



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT



SISTEMA DE BIBLIOTECAS



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT

FACULTAD DE MEDICINA

COORDINACIÓN DE MAESTRÍAS Y DOCTORADOS

“Evaluación de la prescripción farmacológica de los médicos en clínicas de Medicina Familiar de Tepic Nayarit”

Trabajo de investigación que para obtener el grado de:

MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA SALUD AREA FARMACOEPIDEMIOLOGÍA

PRESENTA

Med. Fam. Pablo Hernán López Sánchez

DIRECTOR DE TESIS

Dr. en C. Rogelio Fernández Argüelles

Junio del 2004

**EVALUACIÓN DE LA PRESCRIPCIÓN
FARMACOLÓGICA DE LOS MÉDICOS EN
CLÍNICAS DE MEDICINA FAMILIAR DE TEPIC
NAYARIT.**

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. MARCO TEÓRICO.....	5
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
4. JUSTIFICACIÓN.....	19
5. OBJETIVO GENERAL.....	21
5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
6. METODOLOGÍA.....	22
6.1. Tipo de estudio.....	22
6.2. Diseño.....	22
6.3. Población, lugar y tiempo.....	22
6.4. Tipo y tamaño de la muestra.....	22
6.5. Unidad de observación.....	22
6.6. Unidad de análisis.....	22
6.7. Criterios de inclusión.....	23
6.8. Criterios de exclusión.....	23
6.9. Criterios de eliminación.....	23
6.10. Métodos estadísticos.....	23
7. VARIABLES DE MEDICIÓN.....	24
8. MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	26
9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	26
10. RESULTADOS.....	27
11. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	31
12. RECOMENDACIONES.....	33
13. CONCLUSIONES.....	34
14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	35
15. ANEXOS	40

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los rasgos más destacables del sistema sanitario es el crecimiento del gasto en medicamentos, que presenta incrementos interanuales superiores a los del índice del precio del consumo. Esta situación ha motivado que las autoridades sanitarias hayan desarrollado medidas reguladoras del gasto sanitario, similares a las planteadas en otros países de nuestro entorno. Estas medidas tienen como objetivo frenar el crecimiento del gasto y conseguir una creciente mejora en la calidad asistencial que debe medirse a través de distintos sistemas de evaluación; entre ellos, cabe destacar los sistemas de indicadores que permiten analizar la prescripción farmacológica cuantitativa y cualitativamente de una forma rápida y sistemática.

El análisis de la calidad de la prescripción es un reto que debe ser resuelto para poner en marcha distintas intervenciones para mejorar el uso de los medicamentos.

Actualmente existe una gran variabilidad entre los distintos equipos de atención primaria respecto al uso de medicamentos, lo que hace necesario el desarrollo de estrategias de análisis que permitan establecer criterios para definir mejor el tipo de intervención y adecuarlas a las distintas necesidades de los mismos.

2. MARCO TEÓRICO

La Organización Mundial de la Salud (OMS)(1), define el uso racional de los medicamentos como la situación mediante la cual los pacientes reciben los medicamentos apropiados a sus necesidades clínicas, en la dosis requerida, por el período de tiempo adecuado y a un costo accesible(2).

Esta situación involucra además de los aspectos sanitarios, aspectos políticos, sociales, culturales y económicos entre otros e implica realizar (1,3,4).

- Una selección y adquisición adecuada, de tal manera que se cuente con los medicamentos que se requieren para las enfermedades prevalentes de la zona.
- Una distribución y almacenamiento correcto para que la población tenga acceso a los medicamentos cuando los necesita.
- Una prescripción adecuada que incluye la elección del medicamento que realmente necesita el paciente, en la dosis y tratamiento requeridos, teniendo en consideración el costo del producto, brindando la información sobre el uso correcto del producto y realizando el monitoreo de sus efectos.
- Una dispensación correcta que va desde la atención de acuerdo a su condición de venta (con o sin receta médica), interpretación de la receta, la elección del medicamento prescrito, proporcionar al paciente la información necesaria para el uso y conservación del producto, así como alternativas genéricas de menor costo, y
- El uso por parte de los pacientes teniendo en consideración las indicaciones y recomendaciones del prescriptor y dispensador, y evitando la automedicación.

En todo el mundo, más del 50% de los medicamentos se recetan, se dispensan o se venden de forma inadecuada. Al mismo tiempo alrededor de un tercio de la

población mundial carece de acceso a medicamentos esenciales, y el 50% de los pacientes los toman en forma incorrecta.

La falta de acceso a medicamentos y las dosis inadecuadas tienen como consecuencia un alto índice de morbilidad y mortalidad, sobre todo a raíz de infecciones infantiles y enfermedades crónicas, tales como la hipertensión, diabetes, epilepsia o enfermedades mentales. El uso inadecuado y excesivo de medicamentos supone un desperdicio de recursos, a menudo pagados por los pacientes, y trae como consecuencia un considerable perjuicio al paciente en cuanto a la falta de resultados positivos y a la incidencia de reacciones adversas a medicamentos. Además, el uso excesivo de medicamentos antimicrobianos está teniendo como resultado una mayor resistencia antimicrobiana, y las inyecciones no esterilizadas contribuyen a la transmisión de la hepatitis, el VIH/SIDA y otras enfermedades transmitidas por la sangre. Finalmente, el uso excesivo irracional de medicamentos puede estimular una demanda desproporcionada por parte de los pacientes, y reducir el acceso y los índices de consultas debido a la escasez de medicamentos y a la pérdida de confianza del paciente en el sistema sanitario (4).

Es importante reconocer que para lograr el uso racional de los medicamentos se debe tener en cuenta el criterio de racional (5,6).

Para lograr un uso racional de los medicamentos, el sistema sanitario deberá establecer una política farmacéutica basada en medicamentos esenciales que garantice la coherencia de los diferentes eslabones en la cadena del medicamento (7,8,9).

La industria farmacéutica tendrá la responsabilidad de garantizar los medicamentos esenciales que cumplen con las buenas prácticas de producción farmacéutica que le permita al consumidor tener confianza, credibilidad y seguridad en el producto, evitando introducir en el mercado farmacéutico preparaciones de eficacia dudosa (10).

Las farmacias que promuevan el uso racional de los medicamentos deberán garantizar la disponibilidad de los medicamentos esenciales correspondientes a cada nivel de atención basándose en la oferta de la industria médico farmacéutica (11).

El médico que promueva el uso racional de los medicamentos deberá prescribir aquel fármaco que, dentro de las alternativas existentes, sea el más efectivo, más seguro, a un costo razonable y conveniente para el paciente y para el sistema de salud (12, 13,14).

El farmacéutico que promueve el uso racional de los medicamentos deberá lograr durante la dispensación que el paciente conozca las propiedades beneficiosas y los riesgos de los medicamentos o de las estrategias terapéuticas recomendadas por el prescriptor, asimismo contribuirá a educar al paciente acerca del riesgo que puede representar la toma de fármacos sin prescripción médica (15,16).

El paciente contribuirá al uso racional de los medicamentos cuando utilice correctamente sólo los medicamentos por prescripción médica, con base en su problema de salud correctamente diagnosticado. Además cuando utilice adecuadamente los medicamentos que no son de prescripción médica (17,18,19).

El uso racional de medicamentos requiere, entre otras, acciones en el orden de la comunicación, la educación, la información, el control de la calidad de la prescripción y la investigación del uso de los medicamentos; con el objetivo de alcanzar actitudes y conductas acordes con la problemática del significado de los medicamentos en la sociedad contemporánea.

Se reconoce que un área crítica para esto es la formación de un criterio médico para el uso racional de los medicamentos en el ámbito de la universidad, y la capacidad y motivación que tenga el personal de salud para lograrlo, así como la capacidad de dispensación y el cumplimiento del tratamiento como parte de la responsabilidad de los pacientes (20,21).

La prescripción racional de medicamentos requiere que el profesional médico haga un diagnóstico correcto de una condición, seleccione el mejor fármaco entre los disponibles, y prescriba la medicina en una dosificación adecuada para un período suficiente de tiempo, de conformidad con normas uniformes de tratamiento. La elección del mejor medicamento requiere la ponderación juiciosa de la efectividad, seguridad y costo (22,23,24).

La elección del tratamiento, sin embargo, no siempre es un asunto sencillo. Frecuentemente existen diversas medicinas alternas disponibles así como la opción de prescribir un tratamiento sin medicamento o sencillamente ningún tratamiento. Aun el formulario de un puesto de salud limitado a 15 o 20 productos puede presentar más de una alternativa terapéutica para muchos diagnósticos (25, 26, 27, 28).

En forma ideal, el profesional médico quisiera que no entraran más que la efectividad y la seguridad en el proceso de selección. Pero el costo es un factor inevitable. Aun en los países desarrollados, donde el desembolso per cápita para medicamentos es hasta 40 veces más que en el de los países en vías de desarrollo y donde la capacidad de pago es muchas veces mayor, los gobiernos están trabajando para hacer que los médicos tengan conciencia del alto costo de las medicinas (29,30,31).

En España, por ejemplo, el medicamento constituye un elemento fundamental en la asistencia sanitaria. Más del 85% de los pacientes requieren un tratamiento farmacológico dentro del plan integral de cuidados (32).

El gasto en medicamentos con cargo al Sistema Nacional Sanitario en España continúa en escalada y las perspectivas a corto plazo no son, en absoluto, tranquilizadoras. Actualmente, la distribución del gasto farmacéutico es: Hospitales

14%, Atención Primaria 79% y Usuarios 6% (compra directa de farmacia y especialidades publicitarias) (32).

