



Universidad Autónoma de Querétaro

Facultad de Medicina

**“CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA CÉDULA DE VERIFICACIÓN PARA
LA EXPEDICIÓN ADECUADA DE UNA RECETA MÉDICA”**

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

**Maestría en Investigación Médica,
Línea Terminal en Salud Pública**

Presenta:

M.C.E Prishila Danae Reyes Chávez

Dirigido por:

M.C.E Lilia Susana Gallardo Vidal

Co-dirigido por:

M.C.E Martha Leticia Martínez Martínez

Querétaro, Qro., a 3 de marzo del 2022.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Medicina

“CONSTRUCCIÓN Y VALIDACIÓN DE UNA CÉDULA DE VERIFICACIÓN PARA
LA EXPEDICIÓN ADECUADA DE UNA RECETA MÉDICA”

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de

Maestría en Investigación Médica,
Línea Terminal en Salud Pública

Presenta:

M.C.E Prishila Danae Reyes Chávez

Dirigido por:

M.C.E Lilia Susana Gallardo Vidal

Co-dirigido por:

M.C.E Martha Leticia Martínez Martínez

M.C.E Lilia Susana Gallardo Vidal
Presidente

M.C.E. Martha Leticia Martínez Martínez.
Secretario

Dra. Sandra Margarita Hidalgo Martínez
Vocal

Dr. Nicolás Camacho Calderón
Suplente

Mtra. Teresa Mendoza Guijosa
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.
Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (Febrero, 2022).
México.

Resumen

Introducción: La consulta médica habitualmente concluye con una receta médica, documento médico-legal con información detallada de la medicación. El emisor de la receta a prescribir, indicará la dosis, presentación, vía de administración, frecuencia y tiempo de duración del tratamiento farmacológico. Para evaluar este proceso se requiere de un instrumento de medida, es una técnica o un conjunto de ellas que permiten, la asignación numérica que cuantifique las manifestaciones de un constructo, que es medible solo de manera indirecta. Para la elaboración de instrumentos debe tenerse claridad de los conceptos: constructo teórico, medición, confiabilidad y validez. **Objetivo:** Construir, validar y obtener la fiabilidad de una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica. **Material y métodos:** Mixto para la construcción y validación de una cédula de verificación. Tamaño muestral: diez recetas médicas manuales por cada ítem de la cédula de verificación, por aleatorización (250). Se realizó la validez de contenido en las dimensiones: a) datos generales de la receta médica, b) datos generales del médico, c) datos generales del paciente y d) datos generales del medicamento. Se sometió a validación de contenido, criterio y constructo por medio de un panel de 8 expertos. Se estimó la confiabilidad con la prueba de Alfa de Cronbach. Se obtuvo la consistencia externa por medio de correlación de Pearson con apoyo del programa estadístico SPSS versión 20. Hubo aprobación por el Comité de Investigación y Ética de las instituciones médica y educativa. **Resultados:** se elaboró un instrumento de 22 ítems con 4 dimensiones: datos generales de la receta (6 ítems), datos generales del médico (3 ítems), datos generales del paciente (5 ítems) y datos generales del medicamento (8 ítems); en el análisis de fiabilidad (*alpha de Cronbach* = 0.80 para la totalidad del instrumento). **Conclusión:** el instrumento reúne las características técnicas exigidas para ser considerado una herramienta válida y fiable para evaluar las recetas médicas.

Palabras clave: receta médica, validación de instrumentos, cédula de verificación.

Summary

Introduction: The medical consultation usually concludes with a prescription, a medical-legal document with detailed information on the medication. The issuer of the prescription to be prescribed will indicate the dose, presentation, route of administration, frequency and duration of the pharmacological treatment. To evaluate this process, a measurement instrument is required, it is a technique or a set of them that allow, the numerical assignment that quantifies the manifestations of a construct, which is measurable only indirectly. For the elaboration of instruments, there must be clarity of the concepts: theoretical construct, measurement, reliability and validity. **Objective:** Build, validate and obtain the reliability of a verification card for the proper issuance of a medical prescription. **Material and methods:** Mixed for the construction and validation of a verification card. Sample size: ten manual medical prescriptions for each item of the verification card, by randomization (250). The content validity was performed in the dimensions: a) general data of the medical prescription, b) general data of the doctor, c) general data of the patient and d) general data of the medicine. Content, criteria and construct were validated by a panel of 8 experts. Reliability was estimated with Cronbach's Alpha test. External consistency was obtained through Pearson's correlation with the support of the statistical program SPSS version 20. There was approval by the Research and Ethics Committee of the medical and educational institutions. **Results:** a 22-item instrument was developed with 4 dimensions: general prescription data (6 items), general physician data (3 items), general patient data (5 items) and general drug data (8 items); in the reliability analysis (Cronbach's alpha = 0.80 for the entire instrument). **Conclusion:** the instrument meets the technical characteristics required to be considered a valid and reliable tool to evaluate medical prescriptions.

Keywords: prescription, instrument validation, verification card.

Dedicatorias

Dedico con todo mi corazón esta tesis a mi madre, porque desde que tengo uso de razón estuvo a mi lado incondicionalmente, motivándome a lograr todos mis objetivos.

Agradecimientos

Primeramente quiero dar gracias a mi madre, por siempre alentarme a seguir con mis sueños y proporcionarme todos los medios para conseguirlos; se que ella es la mas orgullosa de mí aunque no esté presente para expresarlo.

A mi padre, porque desde que tengo memoria estuvo a mi lado enseñándome a ser mejor y conseguir los objetivos académicos, por exigirme siempre porque hasta ahora sigo sus pasos. Los valores que me inculcaste son únicos y me han ayudado a ser un profesional responsable, proactivo, respetuoso, innovador.

A mi esposo, por siempre estar a mi lado y darme su apoyo incondicional.

Índice

Contenido	Página
Resumen	i
Summary	ii
Dedicatorias	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice de cuadros	vii
Abreviaturas y siglas	viii
I. Introducción	1
II. Antecedentes/estado del arte	2
II.1 Construcción y validación de un instrumento	3
II.2 Etapas de construcción de la lista de cotejo	14
II.3 Receta Médica	15
II.4 Legislación	19
II.4.1 Ley General de Salud	19
III. Fundamentación teórica	22
IV. Hipótesis o supuestos	23
V. Objetivos	24
V.1 General	24
V.2 Específicos	24
VI. Material y métodos	25
VI.1 Tipo de investigación	25
VI.2 Población o unidad de análisis	25
VI.3 Muestra y tipo de muestra	25
VI.4 Técnicas e instrumentos	32
VI.5 Procedimientos	32
VII. Resultados	36
VIII. Discusión	65
IX. Conclusiones	69
X. Propuestas	70

XI. Bibliografía

71

XII. Anexos

73

Índice de tablas

Tablas		Página
1	Primera versión del instrumento	36
2	Experiencia del grupo de expertos	37
3	Comentarios de los expertos a la primera versión del instrumento	39
4	Segunda versión del instrumento	45
5	Segundos comentarios de los expertos	47
6	Tercera versión del instrumento	55
7	Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento	57
8	Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento	58
9	Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento	59
10	Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento	60
11	Análisis de correlación ítem-total y confiabilidad si se elimina un ítem de la escala en la última versión del instrumento	62
12	Análisis de correlación ítem-total y confiabilidad si se elimina un ítem de la escala en la última versión del instrumento	63
13	Versión final del instrumento	64

I. Introducción

Es bien conocido el impacto que tienen los errores asociados al uso de medicamentos en la asistencia clínica, que son definidos como “cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando estos están bajo control de los profesionales sanitarios o del paciente o consumidor”; entre estos errores se encuentran, los de las recetas médicas, que pueden surgir de fallas en la escritura (identidad de quien la recibe, identidad de la droga, formulación, dosis, vía, tiempo, frecuencia y duración de la administración) (Alvarado, 2014).

