .
	Niños: 6-12 años: 15 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 7,5 mg, c/8 hrs.	
Bromhexina	Adultos: 8 mg, c/8 hrs.	
	Niños: 6-12 años: 4 mg, c/8 hrs. 2-6 años: 4 mg, c/12 hrs.	
Carbocisteína	Adultos: 750 mg, c/8-12 hrs.	
	Niños: > 5 años: 250 mg, c/8 hrs. 2-5 años: 125 mg, c/6-8 hrs.	
Cloruro de amonio	Adultos: 70 mg, c/8 hrs.	Uso en tos irritativa y persistente, generalmente asociado a un broncodilatador (orciprenalina) y a un antitusígeno (clobutinol, codeína y noscapina).
	Niños: 3-12 años: 35 mg, c/8 hrs. < 3 años: 17,5 mg, c/8 hrs.	

TRATAMIENTO DE LA TOS NO PRODUCTIVA		
Opiáceos		
Principal ventaja: Tratamiento de la tos seca e irritativa. De venta sólo con receta médica.		
Principal efecto adverso: Sedación, náuseas, estreñimiento y cefalea.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Codeína	Según indicación médica Venta bajo receta médica	A dosis elevadas puede producir somnolencia, estreñimiento y depresión respiratoria. Precaución: en pacientes con enfisema pulmonar y trastornos hepáticos. Contraindicado: en pacientes que tomen medicamentos depresores del SNC.
Dextrometorfano		
No Opiáceos		
Principal ventaja: Tratamiento de la tos seca e irritativa persistente.		
Principal efecto adverso: Náuseas y vómitos ocasionales.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Noscapina	Adultos: 15-30 mg, c/4-6 hrs Dosis máxima: 180 mg al día.	No debe ser usada en embarazo y lactancia.
	Niños: 6-12 años: 7,5-15 mg, c/4-6 hrs. Dosis máxima: 90 mg al día. 2-6 años: 3,75-7,5 mg, c/4-6 hrs. Dosis máxima: 45 mg al día.	
Oxolamina	Adultos: 50-100 mg, c/4 hrs.	Alivio de la tos asociada a infección o inflamación del tracto respiratorio superior, bronquitis crónica reagudizada o tos del fumador.
	Niños: 6-12 años: 50 mg, c/4 hrs. 2-6 años: 28-56 mg, c/4 hrs. < 2 años: 14 mg, c/4 hrs.	

Antihistamínicos		
Principal ventaja: Muy útil en tos irritativa causada por una reacción alérgica.		
Principal efecto adverso: vértigo, visión borrosa, estreñimiento y sequedad de boca.		
PRINCIPIO ACTIVO	DOSIFICACIÓN	PRECAUCIONES/OBSERVACIONES
Difenhidramina	Adultos: 25 mg, c/4 hrs. Dosis máxima: 150 mg al día. Niños: 6-12 años: 12,5 mg, c/4 hrs. Dosis máxima: 75 mg al día. 2-6 años: 6,25 mg, c/4 hrs. Dosis máxima: 37,5 mg al día.	Contraindicado: en caso de hipertrofia prostática, glaucoma, problemas urinarios, asma bronquial y arritmias cardíacas.