En los hospitales públicos de España el incremento interanual del gasto en medicamentos se aproxima al 18%, debido principalmente a la introducción de nuevos medicamentos, especialmente en las áreas onco-hematológica, infecciosa y neurológica (33).

El 90% del gasto farmacéutico es imputable al médico de atención primaria; al ser el agente principal de la prescripción está sometido, además de su propia formación, a la presión de los usuarios (11.9% del total de prescripciones), a la inducción por los médicos especialistas (32%), a la insistencia de la industria farmacéutica, a las condiciones mejorables en que se desarrolla su trabajo asistencial y a la presión de la administración que lo considera el máximo responsable de los gastos en farmacia (33,34,35).

En los países en vías de desarrollo, la situación es aún más aguda: muchas medicinas modernas son tan costosas y los fondos para medicamentos están tan limitados que, por ejemplo, una semana de tratamiento intramuscular con antibióticos puede consumir el presupuesto anual de medicamentos para 50 personas, y un año de gotas multivitamínicas para un infante puede consumir siete veces la porción del presupuesto para medicamentos que corresponde a dicho infante (36,37).

Aunque el uso de medicamentos caros bien puede justificarse para las enfermedades de peligro mortal, éstos son casos menos comunes. La mayoría de las enfermedades de atención primaria responden a medicamentos simples (no combinados) y relativamente poco costosos y, en efecto, frecuentemente mejoran sin ningún tratamiento. El uso de un medicamento caro, cuando bastaría un medicamento más barato, priva a otros pacientes de las medicinas necesarias, y ésta pérdida debe considerarse cuidadosamente al evaluar la necesidad del medicamento más costoso (38,39,40).

Las prácticas de prescripción continúan siendo un problema en los programas de salud pública alrededor del mundo, frecuentemente a pesar de las buenas intenciones y conciencia por parte de las profesiones médicas. Los tipos de abuso de prescripción pueden catalogarse como la prescripción extravagante, la sobreprescripción, la prescripción incorrecta, la prescripción múltiple (polifarmacia), y la subprescripción (36).

- ❖ La prescripción extravagante es el uso de un medicamento caro y de reciente introducción en el mercado cuando un medicamento más barato y menos nuevo proporcionaría la misma efectividad y seguridad. En un país de África, por ejemplo, se ha estimado que del 5 al 18% de los medicamentos prescritos en los hospitales distritales y regionales y hasta el 40% de las medicinas prescritas en el principal hospital escuela representan selecciones de medicinas "extravagantes".



- ❖ La sobreprescripción, que es el empleo de medicamentos en donde no se requieren, al principio podría parecer imposible en los programas de salud que enfrenten una constante escasez de medicinas, pero el uso frecuente de medicamentos en condiciones para las cuales son ineficaces es una de las causas de escasez. En un estudio de las costumbres de prescripción de los Estados Unidos, los médicos reportaron que ellos no esperaban obtener un beneficio terapéutico significativo en más del 40% de recetas emitidas a pacientes con condiciones no necesarias de tratamiento medicamentoso. Un estudio británico encontró que el uso de la vitamina B12 excedía la necesidad médica justificable en por lo menos cuatro veces.

Las sulfonamidas, los jarabes antibióticos y otros preparados del mismo tipo continúan siendo tratamientos populares para la diarrea infantil en algunos países, a pesar de la evidencia de que los antibióticos no ofrecen beneficio alguno en la mayoría de estos casos. Los antibióticos en general han adquirido una reputación de "panaceas".

- ❖ La prescripción incorrecta el paciente recibe el medicamento incorrecto para su condición. Puede ocurrir ya sea debido a un diagnóstico incorrecto o a una selección inapropiada de la medicina para una condición reconocida. Por ejemplo, la facilidad de diagnóstico limitada puede obligar a un médico a dar tratamiento supuesto para la condición más probable de ocurrir: éste puede ser el mejor enfoque, aun cuando puede dar lugar a algunos errores. Frecuentemente más peligrosos son los otros casos de la prescripción incorrecta: el uso continuo de jarabes pediátricos de tetraciclina en algunos países de África y de Asia Sudoriental a pesar de la evidencia bien documentada de sus efectos secundarios y la existencia de buenas alternativas; la persistencia en el uso de las aminofenazonas (aminopirina y dipirona) en África y América del Sur a pesar de las reacciones tóxicas potencialmente fatales y los analgésicos alternativos fácilmente disponibles; y el uso de hormonas anabólicas masculinas productoras de tumores que impiden el crecimiento, para el tratamiento de la pérdida de peso y del apetito en niños.
- ❖ La prescripción múltiple es el uso innecesario de más de un medicamento para la misma condición. Algunos pacientes que están bajo tratamiento con medicamentos múltiples normalmente ocurren porque el trabajador de salud prescribe más medicinas de lo necesario. En algunos países en la región oriental del Mediterráneo, el número promedio de medicamentos por prescripción es más de cuatro, en contraste a un promedio de menos de 1-1/2 en otros países. Una encuesta del consumo de medicamentos en Afganistán en 1974 mostró que el 41% del valor de dólares para los primeros diez grupos de medicamentos correspondía a las medicinas compuestas. El 14% del total correspondía a una combinación única y altamente irracional de penicilina, estreptomycin, quinina, vitaminas A y D, expectorantes y antihistamínicos. Un 10% adicional era para un compuesto

analgésico en cuyo lugar hubiera bastado la aspirina sencilla en la mayoría de los casos. Además del costo de la prescripción múltiple innecesaria, debe tomarse en consideración el riesgo de interacciones adversas significativas.

- ❖ La subprescripción, que es el empleo de medicamentos a dosis inferiores a las terapéuticas, puede parecer inevitable bajo condiciones de escasez, pero existen formas terapéuticas y no terapéuticas de utilizar medicamentos cuando existen cantidades limitadas. En algunas áreas, la respuesta a la escasez es la de reservar los medicamentos únicamente para los más enfermos, mientras que en otras partes los trabajadores de salud utilizan dosificaciones más bajas para tratar un mayor número de personas. Si la dosificación reducida es más baja que los niveles terapéuticos, como frecuentemente sucede, significan que nadie se cura. Además, el tratamiento subterapéutico con antibióticos presenta la circunstancia ideal para el desarrollo de la resistencia. Ocasionalmente las políticas gubernamentales que pretenden conservar medicamentos limitan las prescripciones a las dosificaciones subóptimas. El uso de antibióticos auto recetados también puede contribuir a la resistencia bacteriana porque el alto costo de los medicamentos en el mercado, así como la poca comprensión del uso de ellos conduce al subtratamiento.

La OMS (1) recomienda que para atender el problema del uso irracional de medicamentos habría que supervisar regularmente el recetado, la dispensación y el uso por los pacientes, y en concreto:

- ✓ Los tipos de uso irracional, ya descritos en los párrafos anteriores, para que puedan aplicarse distintas estrategias a problemas específicos cambiantes;
- ✓ El volumen de uso irracional, o el porcentaje de medicamentos que se están utilizando en forma irracional para conocer el tamaño del problema y poder supervisar el impacto de las estrategias utilizadas;
- ✓ Los motivos por los que se utilizan de modo irracional los medicamentos, para poder así elegir estrategias adecuadas, eficaces y factibles. A menudo existen razones perfectamente racionales para utilizar los medicamentos en forma irracional. Entre las causas del uso irracional se cuentan la falta de conocimientos, la disponibilidad sin restricciones de los medicamentos, el exceso de trabajo del personal sanitario, la promoción inadecuada de medicamentos y las ventas de medicinas en el ánimo de lucro.

Las razones para que existan abusos de prescripción de medicinas son múltiples y complejas. Las principales causas identificadas por los que han estudiado el funcionamiento de la prescripción son las siguientes:

- ◆ La capacitación inadecuada en la formación clínica.
- ◆ La falta de educación y supervisión continua.

- El deseo inapropiado de prestigio por parte del profesional médico.
- Actividades promocionales de representantes de las compañías de productos farmacéuticos.
- La falta de tiempo debido a la sobrecarga de pacientes.
- Presión por parte de pacientes.
- La prescripción inducida por el miedo.
- La generalización incorrecta acerca de un medicamento con base a la experiencia limitada.

Existen varios métodos establecidos para medir el tipo y grado de uso irracional. Pueden utilizarse datos de consumo de medicamentos agregados para identificar cuáles son los medicamentos caros con menor eficacia, o para comparar el consumo real con el consumo esperado (a partir de los datos de morbilidad). Se pueden utilizar las metodologías de la Clasificación Anatómica Terapéutica (ATC) o la Dosis Diaria Definida (DDD) para comparar el consumo de medicamentos entre las distintas instituciones, regiones y países (41,42). Los indicadores de la OMS (Cuadro 1) pueden utilizarse para identificar los problemas generales de recetado y de calidad de la atención sanitaria en establecimientos sanitarios primarios (43,44).

Para identificar problemas relativos al uso de medicamentos específicos o al tratamiento de enfermedades concretas, sobre todo en hospitales, se pueden aplicar estudios de utilización de medicamentos (45,46,47). Los métodos cualitativos que se emplean en las ciencias sociales (por ejemplo, discusiones puntuales en grupo, entrevistas detalladas, observación estructurada y cuestionarios estructurados) pueden utilizarse para investigar los motivos de un uso irracional. Se deben utilizar todos los datos reunidos para diseñar las intervenciones y medir el impacto que tienen dichas intervenciones sobre el uso de medicamentos (3,44,48).