A pesar de las medidas legislativas y reglamentarias de la autoridad, el daño ocasionado por la falla en la expedición de medicamentos sigue teniendo un lugar preponderante en los daños prevenibles derivados de la atención médica; como parte de las acciones que las autoridades realizan para disminuir este tipo de errores esta la supervisión de la expedición de recetas médicas, sin embargo, nuestro país no cuenta con un instrumento validado de la correcta prescripción de medicamentos. Por lo que fue pertinente su diseño y validación. Fue pertinente diseñar y validar un instrumento para evaluar la expedición adecuada de la receta médica.

Se obtendrá un beneficio médico; los médicos operativos, jefes de servicio, y cualquier tomador de decisión a nivel médico podrá utilizar el instrumento de evaluación de la correcta expedición de recetas médicas para obtener información acerca de los errores que se estén cometiendo y así poder tomar decisiones para mejorar los hallazgos encontrados y disminuir la incidencia de efectos adversos en los pacientes. El utilizar este instrumento finalmente permitirá otorgar al paciente atención médica de calidad.

Reducirá gastos en tratamiento de efectos adversos y todo lo que conlleva un error de la medicación.

II. Antecedentes

La incidencia de eventos prevenibles por medicamentos es de 5.4%, otros autores mencionan errores del 3.5 al 11.4% en dosis administradas y en pacientes hospitalizados el error es del 0.9% diario; 42% de los eventos adversos potencialmente mortales se deben a errores de prescripción, la tasa de error oscila entre 6.3 y 14.7% en las recetas manuales (Alvarado, 2014).

La importancia de validar un instrumento para la expedición adecuada de una receta manual, radica en que la mayoría de los médicos utilizan esta modalidad, si bien en el instituto ya se implementó la receta electrónica, la expedición de recetas manuales aún continúa en gran porcentaje para medicamentos que no están dados de alta en el sistema de farmacia, medicamentos de transcripción, cuando no se tenga acceso al sistema, falta de tóner e impresiones en mal estado. El presente trabajo de investigación es factible porque se cuenta con los recursos materiales y el grupo de expertos e investigadores para validar instrumentos de medición.

En la Unidad de Medicina Familiar No. 15 el promedio de expedición de recetas manuales al mes es de 1,284, el promedio de recetas manuales anuales es de 14,447; lo que indica que alrededor del 10% de las recetas expedidas son en formato manual. Por lo que es fundamental contar con un instrumento que identifique las áreas de oportunidad y disminuir los errores derivados de esta acción.

El contar con una herramienta para valorar la expedición adecuada de una receta médica es importante y relevante para disminuir errores derivados de la prescripción; sin embargo, los aportes instrumentales que evalúan el constructo de este enfoque son nulos. Por lo anterior, el objetivo del presente es la construcción de un instrumento que integre los elementos necesarios, y que sean pertinentes y representativos del constructo objetivo.

Diversos reportes de errores de medicación alrededor del mundo: India reporta que la frecuencia de errores de prescripción fluctúa entre el 17,6% y 44,18%, en España encontraron que solo el 44% tenía conocimiento completo del tratamiento, en Ecuador encontraron que el 100% de las recetas contenían algún error de prescripción, en Guatemala el 94% de los pacientes no recibieron información acerca de reacciones adversas a medicamento e interacciones del fármaco, en Brasil encontraron que el 20% desconocían la dosis del fármaco prescrito y el 30% la duración de la administración, en Perú encontraron solo el 1,14% en cumplimiento de la prescripción adecuada (Campos, 2018).

En un estudio realizado en México en el 2014, se encontraron errores de prescripción en un 84.3% en el área de hospitalización y un 15.7% en el tratamiento ambulatorio (Rey, 2014).

Otro estudio realizado en México en el 2018, donde se analizaron 292,932 prescripciones y se detectaron 26,071 errores de medicación, que corresponde al 8.9% del total (Villegas, 2018).

Un estudio realizado en el estado de Querétaro en el Hospital H+ en el año 2018, reportó que los errores de medicación ocurrieron en un 6.81% en la fase de administración y en la de fase de prescripción se reportaron errores en el 90.2% de los casos (Palma, 2018).

III. Fundamentación teórica

La atención sanitaria se considera una actividad de riesgo, y el proceso de medicación es el más peligroso, debido a reportes a nivel internacional de eventos adversos relacionados a la prescripción de medicamentos. La prescripción se puede definir como el acto de selección por parte del médico del fármaco para tratar el problema médico, y la escritura manual o electrónica del fármaco ideal, dosis, vía y frecuencia de la administración (Jiménez, 2019).

La prescripción es un proceso complejo, formal, lógico deductivo, que se basa en información global y objetiva, relacionado con el problema de salud del paciente. A partir del conocimiento adquirido, el médico escucha el relato de síntomas del paciente, efectúa un examen físico, realiza exámenes clínicos, en caso necesario y concluye con un diagnóstico y tratamiento (Ramos, 2010).

La prescripción de medicamentos que realiza el médico es el resultado de una serie de consideraciones y decisiones relacionadas con la evolución de la enfermedad y con el papel que los fármacos desempeñan en su tratamiento (Ramos, 2010).

La expedición de medicamentos es emitida por:

- a) Médicos
- b) Homeópatas
- c) Cirujanos dentistas
- d) Médicos veterinarios
- e) Pasantes del servicio social de las licenciaturas de las carreras anteriores
- f) Enfermeras y parteras

Para que el personal con estudios completos del área de la salud emita una receta, debe tener la cédula sanitaria, con el fin de recetar cualquier tipo de medicamentos. La receta médica deberá contener impreso el nombre y el

domicilio completos, y el número de cédula profesional de quien prescribe, fecha y firma.

El emisor de la receta médica al prescribir, indicará dosis, presentación, vía de administración, frecuencia y tiempo de duración del tratamiento (DOF, 1998).

El contenido ilegible y el uso de abreviaturas son factores que conducen a una deficiencia en la comprensión de las indicaciones médicas, lo que se traduce en errores en la toma de medicamentos. La Organización Mundial de la Salud señala que más del 50% de los medicamentos se recetan, dispensan o venden de manera inadecuada y el 50% de los pacientes los toman incorrectamente. Este problema genera un aumento en los costos, en Estados Unidos se reportan pérdidas de 100 mil millones de dólares por una toma incorrecta de la medicación. (Campos, 2018).

En México no se cuenta actualmente con un instrumento estandarizado para la prescripción correcta de medicamentos.

III.1 Construcción y validación de un instrumento

El instrumento de medida es una técnica o un conjunto de ellas que permiten la asignación numérica que cuantifique las manifestaciones de un constructo que es medible solo de manera indirecta. Para la elaboración de instrumentos debe tenerse claridad de los conceptos: constructo teórico, medición, confiabilidad y validez (Soriano, 2015).

Un constructo es la representación sobre algún aspecto sobre el objeto que se está observando, midiendo o relacionando con otros. Son medibles a través de indicadores. Pueden ser definidos como propiedad subyacente medidos solamente en forma indirecta, son definiciones mentales de los eventos de objetos los cuales pueden variar (Soriano, 2015).

Las principales propiedades de una medición son la confiabilidad y la validez, la confiabilidad se refiere a que un objeto de estudio medido repetidamente con el mismo instrumento dará siempre los mismos resultados; no garantiza la exactitud.

Un instrumento será válido en cuanto que el grado de propiedad de las inferencias e interpretaciones productos de los resultados de un test incluya sus consecuencias sociales y éticas. La validez no es una propiedad intrínseca de los instrumentos, depende del objetivo de la medición, la población y el contexto de aplicación (Soriano, 2015).