En 1985 la OMS convocó en Nairobi una importante conferencia sobre el Uso Racional de los Medicamentos (49). Desde entonces se han multiplicado los esfuerzos para mejorar las prácticas de uso de los medicamentos. Un instrumento indispensable para ese trabajo es un método objetivo que permita determinar cómo se emplean los fármacos en los servicios de salud para poder describir las pautas de uso y las prácticas de prescripción de medicamentos. No obstante, un problema que se ha planteado reiteradamente es la falta de acuerdo en torno a un método de esas características.

La principal finalidad es definir un número limitado de parámetros objetivos que permitan describir la situación de un país, región o centro de salud particular por lo que se refiere al uso de medicamentos. Esos parámetros o indicadores permitirán a los planificadores, administradores e investigadores que trabajan en el sector de la salud establecer comparaciones básicas entre las situaciones planteadas en distintas zonas o épocas. Por otra parte, caso de realizarse una intervención para mejorar determinados aspectos del uso de medicamentos, esos indicadores se

pueden emplear para determinar los efectos conseguidos. Los indicadores pueden utilizarse también como un sencillo medio de supervisión para detectar problemas de funcionamiento entre determinados prestadores de asistencia o servicios de salud.

Los indicadores del uso de medicamentos tienen por objeto cuantificar de manera reproducible aspectos específicos del comportamiento de los prestadores de asistencia sanitaria que trabajan en los centros de salud, con independencia de quién los determine o cuándo se efectúen las mediciones. Los indicadores se pueden utilizar rápida y eficientemente en numerosas circunstancias para evaluar posibles problemas de uso de los medicamentos y para establecer prioridades entre los esfuerzos desplegados posteriormente para solucionar esos problemas y enfocarlos correctamente.

Los estudios de cuantificación del uso de medicamentos varían según la situación. El carácter y diseño de esos estudios dependerá de numerosos factores, como por ejemplo: las necesidades específicas de información de los administradores sanitarios; el tipo de sistemas de registro con que cuenten los centros de salud; el tipo de prestadores de servicios sanitarios cuyo trabajo haya que analizar y los recursos disponibles para llevar a cabo el trabajo. Por lo general, sin embargo, se distinguen cuatro grandes categorías de estudios del uso de medicamentos basadas en el empleo de indicadores, según tengan por objeto:

- Describir las prácticas terapéuticas en vigor: Se trata de encuestas transversales en que se cuantifican específicamente las prácticas terapéuticas de grupos de centros y pacientes cuidadosamente seleccionados.
- Comparar el funcionamiento de determinados servicios o prescriptores: antes que caracterizar globalmente las prácticas terapéuticas del grupo seleccionado, lo que se pretende con este tipo de estudio es comparar las prácticas de establecimientos o prescriptores particulares, o bien diversos grupos.
- Vigilar y supervisar periódicamente las prácticas de uso de determinados medicamentos: Una vez conocidas en líneas generales las prácticas de uso de los medicamentos, los indicadores pueden emplearse para identificar los servicios o prescriptores cuyo funcionamiento no alcance un determinado nivel de calidad, con miras a centrar posteriormente en ellos una supervisión más exhaustiva.
- Evaluar los efectos de una intervención: Se pueden emplear indicadores específicos para evaluar la eficacia de una intervención destinada a modificar las prácticas de prescripción, toda vez que permiten cuantificar fielmente esas prácticas antes y después de su intervención, y ello tanto en el grupo objeto de ésta como en un grupo testigo.

En estudios preliminares llevados a cabo en Yemen (50) y Uganda (51) se han empleado algunos de los indicadores básicos para cuantificar la repercusión de

programas de medicamentos esenciales o de intervenciones específicas llevadas a cabo en el marco de esos programas. Sobre la base de esos primeros trabajos, miembros de la Red Internacional para el Uso Racional de los Medicamentos (INRUD), emprendieron un programa sistemático para desarrollar, probar sobre el terreno y refinar indicadores del uso de medicamentos. La metodología empleada para reunir los datos necesarios se ensayó en Indonesia, Bangladesh y el Nepal. En estrecha colaboración con la OMS, los indicadores revisados fueron empleados luego de nuevo en el Sudán, Uganda, Malawi, Nigeria y Tanzania.

De resultados de esas experiencias, se decidió limitar los indicadores a los relacionados específicamente con los servicios y descartar los incluidos originalmente para describir la situación de la comunidad o el país en general. Deliberadamente se intentó limitar el número de indicadores para reducirlos a un núcleo fundamental que pudiera obtenerse en cualquier sistema de salud y que aportase el máximo de información con el mínimo de trabajo. Tras un estudio de los indicadores revisados llevado a cabo en 1991 y una segunda serie de ensayos sobre el terreno realizados en Nigeria y Tanzania en 1992, se logró establecer la serie de indicadores aquí presentada.

Posteriormente tomando como base esta serie de indicadores se han realizado estudios de hábitos de la prescripción en diversas partes del mundo, como en Italia (52), Alemania (53), Kenya (54), España (55).

Los indicadores de uso de medicamentos fueron elaborados para cuantificar el funcionamiento de los servicios sanitarios en tres ámbitos generales relacionados con el uso racional de medicamentos en la atención primaria:

- ❖ Prácticas de prescripción farmacéutica de los prestadores de atención sanitaria;
- ❖ Elementos clave de la asistencia al paciente, incluidas tanto la consulta ambulatoria como la prescripción farmacéutica;
- ❖ Disponibilidad de factores específicos de servicio propiciadores de un uso racional, como medicamentos esenciales clave y un mínimo de información farmacéutica.

No cuantifican todos los aspectos importantes de la utilización de los medicamentos, cosa que requeriría metodologías más exhaustivas y fuentes de datos más amplias y variadas; antes bien, los indicadores básicos del uso de medicamentos son un instrumento sencillo que permite evaluar con rapidez y seguridad un reducido número de aspectos cruciales de la práctica farmacéutica en el campo de la atención primaria de salud. Se pretende que los resultados obtenidos mediante estos indicadores revelen aspectos concretos del uso de medicamentos merecedores de un análisis más detenido.

Los indicadores son variables referidas a servicios, concebidas para caracterizar las prácticas seguidas en una muestra representativa de servicios de salud. Aunque el uso de medicamentos está sujeto también a la influencia de numerosos e importantes factores que actúan en otros niveles administrativos del sistema de salud y en la comunidad, los indicadores del uso de medicamentos no cuantifican ese tipo de factores.

Los indicadores del uso de medicamentos se pueden obtener todos simultáneamente mediante una encuesta transversal, o bien, si lo que se desea es observar si se producen cambios de funcionamiento, a distintos intervalos.

Un aspecto que hay que resaltar es que los indicadores de la prescripción pueden estar basados en datos tanto retrospectivos como prospectivos. Los primeros se refieren al uso que se hizo de los medicamentos en visitas efectuadas por los pacientes en el pasado, preferiblemente durante un periodo de un año para tener en cuenta las variaciones estacionales. Son datos que proceden de los archivos clínicos conservados en los servicios de salud. Los datos prospectivos, por otra parte, se refieren al uso de medicamentos correspondiente a las visitas efectuadas por los pacientes el mismo día de la realización de la encuesta basada en los indicadores.

Los indicadores básicos de la prescripción no obligan a reunir información alguna sobre los signos y síntomas. Puesto que las muestras de las consultas abarcan un amplio espectro de problemas sanitarios, los indicadores básicos de la prescripción reflejan las prácticas generales de prescripción en unas determinadas circunstancias, con independencia de diagnósticos específicos. Es cierto que muchos aspectos cruciales del uso de medicamentos guardan relación con la cuestión de si los prestadores de asistencia sanitaria siguen o no los procedimientos diagnósticos apropiados o seleccionan o no los productos y pautas de dosificación adecuados para los problemas de salud planteados. No obstante, la determinación de la calidad del diagnóstico y la evaluación de la idoneidad de los medicamentos elegidos constituyen en la práctica una tarea difícil y que se aparta de los objetivos propios de los indicadores básicos. Después de realizado un primer estudio sobre el uso de medicamentos mediante indicadores seleccionados para determinar las prácticas generales de prescripción, probablemente habrá que llevar a cabo nuevas investigaciones sobre problemas específicos de salud y realizar una evaluación de la calidad de los diagnósticos y tratamientos.

Entre los indicadores cualitativos más utilizados se encuentran los basados en el valor intrínseco (41,42) de todos los fármacos prescritos y los que establecen una jerarquía de uso de medicamentos que se utilizan en las mismas indicaciones (primera línea, segunda línea y uso excepcional), estableciendo niveles de utilización en función de criterios beneficio/riesgo/coste (56,57).

Sin embargo, todos estos indicadores, cuya fuente de información son los datos mecanizados e informatizados procedentes de la receta médica, son de difícil

interpretación cuando no se disponen datos diagnósticos ni, tan siquiera, información adicional acerca de la indicación, del esquema terapéutico seguido o de las características del paciente tratado; datos todos ellos imprescindibles para poder valorar la calidad del uso de medicamentos con valor intrínseco elevado (VIE) (58).

Laporte y cols. en 1983 (59), realizaron la clasificación de medicamentos en función del valor terapéutico potencial de los mismos, la cual se muestra a continuación:

CLASIFICACIÓN CUALITATIVA DE LOS MEDICAMENTOS SEGÚN SU VALOR TERAPÉUTICO POTENCIAL.

- Valor "elevado"** Productos cuya eficacia ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados, así como cuya eficacia no ha sido demostrada en ensayos clínicos controlados, pero cuyo uso está justificado en indicaciones definidas debido a que poseen efectos inmediatos y obvios (por ejemplo insulina en cetoacidosis diabética y vitamina B12 para la anemia perniciosa).
- Valor "relativo"** Especialidades farmacéuticas que son irracionales desde un punto de vista farmacológico y terapéutico porque, además de un principio activo de valor potencial elevado, contienen una o más entidades químicas con una eficacia terapéutica dudosa (vitaminas, coenzimas, etc.), cuya adición al preparado no se sustenta en ningún dato clínico obtenido en condiciones bien controladas. Ejemplos: diacepam+vitamina B6, ampicilina+mucolítico, antiácido+enzimas pancreáticas.
- Valor "dudoso/nulo"** Medicamentos cuya eficacia no ha sido demostrada de manera convincente en ensayos clínicos controlados, para los que no se han descrito efectos indeseables graves o frecuentes. Ejemplos: coenzimas (ATP, coenzima A), "hepatoprotectores" y "vasodilatadores cerebrales" sin reacciones adversas relevantes.
- Valor "inaceptable"** Especialidades farmacéuticas que, debido a su composición, presentan una relación beneficio/riesgo claramente desfavorable en todas las circunstancias. Ejemplos: cloranfenicol+fenotiacina+corticoide+sulfamida; ciproheptadina+isoniacida+corticoide.

Varios grupos de trabajo, han simplificado esta clasificación en dos niveles: fármacos de Valor Intrínseco Elevado (VIE) y fármacos de Valor Intrínseco No Elevado (VINE). Estos fármacos VINE (anexo Cuadro 2) también se denominan de Utilidad Terapéutica Baja (UTB) según algunos autores. A su vez, los fármacos VINE o UTB pueden ser de dos tipos:

- VINE1 o UTB1: incluye principios activos que no poseen una eficacia suficientemente demostrada, sean monofármacos o asociación.
- VINE2 o UTB2: incluye asociaciones de uno o varios principios activos de eficacia reconocida, pero cuya asociación no es aconsejable.

La prescripción, dispensación y el consumo de estos fármacos se considera de no calidad o de baja calidad. El objetivo que nos debemos plantear es disminuir la utilización por parte del paciente de estos fármacos VINE. Por lo general, es posible encontrar una alternativa terapéutica en la mayoría de los casos; ésta puede ser el tratamiento no farmacológico por medio de medidas higiénico-sanitarias, o la utilización de un fármaco de eficacia y seguridad probada en el caso de los VINE1, y en el caso de VINE2, el uso del monofármaco (60).

Aún cuando el 100% de los medicamentos prescritos sean de VIE, no se puede asegurar que se esté realizando una prescripción de calidad, puesto que se pueden estar utilizando en situaciones inadecuadas donde no exista indicación para su uso (por ejemplo, utilización de hipolipemiantes en mujeres premenopáusicas, con hipercolesterolemia ligera-moderada, sin otros factores de riesgo asociados). Por otra parte, en los últimos años, los fármacos que van introduciéndose en el mercado son de elevado valor terapéutico (aunque la inmensa mayoría son escasamente innovadores, aportando pocas ventajas frente a los ya existentes), y como consecuencia, el indicador de VIE global de los medicamentos prescritos cada vez irá teniendo un valor más limitado.

Entre las actividades importantes de los programas de uso racional de medicamentos se encuentra la selección y utilización de los medicamentos según criterios de eficacia y seguridad. A pesar de los grandes avances científicos para descubrir y desarrollar nuevas moléculas con actividad farmacológica y los pasos dados por la Administración Sanitaria para asegurar y regular la calidad y seguridad de los medicamentos, todavía existen disponibles en la oferta fármacos:

- ✓ De beneficio insuficiente por ser fármacos que no han demostrado claramente su eficacia terapéutica (ejemplo, vasodilatadores periféricos).
- ✓ De eficacia demostrada, pero que suponen riesgos excesivos debido a que presentan una relación beneficio/riesgo desfavorable (ejemplo, clofibrato frente a otros fibratos).

- ✓ Con una relación beneficio/riesgo/costo desfavorable ya que con igual relación beneficio/riesgo, son más caros (ejemplo, nuevos antidiabéticos orales, nuevos IECAs).

El objetivo principal de este trabajo es precisamente poder determinar mediante un método objetivo cómo son las prácticas de prescripción farmacológica de los médicos mediante algunos de los indicadores internacionales de la OMS, así como de algunas variables cualitativas de los que prescriptores en las instituciones de salud (anexo 1).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se desconocen los indicadores de la prescripción en las instituciones de medicina familiar en el estado de Nayarit, por lo que no se puede valorar la calidad de la prescripción en las mismas, y de esta forma detectar los principales puntos a mejorar con intervenciones educativas o administrativas.

PREGUNTA

¿Cómo es el comportamiento de algunos indicadores de prescripción farmacológica de los médicos de las clínicas de medicina familiar "Dr. Joaquín Canovas Puchades" (ISSSTE), y la Familiar No. 5 (IMSS) de Tepic Nayarit?

4. JUSTIFICACIÓN

El uso irracional de medicamentos genera un problema de salud en el mundo entero, sus consecuencias son los altos costos financieros y sanitarios, la racionalidad en el uso de medicamentos es multifactorial, siendo la prescripción médica uno de los factores más importantes (1,61,62).

Existe el interés y preocupación de diferentes instituciones, grupos o personas en el país por mejorar la utilización de medicamentos en la sociedad y así optimizar los recursos que se utilizan para mejorar la salud (5).

A pesar de la obligatoriedad de la utilización del cuadro básico de medicamentos (63) se observan prácticas irracionales en la prescripción de medicamentos que pueden afectar la salud de los consumidores, producir efectos tóxicos, incrementar el gasto en medicamentos prescritos en exceso o en forma incorrecta o inútil.

Existen prácticas irracionales como el manejo de enfermedad diarreica infantil con medicación antibiótica contraindicada (64).

El suministro de medicamentos es otro de los principales problemas del uso racional de medicamentos, ya que en algunos estudios se ha encontrado deficiencia en el suministro, siendo la carencia desde un 16% hasta un 68% de los medicamentos enlistados como básicos, faltando los de mayor consumo como los antibióticos, antihipertensivos e hipoglucemiantes (65).

Se reconoce que un área crítica para esto es la formación universitaria de un criterio médico para el uso racional de los medicamentos, y la capacidad y motivación que tenga el personal de salud para lograrlo (ya que la decisión terapéutica tiene efectos económicos y farmacológicos), así como la capacidad de dispensación y la adhesión al tratamiento como parte de la responsabilidad de los pacientes (66).

Con base en estos datos se requiere conocer como son las prácticas de prescripción de los médicos del primer nivel de Medicina Familiar, para obtener de esta manera los parámetros propios de las clínicas y realizar en un futuro intervenciones para mejorarlos y evaluar el uso racional de los medicamentos, sobre todo en patologías específicas (67).

En el Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006 y el Programa Nacional de Salud 2001-2006 el cual se plantea varios objetivos entre ellos; 1) Mejorar las condiciones de salud de los mexicanos, 2) Abatir la desigualdad en salud, 3) Garantizar un trato adecuado en los servicios públicos y privados de salud, 4) Asegurar la justicia en el financiamiento en materia de salud y 5) Fortalecer el Sistema Nacional de Salud, en particular sus instituciones públicas. Para lograr estos objetivos se han planteado estrategias y líneas de acción, una de las cuales es "Fortalecer el papel rector de la Secretaría de Salud" en la cual dentro de sus

líneas de acción esta "Reforzar la política de acceso y consumo razonado de medicamentos" en la cual se proponen diversas acciones que son:(68)

- Revisión de los mecanismos de elaboración del cuadro básico de insumos para el primer nivel y del catálogo de insumos para el segundo y tercer nivel. En particular se trabajará en la elaboración de una lista de medicamentos e insumos esenciales para el primer nivel de atención bajo los siguientes criterios: ser de alta efectividad demostrada y bajo costo, estar indicados para los padecimientos agudos de más alta incidencia entre la población pobre, estar indicados para los padecimientos crónicos de más alta prevalencia en el país, ser fundamentales para los programas prioritarios de salud pública, y tener la posibilidad de comercializarse preferentemente como genéricos intercambiables (GI). Siendo este tipo de medicamentos de biodisponibilidad y bioequivalencia semejante a los medicamentos de patente pero a un costo menor.
- Promoción del diseño y operación de sistemas eficientes de abasto de los medicamentos esenciales y del surtido de recetas en las unidades médicas de primer nivel de las instituciones públicas de salud.
- Fomentar el consumo de medicamentos GI.
- Fortalecimiento de las actividades de vigilancia y control de los expendios de medicamentos.
- Elaboración de guías de prescripción razonada que incorporen además de los datos usualmente contenidos en las publicaciones técnicas disponible en México, información relevante de medicina basada en evidencia y de costos.
- Capacitación del personal de salud y de farmacias sobre las ventajas del uso racional de medicamentos.
- Promoción de las evaluaciones costo-efectividad de los nuevos medicamentos.

Basándose en lo expuesto en el Programa Nacional de Salud es necesario la realización de este tipo de estudios para conocer la calidad de la prescripción y descubrir primeramente las características cuali-cuantitativas de la prescripción. Conocidas éstas, entonces se comenzarán a dar las premisas para las intervenciones tendientes a mejorar la prescripción.

5. OBJETIVO GENERAL

Evaluar el comportamiento de algunos indicadores de la prescripción farmacológica de los médicos de las clínicas de medicina familiar del ISSSTE y del IMSS de Tepic Nayarit.

5.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Identificar el comportamiento de indicadores cuantitativos internacionalmente reconocidos de la prescripción.
- 2.- Describir el comportamiento de algunos indicadores cualitativos de la prescripción.
- 3.- Determinar posibles diferencias en los hábitos de prescripción entre las instituciones incluidas.
- 4.- Identificar las posibles relaciones existentes entre las variables identificadas en la receta y las características de los prescriptores.