En la construcción de un instrumento debe realizarse una revisión teórica exhaustiva sobre el tema y verificar si existen instrumentos previos que realicen la misma medición o constructo; en este caso se pueden encontrar tres circunstancias: (Supo, 2014).

Primer paso

- Concepto definido: el caso en el que se asegura la validez de contenido es cuando el concepto está plenamente definido.
- Concepto parcialmente definido: existen circunstancias donde la teoría está medianamente consistente, pero no hay instrumentos y tampoco existe consenso. En esta situación no se puede enfocar solo en revisar la literatura, sino complementar con la exploración del concepto.
- Concepto no definido: no existen teorías, publicaciones o investigadores dentro de la línea de investigación, se tendrá que considerar la pertinencia de acuerdo con la experiencia, el definir el concepto para poder construir un instrumento. Se ha definido que un experto es una persona con mucha experiencia en un determinado campo, sin que necesariamente sea un investigador; y un juez es aquella persona con criterio científico, normalmente es investigador. Los expertos pueden ayudar a explorar el concepto (Supo, 2014).

Segundo paso

Se realiza cuando el investigador se encuentra en las últimas dos decisiones; cuando el concepto está parcialmente definido o no está definido. Se debe explorar el concepto, mediante una aproximación a la población a través del enfoque cualitativo mediante a herramienta “entrevista a profundidad”.

La técnica de la entrevista a profundidad es una conversación, donde el entrevistador conduce y estimula un discurso con el objetivo de investigar en una sola pregunta; en términos técnicos se trata de una entrevista no estructurada. A partir de una pregunta, el contenido y la profundidad de la entrevista no estructurada se adapta porque es cualitativa y holística, su objetivo es explorar y descubrir las características en la persona entrevistada de manera amplia (Supo, 2014).

Tercer paso

En este momento ya se cuenta con palabras clave que pueden ayudar a definir el concepto; en una hoja de trabajo se irán anotando las palabras clave de cada una de las costumbres sin ningún tipo de orden. Para hacer el listado no hay ningún criterio, ni condición especial, incluso muchas de ellas se repetirán y hay que anotarlas.

Si se quiere construir un instrumento que tenga al final 20 ítems o enunciados, mediante el procedimiento anteriormente mencionado se deben enlistar los temas unas 100 palabras clave que se obtendrán del discurso de la entrevista. El proceso de completar las 100 respuestas no es difícil. La lista deberá conformarse por un número cinco veces mayor, es decir, 100.

Una vez logrado este número, posteriormente lo que procede es agrupar los conceptos, reducir numéricamente a los *ítems* o palabras clave hasta un total del 50% del número inicial.

En este tercer paso, hay que reducir el número de respuestas, no hay que reducirlas tanto, lo ideal es reducirlas al 50% del listado original (Supo, 2014).

Cuarto paso

Un *ítem* o reactivo es un enunciado u oración que se escribe en forma interrogativa o afirmativa, contribuye el cuerpo fundamental del instrumento que pretendemos construir.

Los temas o tópicos con los que se van a formular los ítems, son con el listado de respuestas resumidas del paso anterior. Con los 50 tópicos se van a formular los ítems, para corroborar si realmente existen las características que hemos enlistado.

Una vez que se tengan los ítems, se realiza la entrevista enfocada a la población objetivo. Una entrevista enfocada se concentra sobre un conjunto de tópicos o temas muy específicos que se han definido en el paso anterior. No se cuenta con un instrumento estructurado, no puede considerarse un instrumento, se puede modificar la forma y el orden de las preguntas según el sujeto entrevistado y las circunstancias.

En este momento se define si el concepto existe o no existe en la población objetivo, es posible en este paso escindir algún tópico según la necesidad de ampliar sobre alguno de estos conceptos de manera que algún tema podría convertirse en dos o tres, también se pueden fusionar conceptos; posterior a este paso vamos a formular alternativas, vamos a crear, si se trata de un cuestionario, un listado de posibles respuestas, y en caso de tratarse de una escala las alternativas serían ordinales.

En este punto se define si se trata de un cuestionario o una escala; si lo que se quiere evaluar es el nivel de conocimientos, un cuestionario es el instrumento ideal; si se quiere evaluar la conducta, una escala es el instrumento adecuado.

Si se está construyendo un cuestionario con preguntas cerradas, solo debe haber una alternativa correcta y todos los ítems deben tener el mismo número de alternativas, este número, debe ser entre cuatro o cinco, en ningún caso la alternativa de todas las anteriores o ninguna de las anteriores. Tampoco deben existir alternativas que se combinen. Si se trata de una escala, las alternativas deben estar graduadas (Supo, 2014).

Quinto paso

Un juez en el campo de la validación de instrumentos, es una persona que ayuda a evaluar los *ítems* que se han formulado y si bien son investigadores, su línea de investigación no necesariamente es la misma, de manera que no necesariamente son expertos en el tema que estamos investigando.

En este punto se cuenta con el listado diseñado anteriormente, pero aún no puede ser considerado un instrumento, porque se va someter a evaluación por jueces, el primer punto es hacer una selección adecuada de jueces. El investigador es un experto como un juez dentro de su línea de investigación y su experiencia es pertinente al momento de elegir los jueces.

Tradicionalmente, se eligen cinco jueces, deben ser multidisciplinarios, es decir, pertenecer a distintos campos del conocimiento a fin de evitar percepciones sesgadas y opiniones subjetivas del tema o concepto.

El papel de los jueces es evaluar los ítems que ya se construyeron en función a la suficiencia, pertinencia y claridad con la que están redactados, ellos no ayudan a la construcción de los *ítems*;

Suficiencia: se deben incluir todos los conceptos, los *ítems* que se redactaron son suficientes con el tema que estamos buscando evaluar.

Pertinencia: si una pregunta que se incluyó en el cuestionario realmente corresponde al tema que se está tratando de evaluar; la tarea del juez es decirnos si es pertinente o no incluir el ítem que le estamos planteando.

Claridad: los *ítems* deben estar redactados con la claridad respectiva, relacionada al nivel de conocimientos que tiene la población objetivo. La finalidad del procedimiento de la evaluación por jueces es que podamos seguir reduciendo el número de *ítems*. Se plantea reducir en un 20% el número de *ítems*.

En este paso no hay fórmulas, ni algoritmos para decidir que *ítems* se quedarán, los jueces deciden la idoneidad de los *ítems* sin capacidad de decisión, es cualitativo. Es decisión del investigador cuál de los *ítems* son eliminados finalmente (Supo, 2014).

Sexto paso

En este paso se puede decir, que se ha creado el instrumento, por lo tanto, tiene validez de contenido, aún sin evaluar propiedades métricas. En este paso se inicia la fase cuantitativa de la validación de instrumentos, que corresponde a la evaluación de sus propiedades métricas.

Se van a formular los *ítems* en dos sentidos, la mitad de ellos deber ser favorables y la otra mitad desfavorables. El orden en el que se deben plantear estos conceptos favorables y desfavorables debe ser aleatorio, así se debe presentar a la población objetivo.

Es la primera vez que se va a presentar el instrumento a la población que será objetivo de evaluación, se le denomina “prueba piloto”.

Una de las funciones de la prueba piloto es evaluar la claridad con la que están redactados los *ítems*, con la finalidad de aclarar los conceptos redactados por el investigador y que la población objetivo no entiende.

La finalidad de construir un instrumento es que se puede utilizar mediante la técnica de recolección de datos “encuesta”, donde el instrumento se explica por sí solo. Se debe asegurar que la población a la que va dirigido el instrumento entiende claramente cada uno de los conceptos que se están escribiendo en los *ítems* que construyen el instrumento (Supo, 2014).

Séptimo paso

La validez de un instrumento se define hacia adentro (validez interna o consistencia interna) y hacia afuera (validez de criterio).