6. METODOLOGÍA

6.1. TIPO DE ESTUDIO

Observacional, comparativo, transversal, retrospectivo, abierto.

6.2. DISEÑO

Encuesta transversal.

6.3. POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO

Recetas expedidas por los médicos de las clínicas de medicina familiar del primer nivel de atención, la Clínica de Medicina Familiar "Dr. Joaquín Canovas Puchades" del ISSSTE y la Clínica de Medicina Familiar No. 5 del IMSS, de la ciudad de Tepic Nayarit en el periodo comprendido de Julio del 2001 a Junio del 2002.

6.4. TIPO Y TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño y tipo de la muestra se tomó de las recomendaciones propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1). Para este tipo de estudio consta de 20 médicos por servicio con 30 contactos (consultas), por cada médico haciendo un total de 600 contactos por cada unidad médica. Entendiendo por servicio el que ofrece el médico adscrito a un consultorio con población fija asignada con un horario determinado y en un turno de trabajo.

6.5. UNIDAD DE OBSERVACIÓN

La unidad de observación será la receta expedida por el médico con el tratamiento farmacológico y las cuales fueron suministradas en la farmacia de la misma clínica de Medicina Familiar.

6.6. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis es cada uno de los indicadores seleccionados en la prescripción que se realiza por los médicos a los pacientes.

6.7. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Recetas expedidas en la unidad médica
- Surtidas en la farmacia de la unidad médica
- De julio del 2001 a junio del 2002

6.8. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No existen

6.9. CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Recetas ilegibles (que no pueden ser evaluados los indicadores en estudio)

6.10. METODOS ESTADÍSTICOS

Para los indicadores de la prescripción se realizó mediante:

MEDIAS	>Numero de medicamentos por encuentro
PORCENTAJES	>Prescripción de antibióticos >Prescripción de inyectables >Prescripción de medicamentos de VIE >Errores en la receta médica >Especificación de la duración del tratamiento en la receta

Para la comparación de las instituciones se realizó mediante el Test de Diferencia de Medias con un *alfa* de 0.05.

Para las relaciones existentes entre las conductas de prescripción, ya descritas en el punto anterior, y algunas características del médico, que a continuación se exponen, se realizó mediante el Análisis Factorial.

CARACTERÍSTICAS DEL MÉDICO	>Edad >Género >Especialidad de Medicina Familiar
----------------------------	--

- >Certificación del médico
- >Graduado de la UAN
- >Años de egresado
- >Institución médica en que labora

7. VARIABLES DE MEDICIÓN

VARIABLE	CLASIFICACIÓN	CODIFICACIÓN	DEFINICIÓN OPERATIVA	INDICADOR
Número de medicamentos por encuentro	Escalar, continua	Númerica	Número de medicamentos prescritos en cada consulta Encuentro: consulta otorgada por el médico al paciente	Media obtenida de todos los encuentros
Prescripción de antibióticos	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de encuentros donde se prescribe un antibiótico	Porcentaje de encuentros donde se prescribe antibiótico
Prescripción de inyectables	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de encuentros donde se prescribe un inyectable	Porcentaje de encuentros donde se prescribe un inyectable
Prescripción de medicamentos de valor intrínseco elevado (VIE)	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de encuentros donde se prescribe medicamentos VIE y VINE	Porcentaje de encuentros donde se prescriben sólo medicamentos VIE
Calidad de la elaboración de la receta médica	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de las recetas con algún error en la redacción (vía de adm., prescripción del med.)	Porcentaje de recetas con algún error en la redacción.
Especificación de la duración del tratamiento en la receta	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de las recetas con la duración del tratamiento especificado por el médico	Porcentaje de recetas con la duración del tratamiento especificado por el médico
Edad	Escalar Discontinua (años)	Númerica	Edad del médico que emitió la receta	
Género	Nominal dicotómica	0=MASC. 1=FEM.	Género del médico que emitió la receta.	
Especialidad de Medicina Familiar (MF)	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de la especialidad de MF en el médico que emite la receta	
Certificación del médico	Nominal dicotómica	0=NO 1=SI	Identificación de la certificación colegiada del médico que emite la receta.	
Graduado Universidad	Nominal	0=OTRA	Identificación de médicos	

Autónoma de Nayarit (UAN)	dicotómica	1=UAN	graduados en la UAN y otras universidades	
Años de egresado	Escalar discontinua (años)	Númérica	Identificación de los años que tiene de graduado el médico que emitió la receta.	
Institución Médica	Nominal dicotómica	0=ISSSTE 1=IMSS	Identificación de la institución que avala la receta del médico(IMSS o ISSSTE)	

8. MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

El universo de estudio fue de 20 médicos de cada unidad de salud incluida en el estudio. Previa autorización por parte de los directivos, se procedió a solicitar al encargado de farmacia que muestre los archivos de las recetas emitidas por los médicos durante el periodo comprendido de Julio del 2001 a Junio del 2002, o sea de un año calendario, de donde se realizó la captura de los datos que se encuentran en el Formulario de indicadores de la prescripción (anexo 2).

Se seleccionaron dos recetas al azar, por mes y una más en cada mes impar de cada médico, para realizar un análisis global y disminuir en lo posible el sesgo de temporalidad, esto es que se tomen recetas sólo de temporadas altas de padecimientos como serían las diarreas en verano, o las enfermedades de tracto respiratorio en invierno. Al finalizar la captura, dio un total de 30 encuentros por cada uno de los 20 médicos de la muestra.

Este mismo procedimiento se llevó a cabo en ambas clínicas de medicina familiar hasta concluir la captura del tamaño de muestra propuesto y realizar la comparación de los resultados entre las dos instituciones.

9. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio no atenta contra la ética ni la moral de las personas (pacientes, médicos y personal administrativo), ya que se respetó la confidencialidad de los datos, realizándose sólo el análisis de los mismos y emitiendo un resultado global de las prácticas de prescripción.

10. RESULTADOS

La media de la edad de los médicos evaluados es de 48 años tanto en el ISSSTE como en el IMSS, variando ligeramente en el rango de edad que es de 35 a 59 años en el ISSSTE y de 32 a 65 en el IMSS, de los cuales en cada institución el 70% (14) son hombres y el restante 30% (6) son mujeres (tabla 1).

Del total de médicos del ISSSTE 9 (45%) son especialistas en Medicina Familiar y certificados y 11 (55%) son Médicos Generales no certificados. En el IMSS los Médicos especialistas son 7(35%) estando solo 5 (25%) certificados y los Médicos Generales son 13(65%) no certificados (tabla 1).

De la Universidad Autónoma de Nayarit son sólo 12 médicos entre las dos instituciones y el resto (28) de otras universidades (Universidad Autónoma de Guadalajara, U de G, UNAM y UAS) (tabla 1), con una media de 22 años de egresados en el ISSSTE con un rango de 10 a 36, y de 23 en el IMSS, con un rango de 10 a 36 años (tabla 1).

La media de medicamentos por encuentro es de 2.50 (ns) en el ISSSTE y de 2.49 (ns) en el IMSS (tabla 2)

En el 39.8% se prescribe por lo menos un antibiótico en el ISSSTE de los cuales el 7.5% son inyectables siendo muy parecido el resultado en el IMSS con un 37.0% de antibióticos y de estos el 9.3% son inyectables, la diferencia de proporciones es no significativa (tabla 2).

En cuanto al uso de medicamentos de Valor Intrínseco Elevado (VIE) en el ISSSTE el porcentaje de prescripción es de 73.5% contra un 83.8% en el IMSS siendo el resultado significativo (0.01) (tabla 3).

El porcentaje de recetas que presentan error al expedirlas por los médicos, es muy elevado, dando una media de 56.7% para el ISSSTE y de 56.2% para el IMSS (tabla 3), así como lo referente a la especificación de la duración del tratamiento en la receta médica, que llega a una media de 97.2% en el ISSSTE contra solo un 59.2% en el IMSS en las que no se especifica el tiempo en el que va tomar el medicamento prescrito, siendo la diferencia de proporciones significativa (0.001) (tabla 3).

Se realizó el Análisis Factorial de donde se extrajeron tres componentes que explican el 80% de la varianza total (tabla 4).

TABLA 1
DATOS DE LOS MÉDICOS

INDICADORES	ISSSTE	IMSS
EDAD DEL MÉDICO (años)		
MEDIA	48	48
mínima	35	32
máxima	59	65
GÉNERO		
Masculino	14 (70%)	14 (70%)
Femenino	6 (30%)	6 (30%)
ESPECIALIDAD		
Medicina Familiar	9 (45%)	7 (35%)
Medicina General	11 (55%)	13 (65%)
CERTIFICACIÓN		
SI	9 (45%)	5 (25%)
NO	11 (55%)	15 (75%)
UNIVERSIDAD		
UAN	7 (35%)	5 (25%)
OTRAS	13 (65%)	15 (75%)
AÑOS POSGRADUACIÓN		
MEDIA	22	23
mínimo	10	10
máximo	36	30

Fuente: encuesta "Formulario de indicadores de la prescripción" aplicada en las instituciones incluidas en el estudio (ISSSTE-IMSS).

TABLA 2
RESULTADOS DE INDICADORES CUANTITATIVOS DE LA PRESCRIPCIÓN.
ISSSTE-IMSS

	ISSSTE	IMSS	p
MEDIA DE MED. POR RECETA	2.50	2.49	ns
PORCENTAJE PRESCRIPCIÓN ANTIBIÓTICO	39.8%	37.0%	ns
PORCENTAJE INYECTABLES	7.5%	9.3%	ns

Fuente: Encuesta "Formulario de indicadores de la prescripción", aplicada en las instituciones incluidas (ISSSTE-IMSS).

TABLA 3
RESULTADOS DE INDICADORES CUALITATIVOS DE LA PRESCRIPCIÓN.
ISSSTE-IMSS

	ISSSTE	IMSS	p
PORCENTAJE MEDICAMENTO VIE	73.52%	83.8%	sig. .01
PORCENTAJE RECETAS CON ERROR	56.7%	56.2%	ns
PORCENTAJE DE RECETAS SIN ESPECIFICAR DURACIÓN DE TRATAMIENTO	97.2%	59.2%	sig. .001

Fuente: Encuesta "Formulario de indicadores de la prescripción", aplicada en las instituciones incluidas (ISSSTE-IMSS).

TOTAL DE VARIABLES SOMETIDAS AL ANÁLISIS FACTORIAL

- 1.-Edad del médico
- 2.-Género del médico
- 3.-Especialidad de Medicina Familiar
- 4.-Certificación del médico
- 5.-Graduado de la UAN
- 6.-Años de egresado del médico
- 7.-Institución médica en que labora
- 8.-Numero de medicamentos por encuentro
- 9.-Prescripción de antibióticos
- 10.-Prescripción de inyectables
- 11.-Prescripción de medicamentos de VIE
- 12.-Errores en la receta médica
- 13.-Especificación de la duración del tratamiento en la receta

TABLA 4
ANÁLISIS FACTORIAL DE COMPONENTES PRINCIPALES CON ROTACIÓN
DE VARIMAX

VARIABLES	FACTOR 1	FACTOR 2	FACTOR 3	TOTAL
Género del médico tratante	0.735			
Especialidad del médico tratante	0.911			
Graduado de la UAN	0.933			
Prescripción de antibióticos		0.810		
Prescripción de inyectables		0.830		
Años de graduado			0.950	
% de la Varianza explicada	41	20	19	80

11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La prescripción de fármacos es una de las actividades más frecuentes del médico de Atención Primaria ya que en más del 90% de los usuarios de los servicios de salud reciben prescripción medicamentosa (68,69). Supone un complejo proceso de decisiones, comporta un riesgo y se observa una gran variabilidad. Estas razones hacen de la prescripción un proceso susceptible de ser evaluado y monitorizado (70). Para este fin se desarrollo este trabajo, y así tener las bases de cómo se encuentran los indicadores de la prescripción farmacológica en estas unidades y realizar una comparación de los mismos con los hallazgos encontrados en diversas partes del mundo como lo mencionaremos.

La edad de los médicos es un factor que pudiera determinar la calidad de la prescripción la cual se menciona en la bibliografía (71), ya que al parecer entre más joven sea es mejor la prescripción, siendo en estas instituciones la media de 48 años, por lo cual muestra una plantilla de médicos adulta y próxima a jubilarse y que en un futuro esta plantilla sea ocupada por médicos jóvenes que como se refleja en la bibliografía podría ser un factor para que prescriban menos medicamentos, quizás por estar más actualizados.

Referente al género predominan los del sexo masculino, no existiendo diferencias significativas, entre los mismos y las instituciones, aunque en alguna publicación se refiere que las mujeres tienden a recetar más medicamentos (72).

La certificación y la especialización son otros factores que se mencionan como de importancia en la prescripción ya que los médicos especialistas tienden a dar mayor número de medicamentos en cada encuentro con un paciente, así como los que cuentan con certificación recetan más medicamentos, ambos resultados se dan también en esta investigación(70). En este momento están las instituciones en una etapa de transición en donde existen médicos especialistas certificados y médicos generales no certificados los cuales, estos últimos, son los de mayor edad y por lo tanto están próximos a retirarse, siendo un factor que como se menciona, los médicos especialistas prescriben una mayor cantidad de medicamentos por encuentro.

El promedio de medicamentos por encuentro en nuestra investigación fue de 2.50 y es muy similar a los encontrados en otros países en vías de desarrollo; Nigeria, Zaire, Kenia (73,74,75), conociéndose hasta este momento como están los valores del indicador en contraste con otras instituciones de otros países. Estos resultados de las instituciones aunque son semejantes, están ligeramente arriba de los estándares, por lo cual al ser detectados mediante este estudio nos da la pauta para realizar intervenciones tendientes a mejorar dicho indicador.

El porcentaje de prescripción de antibióticos es muy semejante en ambas instituciones(39.8% ISSSTE y 37.0% IMSS), así como inferior a los encontrados en otros países (73,74,76,77) marcándose en Nigeria como el estándar en 50% y en Zaire es menor a 25%, por lo cual es importante tener un estándar de base

para de esta forma iniciar con estudios de prescripción indicación y determinar la calidad de prescripción de los antibióticos.

El porcentaje de inyectables es bajo en ambas instituciones(7.5-9.3%) en comparación con los países que han evaluado dicho indicador (41,42,78,79), en donde es de (30-40%), siendo solo en Nueva Delhi, India, inferior, con un 5.2%, marcándose como estándar mundial un 17% (74). Esto debido probablemente a que existen en el cuadro básico diferentes antibióticos en presentación oral, por lo cual se ofrecen más que los inyectables, y además de ser de mayor solicitud por los propios pacientes. Otro factor que pudiera ser influyente es que en los países en vías de desarrollo existan más las formas inyectables para asegurar su administración y de esta forma evitar las resistencias que se dan por la intolerancia a los medicamentos orales.

Uno de los indicadores de mayor estudio por parte de las instituciones de salud de algunos países es el de porcentaje de medicamentos con valor intrínseco elevado (MVIE) (41,74,78,79,80) en donde se considera aceptable el porcentaje superior al 75% aunque se recomienda que lo ideal sea superior al 80%, por lo tanto, en el ISSSTE el porcentaje es de 73.5%, lo cual se cataloga como bajo y se deberían tomar las medidas necesarias para mejorar el porcentaje de MVIE. En contraste con el IMSS en donde el resultado obtenido es de 83.8% (siendo significativa la diferencia entre las instituciones (0.01)) quedando dentro del rango de lo ideal recomendado por los diferentes estudios realizados en el mundo. Este resultado en el ISSSTE es de llamar la atención, debido a que se tiene un cuadro básico en donde más del 95% de los medicamentos son de valor intrínseco elevado, por lo cual al parecer existe un abuso por parte de los médicos de los medicamentos que tienen un valor intrínseco dudoso como por ejemplo el ambroxol.

El porcentaje de recetas con errores es semejante en ambas instituciones (56%), es similar también a lo encontrado en otros estudios (81,82), en donde se encontró que la mitad de las recetas no incluyen instrucciones escritas sobre la administración de los medicamentos, siendo lo más frecuente el no especificar la vía de administración de los medicamentos recetados. Esto significa un grave problema debido que no se presenta por escrito en la receta las indicaciones necesarias para la correcta administración de los medicamentos prescritos, originando confusión en el paciente e incluso accidentes, ya que la mayoría de las recetas no especifica la vía de administración.

En el indicador del porcentaje de duración del tratamiento se encontró que en el ISSSTE llega casi al 100% en donde no se especifica por escrito la duración del tratamiento recetado, en contraste con el IMSS de solo el 59.2%(sig 0.001). Esto pudiera generar algunos problemas como por ejemplo resistencia bacteriana, ya que no se especifica por escrito la duración que debe de tener el tratamiento antibiótico, por lo tanto no cumpliendo adecuadamente su tratamiento, además genera mucho despido sobre todo en el ISSSTE, en donde el otorgamiento de los medicamentos es por caja, en contraste con el IMSS en donde se da por pieza y adecuado a los días de tratamiento.

Bajo el nombre de Análisis Factorial (AF) se agrupan diversas técnicas estadísticas. La característica más significativa de estas técnicas es la capacidad de reducción de los datos originales. Permiten ver si existe alguna relación subyacente en el fenómeno tal que los datos pueden "reordenarse" o "reducirse" a un conjunto más pequeño de "factores" o "componentes" que pueden tomarse como variables causales de acuerdo con las interrelaciones existentes entre los datos observados. El AF es un procedimiento multivariado un tanto polémico porque implica un grado de subjetividad alto a la hora de interpretar factores, sin embargo es un procedimiento poderoso y de amplio uso. En muchas ocasiones el investigador dispone de una matriz de información en la que se podría prescindir de algunas variables sin que la información global disminuya en forma significativa.

Como se menciona en resultados al realizar el AF, se extrajeron tres factores que explican el 80% de la varianza total (tabla 4):

Factor o componente 1. Tiene una significación muy clara ya que explica poco más de la mitad de la varianza, la cual llamamos "características del médico tratante", que son el género, especialidad y años de graduado del médico.

Factor o componente 2. Explica el 25% de la varianza total, la cual llamaremos "prescripción", esta compuesta por las variables de prescripción de inyectables y de antibióticos.

Factor o componente 3. Explica el otro 25% de la varianza total, la cual llamamos "experiencia del médico tratante", y que esta compuesta por la variable de años de graduado.

A partir de los factores detectados en el Análisis Factorial pueden preverse características de las intervenciones futuras. Como es el realizar este tipo de estudios con un menor número de variables, ya que según este análisis es posible reducir dichas variables sin modificar sustancialmente los resultados obtenidos.

12. RECOMENDACIONES

Es recomendable que se realicen este tipo de estudios para primero conocer el comportamiento de la prescripción farmacológica de las unidades médicas investigadas, y de esta forma realizar las acciones necesarias para modificar conductas de prescripción irracional.