Los procedimientos que se tienen que seguir para evaluar la consistencia interna:

1. Obtener una calificación global de cada uno de los individuos evaluados mediante la prueba piloto, la sumatoria total para cada uno de los individuos representa un índice de aprobación. El puntaje mas alto que se tenga en cada uno de los ítems se debe observar también en la suma total, quiere decir que puntúa alto en la suma total, puntúa alto también en cada uno de los ítems y es lo que podemos evaluar estadísticamente mediante el índice de correlación. Debe existir correlación positiva entre cada ítem y la suma total, solo así se tiene un ítem consistente.

Todas las correlaciones deben ser positivas, el índice de correlación “r” de Pearson varía entre 0 y 1, mientras más alto sea este valor, mayor correlación habrá entre el ítem; y el total de valores superiores a 0,8 nos indican buena participación de este ítem en el resultado total. A este procedimiento se le llama correlación ítem-total.

La dispersión o variabilidad se mide en varianza, debe haber valores altos de varianza en cada uno de los ítems y también en el puntaje total.

Una forma de evaluar en forma global la correlación de todos los ítems con el puntaje total es mediante la varianza de los ítems.

Para evaluar la idoneidad de los ítems, se debe tener en cuenta este índice de correlación, para reducir el instrumento a la mitad.

Una vez que se haya definido que todos los ítems tienen buena correlación con el total, se debe tener un valor global de la consistencia interna y este

valor se puede obtener mediante el cálculo de Alfa de Cronbach propuesto por Cronbach en 1951, un índice de consistencia interna para instrumentos cuyo valor final sea una variable ordinal (Virla, 2010).

Si el instrumento, tiene como valor final una variable dicotómica, se utiliza el índice de consistencia interna Kuder-Richardson (KR-20). El Alfa de Cronbach es para las escalas y el Kuder-Richardson es para los cuestionarios, ambos índices varían entre 0-1, los valores mas altos de estos índices indican buena consistencia interna o validez hacia adentro (los puntajes de cada ítem realmente están siendo representados en el total) (Supo, 2014) (Soler, 2012).

Octavo paso

La reducción del número de ítems se hace mediante procedimientos matemáticos, ya se ha aplicado la prueba piloto, en este paso se eliminarán 10 ítems más.

Se van a ordenar todos los ítems según el índice de correlación de mayor a menor, de tal modo que los últimos 10 ítems deben ser eliminados, porque son los que expresan menor correlación con el puntaje total. Si después de eliminar los últimos 10, siguen existiendo bajos grados de correlación, se tiene que incrementar el Alfa de Cronbach mediante otros métodos.

Se vuelven a seleccionar los ítems que quedan, y se van a ordenar nuevamente, ahora en función de la varianza: en la primera fila irá el ítem que tiene el mayor grado de variabilidad o mayor magnitud de varianza y hacia abajo, en orden, los que tengan menor grado. A medida que se vaya modificando el ítem, se irá calculando nuevamente el Alfa de Cronbach; si no se logra superar el 0.8 se modificará el penúltimo ítem y así se irá subiendo hasta la parte superior.

Existen dos maneras de incrementar el Alfa de Cronbach: la primera es eliminando ítems con menor grado de correlación con el puntaje total, y el

segundo método es reescribiendo los ítems que tienen el menor grado de variabilidad en términos de varianza (Supo, 2014).

Noveno paso

La dimensión es un elemento que compone el instrumento, se deben reunir los ítems según un concepto más amplio que los pueda agrupar. Un instrumento tiene varias dimensiones y cada dimensión varios ítems, ahora se tiene que ver si los puntajes de cada dimensión son consistentes con el puntaje total y, si los puntajes de cada ítem son consistentes con el puntaje total de su dimensión.

Se debe calcular el Alfa de Cronbach para cada uno de los ítems respecto de su dimensión y también un Alfa de Cronbach para el puntaje de cada dimensión respecto al puntaje total.

Esta es la fase de valoración cuantitativa del instrumento en el que se emplean las herramientas estadísticas, mediante este procedimiento se logra reducir las dimensiones, proceso que se denomina análisis factorial.

Análisis factorial exploratorio

Sugiere la agrupación de ítems a los cuales se le debe agregar un título o un concepto que los defina. Es la búsqueda de los grupos a los cuales se denomina dimensiones.

Análisis factorial confirmatorio

Da fe de que estas agrupaciones se han desarrollado de manera correcta, la estadística en este punto tiene por finalidad corroborar esta forma de agrupar que se ha planteado de manera teórica.

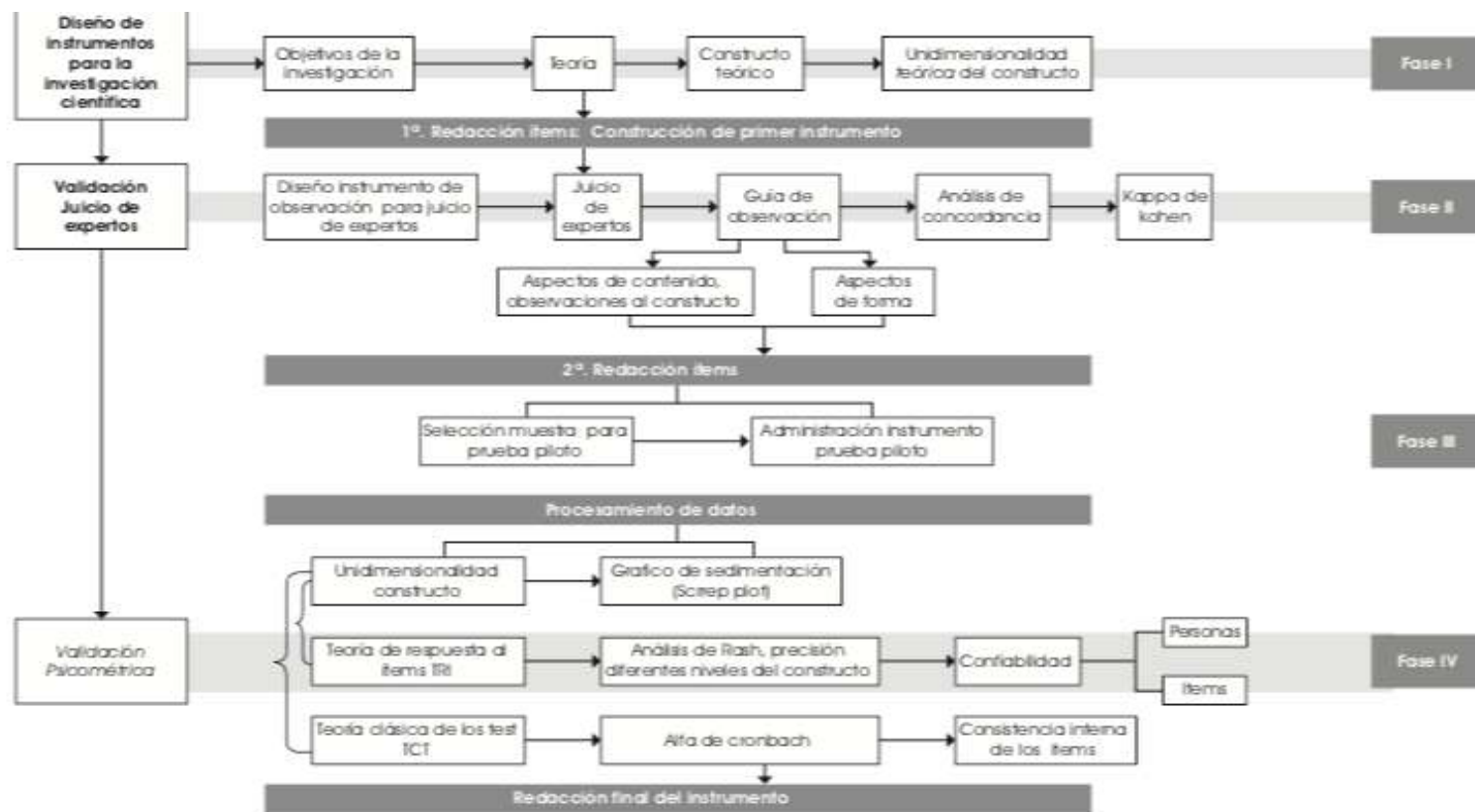
El número de ítems de cada una de las dimensiones no necesariamente debe ser igual, pero es lo ideal, en este paso también se van a perder ítems a fin de estructurar los ítems que conforman el instrumento (Supo, 2014).

Décimo paso

La validez hacia afuera significa que los resultados obtenidos con el instrumento deben ser consistentes con otros instrumentos aplicados a la misma población, a esto se le denomina validez de criterio.

Un criterio es una segunda forma de evaluar el concepto que se pretende medir “identifica un criterio”, revisión de la literatura (Supo, 2014).

Ilustración 1. Diseño y validación de Instrumentos de Medición



Fuente: Obtenida de Soriano-Rodríguez, A.M. (2015). Diseño y validación de instrumentos de medición.

III.2 Etapas de construcción de la lista de cotejo

- **Primera fase**

Búsqueda bibliográfica: delimitar y validar el contenido.

- **Segunda fase**

Proceso de elaboración de los indicadores: una vez seleccionados los ítems del instrumento de observación (previo a la prueba piloto) serán revisados por expertos. Los expertos de revisión no participan en la elección de los *ítems* de observación. En esta etapa se analiza la validez de contenido del instrumento, solicitando opinión de un grupo de expertos sobre el grado en que las manifestaciones relevantes están recogidas en el mismo.

Se calcula la media de los valores asignados por cada uno de los expertos a cada indicador. Una vez revisados los ítems en función de esta valoración de los expertos y de sus aportaciones, se eliminan los indicadores que estén por debajo del punto medio de la escala de Likert (Coronado, 2015).

- **Tercera fase**

Prueba piloto: para estimar el funcionamiento general del instrumento, y hacer el estudio de la fiabilidad o concordancia entre observadores, se realiza prueba piloto de tipo cualitativa y cuantitativa.

- **Cuarta fase**

Estudio de campo: una vez asegurada la validez de contenido en la prueba piloto, se continúa con las siguientes etapas de construcción, en el estudio de campo se realiza el análisis de validez de constructo y fiabilidad; en sus ramas de consistencia interna del instrumento y consistencia o concordancia entre observadores (Coronado, 2015).

La validez de constructo se relaciona con la medida en que el instrumento mide el constructo que pretende medir y es considerada como prueba mayor que comprende las de criterio y de contenido (validez de constructo).

Para la valoración de la consistencia o fiabilidad de las medidas se ha utilizado el Alfa de Cronbach, por ser el indicador mas utilizado (Coronado, 2015).

III.3 Receta médica

La consulta médica concluye con la emisión de una receta médica en la mayoría de las ocasiones, documento médico-legal que contiene información detallada de la medicación indicada con algunos parámetros de calidad que se establecen en la Norma Oficial Mexicana-024-SSA3-2010 y en la Norma Oficial Mexicana-004-SSA3-2012; es imprescindible que la información este completa y entendible (Campos, 2018).

El contenido ilegible y el uso de abreviaturas son factores que conducen a una deficiencia en la comprensión de las indicaciones médicas, lo que se traduce en errores en la toma de medicamentos. La Organización Mundial de la Salud, señala que más del 50% de los medicamentos se recetan, dispensan o venden de manera inadecuada y el 50% de los pacientes los toman incorrectamente. Este problema genera un aumento en los costos; por ejemplo, en Estados Unidos, se reportan pérdidas de 100 mil millones de dólares por una toma incorrecta de los medicamentos de prescripción (Campos, 2018).

Actualmente es aceptado que el uso de medicamentos conduce a riesgos en los pacientes, como reacciones adversas de cada medicamento en dosis adecuadas, además efectos deletéreos por errores durante el proceso de atención médica llamados “errores de medicación”. Estudios publicados reportan que el 1.8% de los pacientes hospitalizados sufren eventos adversos por errores de medicación, y cada error incrementa la estadía por 4 a 6 días (Alvarado, 2014).

La expedición de recetas de medicamentos escritas a mano representa una práctica común en las instituciones de salud de todo el mundo. La prescripción suele ser ilegible, incompleta, la dosis faltante o incorrecta, la frecuencia faltante o incorrecta y la ruta de administración faltante o incorrecta. En general prevalece la escritura ilegible entre los médicos (Sendlhofe, 2019).

Considerado uno de los factores más importantes que afectan la seguridad del paciente y produce resultados clínicos adversos. Anualmente, se reportan alrededor de 7,000 muertes debido a errores de medicación, y es razonable suponer que esto es solo la punta del iceberg. Los errores de medicación ocurren por falta de conocimiento, bajo rendimiento y/o fallas psicológicas. El bajo rendimiento se asocia con ilegibilidad y recetas escritas a mano incompletas (Sendlhofe, 2019).

Una revisión sistemática reveló que los eventos adversos durante el ingreso hospitalario afectan al 10% de los pacientes, y una gran cantidad de estos efectos se deben a fallas en la prescripción de medicamentos, lo que ocasiona aumento en los costos del tratamiento. Se ha establecido este problema como una preocupación clave de la salud pública global, por lo que este tipo de cuestiones merecen una mayor atención (Huang, 2019).

Por otro lado, las enfermeras y personal de farmacia tienen que lidiar con la ilegibilidad y las recetas incompletas, lo que ocasiona en muchas ocasiones errores al otorgar medicamentos, este tipo de errores se pueden prevenir, por modificación de hábitos del personal de salud o por medio la digitalización del proceso de prescripción. En algunos estudios se demostró que al digitalizar las recetas los errores disminuyeron, pero en aquellas donde estaba presente alguno, este fue de mayor magnitud (Sendlhofe, 2019).

La OMS, en su libro de “El proceso de la terapéutica razonada”, menciona seis pasos para el proceso de la terapéutica razonada; en el primer paso se define el problema del paciente, en el segundo se especifica el objetivo terapéutico, tercer paso se comprueba si el tratamiento es adecuado (efectividad y seguridad),

cuarto paso se comienza el tratamiento, quinto paso se da información, instrucciones y advertencias y por último en el sexto paso se supervisa el tratamiento (De Vries, 1998).

La OMS, asesora a los países para que ejecuten programas nacionales de fomento del uso racional de los medicamentos, mediante estructuras y medidas de política, información y educación, tales como:

- Creación de organismos nacionales que coordinen las políticas sobre el uso de los medicamentos y hagan un seguimiento de sus repercusiones.
- Formulación de directrices clínicas basadas en datos probatorios destinadas a la capacitación, supervisión y apoyo a la toma de decisiones relacionadas con los medicamentos.
- Elaboración de listas de medicamentos esenciales para ser utilizadas en la adquisición de medicamentos y los reembolsos de los seguros.
- Creación de comités distritales y hospitalarios de medicamentos y tratamientos que apliquen intervenciones para mejorar el uso de los medicamentos y efectúen un seguimiento de sus efectos.
- Inclusión en los estudios universitarios de cursos de farmacoterapia basados en problemas concretos.
- Inclusión de la formación médica continua como requisito para ejercer la profesión.
- Oferta de información pública independiente y no sesgada sobre los medicamentos, tanto para el personal sanitario como para los consumidores.
- Fomento de la educación de la población en materia de medicamentos.
- Eliminación de los incentivos económicos que facilitan la prescripción incorrecta, como la venta de medicamentos con ánimo de lucro por parte de los prescriptores, que ven así aumentados sus ingresos.
- Formulación de reglamentaciones que garanticen que las actividades de promoción se ajustan a criterios éticos.