13. CONCLUSIONES

1. Se logró obtener una visión global cuantitativa del estado de la prescripción en las instituciones de Medicina Familiar del IMSS y del ISSSTE, que puede servir de base para futuras investigaciones e intervenciones.
2. El comportamiento de los indicadores cuantitativos de la prescripción es muy semejante en ambas instituciones en estudio.
3. Existe una diferencia significativa en los indicadores, medicamento de valor intrínseco elevado y en la especificación de la duración del tratamiento, siendo mejor el resultado en el IMSS, entre las instituciones objeto de estudio.
4. En la variable de la especificación de la duración del tratamiento, es importante señalar que dicho indicador en ambas instituciones es muy elevado, lo cual podría favorecer el uso irracional de medicamentos y la automedicación en nuestra sociedad.
5. Los factores multivariados más influyentes son los referentes a las características del médico, a la prescripción propiamente dicha y a los años de graduado del médico.

14. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Como investigar el uso de medicamentos en los servicios de salud. 1993. Organización Mundial de la Salud. OMS.
2. García F. Uso racional de los medicamentos. *Med Clin* 1990;94:628-632.
3. Vermengo M. Control oficial de medicamentos. OPS/OMS 1996. Washington, USA.
4. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. OMS 2002.
5. Vicencio D. Comité nacional por el uso racional de los medicamentos. Documento de presentación definitiva. México. *Fármacos* 1999;2(1):1-6.
6. Soumerei SB, Melaughlin TJ, Avorn J. Improving drug prescribing in primary care: A critical analysis of the experimental literature. *Milbank Quarterly* 1989;67(2):268-317.
7. Estrategia sobre medicamentos de la OMS: 2000-2003. OMS 2000.
8. Leyva-Flores R, Erviti-Erice J, Kageyama-Escobar MC, Arredondo A. Prescripción, acceso y gasto en medicamentos entre usuarios de servicios de salud en México. *Salud Pública Mex* 1998;40:24-31.
9. García R, Sánchez A, Poveda J, et al. Gestión clínica y uso racional del medicamento. *Gestión Hospitalaria* 2001;12(03):121-8.
10. Criterios éticos para la promoción de medicamentos. OMS 1985.
11. Quick J, Laing R, Foss-Degnan D. Intervention research to promote clinically effective and economically efficient use of pharmaceuticals: The International Network for Rational Use of Drug. *J Clin Epidemiol* 1991;4(II):57-65.
12. Majeed A, Evans N, Head P. ¿Que puede PACT(análisis de recetas y costo) decirnos sobre la prescripción del médico general?. *British Medical Journal* 1997;7121(315).
13. Cabedo V, Cunillero R, García JJ, et al. Factores que influyen en la prescripción farmacológica del médico de atención primaria. *SemFYC* 2002;9.
14. Bronfman M, Castro R, Zuñiga E, Miranda C, Oviedo J. Hacemos lo que podemos: los prestadores de servicios frente al problema de la utilización. *Salud Publica Mex* 1997;39:546-553.
15. Van der Geest S. Pharmaceutical in the Third World: The local perspective. *Social Science and Medicine* 1987;25:273-276.
16. Sedeño C, Arbezú M, Fernández R, Fernández S. Actividad del farmacéutico hospitalario: su incidencia sobre el personal médico. *Rev Cubana Farm* 2000;34(1):19-24.
17. Cockburn J, Pit S. Prescribing behaviour in clinical practice: patients expectations a questionnaire study. *BMJ* 1997;315:520-523.

18. Angeles Chimal P, Medina-Flores ML, Molina-Rodriguez JF. Automedicación en población urbana de Cuernavaca, Morelos. *Salud Publica Mex* 1992;34:554-561.
19. Ramos AM, Millán PM, Fonseca JL, Quirós M. Determinación de polifarmacoterapia en pacientes geriátricos de un consultorio del médico de la familia en Cienfuegos. *Rev Cubana Farm* 2000;34(3):170-4.
20. Laporte JR, Orme LM. Drug utilization and the teaching for rational drug use. En: Dukes MNG. *Drug utilization studies methods and uses*. WHO Regional Publications European Series N/45. 1993.
21. Prescripción racional de las fórmulas magistrales.[citado 24 Sept 2001];[6 hojas]. Disponible en: URL: <http://www.iet.es/cofbiz/privado/formu4.htm>
22. Landgren FT, et al. Changing antibiotic prescribing by educational marketing. *Medical Journal of Australia* 1988;149:595-599.
23. Programa para el uso racional de medicamentos. *Resumed* 2000;13(5):233-237.
24. Trujillo J, Rodriguez J. Buenas prácticas de prescripción en medicamentos de control especial. *Medicontrol* 2000;4.
25. Wilson R, Buchan I, Walley T. Alterations in prescribing by general practitioner fundholders: an observational study. *BMJ* 1995;311:1347-1350.
26. Wilson R, Hatcher J, Barton S, Walley T. Influences of practice characteristics on prescribing in fundholding and nonfundholding general practices: an observational study. *BMJ* 1996;313:595-599.
27. Naish J, Sturdy P, Toon P. Appropriate prescribing in asthma and its related cost in east London. *BMJ* 1995;310:97-100.
28. Butler C, Rollnick S, Pill R, Maggs-Rapport F, Stott N. Understanding the culture of prescribing: qualitative study of general practitioners –and patients–perceptions of antibiotics for sore throats. *BMJ* 1998;317:637-642.
29. Arredondo A, Damián T. Costos económicos en la producción de servicios de salud: del costo de los insumos al costo del manejo de caso. *Salud Publica Mex* 1997;39:117-124.
30. Arredondo A, Damián T, Icaza E. Una aproximación al estudio de costos de servicios de salud en México. *Salud Publica Mex* 1995;37:437-445.
31. Ruelas-Barajas E. Calidad, productividad y costos. *Salud Publica Mex* 1993;35:298-304.
32. Martínez JA, Baeza JE, Rubio-Manzanares JA, Palacios MC. Impact of a program of rational use of medicines on pharmaceutical prescription in a health area. *Aten Primaria* 1996;18(10):551-7.
33. Domínguez G, Hurlé A. La terapéutica farmacológica en el hospital. Impacto económico. *Aula de debate Socio-Sanitaria* 2000. Eiche. Septiembre 2000.
34. Arnau JM, Bordas JM, Casajuana E, et al. Variabilidad de la prescripción en indicaciones prevalentes en atención primaria: un estudio multicéntrico. *Aten Primaria* 1998;22:417-23.
35. Anis AH, Carruthers SG, Carter AO, Kierulf J. Variability in prescription drug utilization: issues for research. *CMAJ* 1996;154:635-40.
36. Management Sciences for Health. El suministro de medicamentos. La selección, adquisición, distribución y uso de productos farmacéuticos en la

- atención primaria de salud. USAID, OPS, UNICEF. Boston Massachusetts, USA.
37. Zara C. Bases de datos de prescripción. Consorcio Sanitario de Barcelona. [citado 30 Jun 2002]. [5 hojas]. Disponible en: URL: <http://www.servitel.es/inforfarma97/programa/Ponenc/e4.htm>
 38. Reporte mensual del CDF. Información de los centros de centinelas de farmacoepidemiología 2002;38(2).
 39. Soumerai SB, Ross-Degnan D, Gortmaker S, Avorn J. Withdrawing payment for non-scientific drug therapy. *JAMA* 1990;263:831-839.
 40. Gómez V, Candás MA, Fidalgo S, et al. Análisis del consumo de medicamentos utilizando indicadores de calidad en la prescripción. *Aten Primaria* 2000;25:618-624.
 41. Amado E, Madrilejos R, Pérez M, Catalán A. Análisis de la prescripción en atención primaria: evaluación de un sistema de indicadores. *Aten Primaria* 1997;20:381-4.
 42. Amado e, Madrilejos R, Pérez M, Puig X. Relación entre calidad y coste de la prescripción farmacológica en atención primaria. *Aten Primaria* 2000;25:464-8.
 43. Malgor L.A., Valsecia M.E., Aguirre J., et al. Estudios de utilización de medicamentos en la Seguridad Social de Corrientes Argentina. 1998:1(2).
 44. Calvo MM, Iñesta A. Impacto de una estrategia de intervención en la prescripción de genéricos en un área de atención primaria. *Aten Primaria* 1999;23:419-24.
 45. Díaz M, Diaz R, Bravo L, Marhuenda E. Estudios de utilización de medicamentos: revisión. *Pharm Care Esp* 2000;2:3-7
 46. Dukes MNG. Drug utilization studies. Methods and uses. WHO 1993. Finlandia.
 47. Laporte JR, Orme LM. Drug utilization and the teaching for rational drug use. En: Dukes MNG. Drug utilization studies methods and uses. WHO Regional Publications European Series. N/45 1993.
 48. López-Picazo JJ, Sanz JA, Sánchez JF, et al. Efectividad de un sistema de información personalizada sobre la calidad de prescripción de medicamentos en médicos de familia. *Aten Primaria* 2002;29:575-9.
 49. Uso racional de los medicamentos. Informe de la Conferencia de Expertos, Nairobi, 25-29 de Noviembre de 1985. Ginebra. Organización Mundial de la Salud, 1987.
 50. Walker G.J., Hogerzeil H.V., Sallami A.O., Alwan A.A., Fernando G., Kassem F.A. Evaluation of rational drug prescribing in Democratic Yemen. *Soc Sci Med* 1990;31:823-828.
 51. Laing R.O. Rational drug use: an unsolved problem. *Trop Doct* 1990;20:101
 52. Cazzato T, Pandolfini C, Campi R, Bonati M. Drug prescribing in out-patient children in Southern Italy. Springer-Verlag 2001 Italia.
 53. Schubert, Koster, Ihle P, Von Ferber L. Development of indicators for assessing the quality of prescribing of lipid-lowering drugs: data from the pharmacotherapeutic quality circles in Hesse, Germany. *Int J Clin Pharmacol Ther* 2001;39(11):492-8.
 54. Mallet HP, Njikam A, Scouffaire SM. Evaluation of prescription and of the rational use of medicines in Niger. *Sante* 2001;11(3):185-93.