- Financiación suficiente para garantizar la disponibilidad de medicamentos y personal sanitario (OMS, 2016).

Es complejo el proceso de recetar un medicamento, se interponen factores como decidir si está indicado, elegir el mejor medicamento, determinar la dosis y esquema de administración adecuado, condición fisiológica del paciente, seguimiento de la eficacia y toxicidad, información de los efectos secundarios esperados y las indicaciones (IMSS, 2010).

La prescripción inapropiada, tiene consecuencias, como eventos adversos evitables; la posibilidad de un evento adverso siempre se debe tener en mente, cualquier síntoma debe considerarse relacionado con las medicaciones hasta que se demuestre lo contrario. El uso inadecuado de medicamentos y de patrones de prescripción aumenta de manera innecesaria el costo de la atención médica, es por eso, que la utilización correcta de los fármacos es crítica para alcanzar un estado de salud en los pacientes y un uso efectivo y eficiente de los recursos de los sistemas de salud (IMSS, 2010).

Se han documentado errores relacionados con dosis, incorrecta ruta de administración, incorrecta indicación o prescripción de medicamentos para los cuales el paciente es alérgico. El uso de un medicamento de manera racional exige prescripción apropiada, dosis, intervalo y duración apropiadas, que haya demostrado eficacia y seguridad y además que sea de calidad (IMSS, 2010).

Prescripción razonada: implica la definición de un problema a través del diagnóstico, el planteamiento de un objetivo terapéutico y la discriminación de la adecuada terapéutica para cada caso, con la mejora de la relación médico-paciente y garantía del seguimiento (IMSS, 2010).

Prescripción inapropiada: cuando el riesgo de sufrir efectos adversos es superior al beneficio clínico, especialmente cuando hay evidencia de la existencia de alternativas terapéuticas más seguras y/o eficaces. Incluye el uso de fármacos con una mayor frecuencia o mayor duración de la indicada, el uso de fármacos

con un elevado riesgo de interacciones medicamento-medicamento o medicamento-enfermedad, y fármacos duplicados o de la misma clase. La no utilización de fármacos beneficiosos que sí están clínicamente indicados (IMSS, 2010).

III.4 Legislación

III.4.1 Ley General de Salud

La presente Ley, reglamenta el derecho a la protección de la salud que tiene toda persona en los términos del artículo 4º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, establece las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general (DOF, Ley general de salud, 2020).

La Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, del expediente clínico; tiene como finalidad, establecer los criterios científicos, éticos, tecnológicos y administrativos obligatorios en la elaboración, integración, uso, manejo, archivo, conservación, propiedad, titularidad y confidencialidad del expediente clínico, el cual, se constituye en una herramienta de uso obligatorio para el personal de la salud, de los sectores público, social y privado que integran el Sistema Nacional de Salud (DOF, Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico, 2012).

La NOM 004, menciona en el apartado del expediente clínico en consulta general y de especialidad, en tratamiento e indicaciones médicas; en el caso de medicamentos, se debe señalar como mínimo dosis, vía de administración y periodicidad (DOF, Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico, 2012).

La Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010, que establece los objetivos funcionales y funcionalidades que deberán observar los productos de Sistemas de Expediente Clínico Electrónico para garantizar la interoperabilidad,

procesamiento, interpretación, confidencialidad, seguridad y uso de estándares y catálogos de la información de los registros electrónicos en salud; establece los criterios mínimos con los que debe contar una receta médica: identificador receta, nombre del médico, nombre del medicamento, unidades del medicamento, dosis prescrita, frecuencia de la dosis, vía de administración, fecha de inicio del tratamiento, fecha de fin del tratamiento, indicaciones adicionales al paciente (DOF, Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010 Sistemas de información de registro electrónico para la salud., 2010).

El Reglamento de Insumos para la Salud, sección tercera menciona sobre la prescripción; artículo 28 menciona, que la receta médica es el documento que contiene, la prescripción de uno o varios medicamentos y podrá ser emitida por: médicos, homeópatas, cirujanos dentistas, médicos veterinarios, pasantes del servicio social, enfermeras y parteras. Deberán contar con cédula profesional expedida por las autoridades educativas competentes. Artículo 29. La receta médica deberá contener impreso el nombre, el domicilio completos y el número de cédula profesional de quien prescribe; así como, llevar la fecha y la firma autógrafa del emisor. Artículo 30, el emisor de la receta, indicará la dosis, presentación, vía de administración, frecuencia y tiempo de duración del tratamiento. Artículo 31, el emisor de la receta, prescribirá los medicamentos de conformidad con lo siguiente:

- I. Cuando se trate de los incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables a que hace referencia el artículo 75 del Reglamento de Insumos para la Salud, deberá anotar la denominación genérica y, en su caso podrá indicar la denominación distintiva de su preferencia.
- II. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo referido en la párrafo anterior, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.

Cuando en la receta se exprese la Denominación Distintiva del medicamento, su venta o suministro deberá ajustarse precisamente a esta

denominación y sólo podrá sustituirse cuando lo autorice expresamente quien lo prescribe.

Artículo 32. La prescripción en las instituciones públicas se ajustará a lo que en cada una de ellas se señale, debiéndose utilizar en todos los casos únicamente las denominaciones genéricas de los medicamentos incluidos en el Cuadro Básico de Insumos para el primer nivel o en el Catálogo de Insumos para el segundo y tercer nivel (DOF, Reglamento de insumos para la salud, 1998).

IV. Hipótesis

La cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica tendrá un alfa de Cronbach mayor o igual a 8.

V. Objetivos

V.1 Objetivo general

Construir y validar una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica.

V.2 Objetivos específicos

- Construir una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica.
- Determinar la validez de contenido y criterio de una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica a través de una ronda de expertos.
- Determinar la validez de constructo a través de la correlación de los ítems
- Determinar la confiabilidad de una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica a través del Alfa de Cronbach.

VI. Material y métodos

VI.1 Tipo de investigación

Transversal para la construcción y validación de una cédula de verificación.

VI.2 Población

Recetas médicas expedidas por médicos de la Unidad de Medicina Familiar No. 15, del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Querétaro.

VI.3 Muestra y tipo de muestreo

De acuerdo al número de variables que se estudiaron y como criterio que tenga 10 recetas manuales por cada ítem de la cédula de verificación, fueron un total de 24 ítems, pero se incluyeron un total de 250 recetas. El tamaño de la muestra necesario depende de la cantidad de ítems involucrados en el análisis, existen diferentes criterios para establecer el número de sujetos indicado; uno de los criterios es que el número de sujetos no sea menor a cinco veces la cantidad de ítems del instrumento (Argibay, 2006).

Muestreo aleatorio simple.

VI.3.1 Criterios de selección

Recetas manuales expedidas por médicos familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 15.

VI.3.2 Variables estudiadas

Dimensión	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala	Indicador
Datos generales de la receta médica (Son aquellos datos mínimos indispensables que deben contener las recetas médicas expedidas por algún profesional autorizado).	Identificador de la receta	Emblema identificador de receta en el documento.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales de la receta médica	Fecha de la emisión	Indicación del tiempo en día, mes y año, orientado a definir la fecha de expedición de la receta médica.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales de la receta médica	Folio de la receta	Número consecutivo que se le asigna a la receta.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica

Datos generales de la receta médica	Unidad de salud donde se expide	Nombre de la dependencia de salud donde se expide la receta médica.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del médico (Son los datos generales del médico que expide la receta médica, que debe contener la receta médica).	Cédula profesional de quien prescribe	Documento expedido por la Secretaría de Educación Pública, que se confina en la receta médica.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del médico	Nombre del médico	Nombre propio de la persona que inscribe la receta médica.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del médico	Nombre y domicilio completo de quien prescribe	Circunscripción territorial donde se asienta la unidad de salud.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales	Firma autógrafa del	Trazo gráfico que	Se obtendrá	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica

del médico	emisor	representa el nombre y el apellido de quien emite la receta médica.	de la receta médica.			a
Datos generales del paciente (Son los datos generales que debe contener la receta médica acerca del paciente).	Nombre del paciente	Nombre propio del paciente.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del paciente	Número de afiliación	Número identificador del paciente en la unidad médica.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del paciente	Indicaciones adicionales al paciente	Razón válida para emplear un determinado medicamento.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento (Son los datos del medicamento que debe	Nombre del medicamento	Denominación que se le da al compuesto químico.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica

contener toda la receta médica)						
Datos generales del medicamento	Unidades del medicamento	Unidades internacionales en que se mide el medicamento.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	Dosis prescrita	Submúltiplos del Sistema Internacional de Unidades, en las preparaciones de sólidos, líquidos o gaseosos.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	Presentación	Forma farmacéutica de la disposición individualizada que se adaptan los fármacos y excipientes para constituir un medicamento.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	Frecuencia de la dosis	Número de veces que se administra un medicamento	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica

		o.				
Datos generales del medicamento	Vía de administración	Es la ruta de entrada por el cual se introduce un fármaco al organismo para producir sus efectos o sitio donde se coloca un compuesto farmacológico.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	Tiempo de duración del tratamiento	Período temporal en el cual se extiende un tratamiento.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	Fecha de inicio del tratamiento	Indicación del tiempo en día, mes y año en que inicia la administración de un medicamento.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	Fecha de fin del tratamiento	Indicación del tiempo en día, mes y año, en que termina la administración de un medicamento	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica

		o.				
Datos generales del medicamento	Los incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables deberá anotar la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.	Denominación de aquellos medicamentos que han demostrado mediante pruebas específicas que sustituyen eficazmente al original o innovador.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica
Datos generales del medicamento	En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.	Denominación de aquellos medicamentos que han demostrado mediante pruebas específicas que sustituyen eficazmente al original o innovador.	Se obtendrá de la receta médica.	Cualitativa	Politémica	1. Si 2. No 3. No, aplica

Los ítems se agruparon por dimensión, cada una de ellos con distintos ítems de la siguiente manera:

Dimensiones	Ítems	Total ítems
Datos generales de la receta	1,2,3,4,5,6,7	7
Datos generales del Médico	8,9,10,11	4
Datos generales del paciente	12,13,14	3
Datos generales del medicamento	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25	11
Total de ítems		25

VI.4 Técnicas e instrumentos

Se sometieron a validación de contenido, criterio y constructo por medio de un panel de 8 expertos, para el contenido y criterio.

Se analizaron los datos para estimar la confiabilidad de consistencia mediante el uso de la prueba de Alfa de Cronbach (prueba estadística usada para estudio de variables politómicas).

Se obtuvo la consistencia externa por medio de correlación de Pearson y se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 20 para Windows para el análisis de datos.

VI.5 Procedimientos

Para el proceso de validación se realizó una búsqueda amplia de información en la literatura existente, así como publicaciones en internet desde el año 2015, para la realización del marco teórico y establecer claramente los objetivos de la investigación.

Se construyó una cédula de verificación para la expedición adecuada de una receta médica, se realizó la validez de contenido, de acuerdo a lo que se

pretendía medir, y fue la primera versión del instrumento tomando en cuenta las dimensiones: a) datos generales de la receta médica, b) datos generales del médico, c) datos generales del paciente y d) datos generales del medicamento y fue el que se envió al comité de investigación. Se sometieron a validación por un juicio de expertos con el conocimiento en el área de expedición de recetas médicas en medicina familiar, y para la validez de criterio se tomaron en cuenta tres expertos en la construcción de instrumentos de evaluación, con formación y experiencia en educación e investigación médica y construcción de instrumentos.

El grupo de expertos estuvo conformado por médicos especialistas con título, cédula y certificación vigente en la especialidad, médicos administrativos con experiencia en la supervisión de recetas médicas, con nombramiento como Jefes de Servicio de Medicina Familiar por un período mínimo de tres años. Para el grupo de construcción estará conformado por médicos con maestría o doctorado y experiencia en construcción de instrumentos y con trabajos publicados de validación de instrumentos.

Los expertos valoraron el contenido, constructo teórico, pertinencia, forma y una guía de observación de cada uno de los ítems incluidos en la herramienta, para lo que se tuvo un formato definido que garantizó que todos los jueces realizaron la misma observación bajo los mismos criterios y se llevó a cabo un análisis de concordancia a través de la medida de Kappa de Fleiss, medida de evaluación de concordancia de tres o más observadores. El juicio de expertos, permitió mejorar el instrumento en cuanto a los aspectos de contenido, forma y estilo con lo que se pudo depurar y hacer modificaciones a los ítems y las dimensiones de acuerdo a los resultados del análisis de concordancia entre los jueces y se realizó una segunda redacción de ítems que conformaron la prueba piloto.

Se les solicitó su opinión sobre la pertinencia de los enunciados y sus respuestas, además se realizaron las observaciones que se consideraron necesarias según consenso con firma de autorización, con ello se llevó a cabo una

segunda ronda de verificación y se hicieron las modificaciones correspondientes para que pudiera ser aprobado y así continuar con el proceso de validación; por lo que se obtuvo la tercera versión del instrumento.

Cuando se aprobó el instrumento ya con las modificaciones correspondientes se solicitó permiso a la Unidad de Medicina Familiar No.15 para la aplicación del tamaño de muestra, la cual se aplicó en una muestra al azar del año 2019 a 10 recetas por ítem (un total de 250 recetas), la selección de las recetas se realizó mediante un muestreo probabilístico simple. La construcción de la lista de cotejo para una receta médica se realizó en base a la legislación mundial, nacional, local e institucional para que cumpliera cada uno de los puntos requeridos. La letra legible también forma parte de esta lista de cotejo, y como se mencionó en el planteamiento del problema mas del 10% (14,447) de las recetas expedidas en la Unidad de Medicina Familiar No. 15 son manuales, cantidad nada despreciable para realizar y validar el instrumento. Para el análisis se asignaron folios a las recetas médicas manuales seleccionadas, permanecieron confidenciales los datos de los médicos que expidieron las recetas.

Se analizaron los datos para estimar la confiabilidad de consistencia mediante el uso de la prueba de Alfa de Cronbach (prueba estadística usada para estudio de variables politómicas); se evaluaron las dimensiones y el puntaje total dependiendo de las respuestas se dieron valores dependiendo si era: Si=2, No=1 y No aplica=0, se usó estadística descriptiva mediante medidas de tendencia central (moda, mediana y media), de dispersión o variación (rango, varianza y desviación estándar); se obtuvo la consistencia externa por medio de la correlación de Pearson a través del paquete estadístico SPSS versión 20 para Windows para el análisis de datos.

VI.5.1 Análisis estadístico

- Estimación de la confiabilidad de consistencia mediante el uso de la prueba de Alfa de Cronbach (prueba estadística usada para estudio de variables politómicas).
- Se obtuvo la consistencia externa por medio de correlación de Pearson.

VI.5.2 Consideraciones éticas

Esta investigación no representó ningún riesgo de acuerdo con el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, debido a que se trabajó únicamente con recetas médicas de la Unidad de Medicina Familiar No. 15 del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Esta tesis se ajustó a las normas éticas Institucionales y a la Ley General de Salud en materia de experimentación en seres humanos y así como de la declaración de Helsinki, Finlandia. Actualizada en la 64^a Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013.