55. Gómez V, Candás M, Fidalgo S, et al. Análisis del consumo de medicamentos utilizando indicadores de calidad en la prescripción. *Aten Primaria* 2000;45:46-60.
56. Palma JA, Ponce HA, Castañeda G. Farmacoeconomía. Su importancia. *Rev Med IMSS* 1999;37(4):313-323.
57. Arnau JM. Medidas de contención del gasto farmacéutico e indicadores de calidad en el uso de los medicamentos: ¿Prescribir menos o prescribir mejor?. *Atención Primaria* 1994;13(4):155-158.
58. Ortiz ZJ. Consultas al CIM. ¿Que son los fármacos de valor intrínseco no elevado (VINE)? *ARGIBIDEAK* 1999;9(2).
59. Laporte JR, Orme LM. Drug utilization and the teaching for rational drug use. En: *Dukes MNG. Drug utilization studies methods and uses. WHO Regional Publications European Series.Nº45*. 1993.
60. Medicamentos de utilidad terapéutica baja. [citado 4 May 2002]. [4 hojas]. Disponible en: URL: <http://www.hsanmillan.es/farma/med-baja.htm>
61. García R, Haro L. Consideraciones generales sobre la farmacovigilancia. *Rev Med IMSS* 2002;40(2):173-179.
62. Hogerzeil H, et al. Impact of an essential drugs program on availability and rational use of drugs. *Lancet* 1989;21:141-142.
63. Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Salud [citado 29 Abr 2002]. [45 hojas]. Disponible en: URL: <http://www.ssa.gob.mx/medicamentos.htm>
64. Alvarez-Larrauri S. Las prácticas maternas frente a la enfermedad diarreica infantil y la terapia de rehidratación oral. *Salud pública de México* 1998;40(3).
65. Reséndez C., Garrido F., Gómez-Dantés O. Disponibilidad de medicamentos esenciales en unidades de primer nivel de la Secretaría de Salud de Tamaulipas, México. 2000;42(4).
66. Rigueira I, Gómez V. Selección de indicadores para evaluar la adhesión a una guía farmacoterapéutica por los médicos generales de un área de atención primaria. *Revista Española de Salud Pública* [citado 11 Abr 2002]. [13 hojas] Disponible en: URL: <http://www.msc.es/salud/epidemiologia/resp/200001/selección.htm>.
67. Casas S, Gross M, Álvarez R, Malo R. Intervención educativa para mejorar la prescripción de nifedipina en un área de salud. *MEDISAN* 2000;4(1):33-38.
68. III. Que camino vamos a seguir. Objetivos, estrategias y líneas de acción. Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. [citado 12 Dic 2003]. [77 hojas]. Disponible en URL: <http://www.salud.gob.mx/docprog/Pns-2001-2006/PNS-capitulo3.pdf>
69. Segade XM. Impacto de diversos objetivos relacionados con el uso racional del medicamento en un área de atención primaria. *Aten Primaria* 2000;25:86-99.
70. Saturno PJ. Monitorización del uso de medicamentos para mejorar la calidad de prescripción. Problemas, métodos e indicadores. *Aten Primaria* 1996;18:331-8.
71. Torralba M, Monteserin R, González JA, et al. Factores condicionantes de la calidad de la prescripción medida en un valor intrínseco y grado potencial de uso. *Atención Primaria* 1994;14(30):1069-1072
72. Robles-Silva L, Alcántara-Hernández E, Mercado-Martínez FJ. Patrones de prescripción médica a individuos con diabetes mellitus tipo II en el primer nivel de atención. *Salud Pública Mex* 1993;35:161-168.

73. Bapna JS, Roy P, Jain A. Prescribing practices in the community.[citado 12 Dic 2001];[5 hojas]. Disponible en:URL: http://www.who.int/dap-icium/posters/ici_fin.html
74. Collecting and using drug indicators in districts.[citado 19 Dic 2001];[4 hojas]. Disponible en :URL: <http://www.hst.org.za/isds/kwiksks/Kwik19.htm>
75. Mallet HP, Njikam A, Scoufflaire SM. Evaluation of prescription practices and of the rational use of medicines in Niger. *Sante* 2001;11(3):185-93
76. Rotaeche R, Vicente D, Mozo A, et al. Idoneidad de la prescripción antibiótica en atención primaria en la Comunidad Autónoma Vasca. *Aten Primaria* 2001;27:642-8.
77. Santo González A, Saturno Hernández PJ. Evaluacion y mejora en la prescripción de fármacos en atención primaria de salud.[citado 5 Jun 2002];[7 hojas]. Disponible en: URL: <http://www.um.es/~emca/congcom/ponenc3.htm>
78. Arroyo MP, EstremeraUV, Biurun MJ. Analizando la prescripción para mejorarla. VII Jornada sobre la utilizació de medicaments en l'Atencio Primaria, l'Hospitalet de Llobregat, abril 1997.
79. Espindolo JH, Mondaini DE, Morales SD,Ojeda MA, et als. Prescripción de medicamentos de Valor Intrínseco Relativo, dudoso/nulo e inaceptable en la Seguridad Social del Nordeste Argentino. Cátedra de Farmacología Facultad de Medicina-UNNE. Argentina.
80. Janjusevic V. Validatio of a comprehensive scale measuring quality of prescribing. Centre for evaluation of medicines, St Josephs Hospital an McMaster University Hamilton, Ontario.
81. Copello MA, Castelli ML, Andrade JH, et als. Comportamiento de la prescripción de la receta medica/ Behavior of medical prescription. *Bol Acad Nac Med B Aires* 1998;76(2):419-28
82. American Society of Hospital Pharmacy. ASHP guidelines on preventing medication errors in hospitals. *Am J Hosp Pharm* 1993;50:306

ANEXOS

CUADRO 1

INDICADORES SELECCIONADOS DE LA OMS/ INRUD* DEL USO DE MEDICAMENTOS EN ESTABLECIMIENTOS DE ATENCIÓN PRIMARIA (OMS, 1993)

Indicadores de recetado:

Número medio de medicinas recetadas por consulta de paciente
 Porcentaje de medicamentos recetados por su nombre genérico
 Porcentaje de consultas en las que se ha recetado un antibiótico
 Porcentaje de consultas en las que se ha recetado una inyección
 Porcentaje de medicamentos recetados de la lista o formulario de
 medicamentos esenciales

Indicadores de atención al paciente:

Duración media de la consulta
 Tiempo medio que se tarda en dispensar un medicamento
 Porcentaje de medicamentos dispensados de hecho
 Porcentaje de medicamentos con las etiquetas correctas
 Porcentaje de pacientes que conocen las dosis correctas

Indicadores de establecimiento:

Disponibilidad de una lista o formulario de medicamentos esenciales
 para el personal sanitario
 Disponibilidad de directrices clínicas
 Porcentaje de medicinas clave disponibles

Indicadores complementarios del uso de medicamentos:

Coste medio de los medicamentos por consulta
 Porcentaje de recetas de acuerdo con directrices clínicas

* La Red Internacional para el Uso Racional de los Medicamentos

CUADRO 2

RELACIÓN DE SUBGRUPOS TERAPÉUTICOS QUE CONTIENEN FÁRMACOS DE VALOR INTRÍNSECO NO ELEVADO CON DENOMINACIÓN ATC.

1.- UTILIDAD TERAPÉUTICA BAJA O DUDOSA POR VALOR INTRÍNSECO NO ELEVADO (VINE1).

- C04A.- Vasodilatadores periféricos.
- C05B1.- Antivaricosos tópicos
- C02A.- Protectores capilares
- M02A.- Antiinflamatorios y antirreumáticos tópicos
- N06D.- Otros psicoanalépticos, excluidos preparados antiobesidad
- R05C2.- Expectorantes, incluidos mucolíticos sin antiinfecciosos (ambroxol)
- R07.- Otros preparados para el aparato respiratorio. (dextrometorfan, benzonatato)

2.- UTILIDAD TERAPÉUTICA BAJA O DUDOSA POR ASOCIACIÓN NO RECOMENDADA (VINE 2).

- A03D.- Antiespasmódicos y anticolinérgicos gastrointestinales asociados con Analgésicos. (butilioscina con metamizol sódico)
- A03E.- Antiespasmódicos y anticolinérgicos gastrointestinales asociados con otras sustancias.
- C05A2.- Antihemorroidales locales sin corticoides.
- C02F1.- Alcaloides de la rauwolfia asociados con diuréticos.
- D06C.- Antibióticos asociados con sulfamidas tópicos.
- D07B3.- Corticoides tópicos en asociación.
- G03E.- Andrógenos asociados con hormonas femeninas.
- G04A2.- Antisépticos y antiinfecciosos urinarios en asociación.
- H02B.- Corticoesteroides sistémicos asociados con otras sustancias.
- J01K1.- Antibióticos asociados entre si.
- M01A2.- Antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos asociados con otras sustancias.
- M01B.- Antiinflamatorios y antirreumáticos no esteroideos asociados con corticoides.
- M03B2.- Miorrelajantes de acción central, asociados con otras sustancias.
- N05C4.- Hipnóticos y sedantes en asociación.
- N06C.- Psicolépticos asociados con psicoanalépticos
- R03B.- Antiasmáticos asociados con otras sustancias.
- R05C1.- Expectorantes, incluidos mucolíticos con antiinfecciosos.