Se ajustó a las normas e instructivos institucionales en materia de investigación científica, se realizó una vez que se obtuvo la aprobación del Comité Local de Ética e Investigación.

Conforme a la Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos, se sujetó a su reglamentación ética, no se requirió el consentimiento informado ya que se trabajó únicamente con recetas médicas.

Se garantizó la confiabilidad de resultados, sin violar los aspectos éticos, tampoco se expuso su integridad o salud, y se garantizó la utilización de los resultados únicamente para el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio.

Así mismo, se garantizó la confidencialidad de los médicos evaluados que expidieron las recetas médicas, ya que fue exclusivamente para obtener la validez y confiabilidad de la cédula de verificación (IMSS, 2010).

VII. Resultados

Primera fase: Objetivos, teoría y constructo

El proceso de elaboración del instrumento inició con la representación bibliográfica del concepto del instrumento, al no contar con instrumentos previos, la construcción del mismo se realizó a partir del marco legal mexicano tomando en cuenta la Ley General de Salud, NOM 004-SSA3-2012, NOM 024-SSA3-2010, Reglamento de Insumos para la Salud y la Guía de Práctica Clínica para la Prescripción farmacológica razonada para el adulto mayor; y basándose en este se logró la construcción del instrumento inicial con cinco dimensiones y 25 ítems (Véase Tabla 1).

Tabla 1. Primera versión del instrumento.

Dimensiones
Datos generales de la receta
1. La receta médica cuenta con identificador
2. La receta médica tiene fecha de la emisión
3. La receta médica cuenta con folio
4. La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide
5. La receta médica cuenta con la fecha de caducidad
6. Existen uso de abreviaturas en la receta médica
7. Existe contenido ilegible en la receta médica
Datos generales del médico
8. La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe
9. La receta médica tiene el nombre del médico
10. La receta médica tiene el nombre y domicilio completo de quien prescribe
11. La receta médica tiene firma autógrafa del emisor
Datos generales del paciente
12. La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente
13. La receta médica tiene el nombre del paciente
14. La receta médica tiene el número de afiliación
Datos generales del medicamento
15. La receta médica tiene el nombre del medicamento
16. La receta médica tiene las unidades del medicamento
17. La receta médica tiene la dosis prescrita
18. La receta médica tiene la presentación del medicamento
19. La receta médica tiene la frecuencia de la dosis del medicamento
20. La receta médica tiene la vía de administración del medicamento

21. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento
22. La receta médica tiene la fecha de inicio del tratamiento
23. La receta médica tiene la fecha de fin del tratamiento
24. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.
25. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.

Elaboración propia.

Segunda fase: Validación juicio de expertos

Al finalizar la primera redacción del instrumento se sometió a un juicio de expertos, cuya especialización, experiencia profesional, académica e investigativa estaba relacionada con la expedición de recetas médicas o validación de instrumentos, lo que permitió valorar contenido y forma de cada uno de los ítems incluidos en el instrumento (Tabla 2). Los reactivos se evaluaron mediante rondas de expertos, se buscó el consenso $\frac{3}{4}$ como mínimo entre los expertos, donde se reconstruyeron en cuanto a la redacción, sintaxis, sentido y forma de algunos ítems, eliminándose aquellos reactivos si dos de los expertos no los consideraron adecuados.

Tabla 2. Experiencia del grupo de expertos

Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8
Profesor de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UAQ. Experiencia en validación de	Coordinador Académico de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UAQ. Experiencia en	Doctora en Ciencias de la Salud. PTC UAQ jubilada. Experiencia en construcción y validación de	Epidemiólogo y miembro del equipo de supervisión del IMSS Delegación Querétaro. Experiencia en investigaci	Jefe de servicios de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar No. 15, Delegación Querétaro. Experiencia	Médico Cirujano especialista en Medicina Integrada. Titular del Servicio de Medicina Interna del Hospital General de	Médico especialista en Medicina Interna. Sub-especialista en Alergia e Inmunología Clínica.	Cirujano Pediatra Consultorio privado de Cirugía Pediátrica en el Hospital Star Médica, Querétaro.

instrumentos.	investigación cuantitativa.	instrumentos.	ión cuantitativa y evaluación de procesos de atención a la salud.	en evaluación de procesos de atención a la salud del Primer Nivel de Atención.	Jalpan de Serra, Querétaro.	Consultorio privado en Hospital H+ Querétaro, Torre III. Consultorio 09. Experiencia en investigación cuantitativa.	
---------------	-----------------------------	---------------	---	--	-----------------------------	---	--

Elaboración propia.

Tabla 3. Comentarios de los expertos a la primera versión del instrumento.

Dimensiones	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8
Ítems	Comentarios							
Datos generales de la receta								
1. Identificador de receta			Emblema identificador receta		¿A qué se refiere?	Receta médica	2-4 cm encabezado	
2. Fecha de la emisión					Es confuso, ya que, abajo se manejan otras fechas		5 cm debajo de datos del paciente, parte superior	
3. Folio de la receta					Sirve para control interno		1 cm parte inferior derecha o izquierda	
4. Unidad de Salud donde se expide					Indispensable		Parte inferior de la receta	

5. Caducidad de la receta	No lo considero necesario				Indispensable		Por lo general no se pone fecha de caducidad excepto para fármacos controlados	
Datos generales del médico								
6. Cédula profesional de quien prescribe					Indispensable		Parte inferior junto con datos del médico	
7. Nombre del médico					Indispensable		Parte inferior izquierda o derecha. En un solo recuadro junto con ítems 6,8,9	
8. Nombre y domicilio completo de quien prescribe	No lo considero necesario				El domicilio corresponderá al de la Unidad de salud donde se expide	Dirección institucional o Unidad perteneciente	Ver punto 7	No

9. Firma autógrafa del emisor					Indispensable		Tinta negra Superior o al lado de recuadro con datos (ver punto 7)	
Datos generales del paciente								
10. Indicaciones adicionales al paciente	No lo considero necesario				Pertinente		Dieta y ejercicio. Sugerencia de reposo o incapacidad a institución donde labora y especificar días. Requiere revaloración o estudios adicionales	
11. Nombre del paciente					Indispensable		Nombre completo	
12. Edad				No aplicable para el fin del instrumento	Indispensable		En años pediátricos años y meses	

13. Peso				No aplicable para el fin del instrumento	Indispensable	Está en expediente clínico	Opcional para pacientes pediátricos o bien síndromes consuntivos	
14. Talla				No aplicable para el fin del instrumento	Indispensable		Pacientes pediátricos	
15. Número de afiliación					Indispensable		No aplica en medio privado	
Datos generales del medicamento								
16. Nombre del medicamento					Indispensable		Letra clara y legible o en computadora / máquina de escribir	
17. Unidades del medicamento					Indispensable			
18. Dosis perfecta					Indispensable			
19. Presentación					Indispensable			

20. Frecuencia de dosis					Indispensable			
21. Vía de administración					Indispensable		Especificar completo y no usar abreviaturas	
22. Tiempo de duración del tratamiento			Puede dificultar su compresión cuando el medicamento se prescribe por tiempo indefinido		Indispensable			
23. Fecha de inicio del tratamiento	No lo considero necesario		Puede dificultar su compresión cuando el medicamento se prescribe por tiempo indefinido (pb de no aplica)	No aplicable porque se tiene fecha de expedición y tiempo de duración	Indispensable		Se entiende que inicia tratamiento el día que se expide la receta. De haber indicaciones adicionales se debe especificar (ej. Iniciar el día x)	

24. Fecha de fin del tratamiento	No lo considero necesario				Implícito en la fecha de expedición	Se indica el tiempo de duración	Se especifica días de tratamiento continuo	
25. Los incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables deberá anotar la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia	No lo considero necesario			No muy aplicable en el contexto del IMSS	La Ley General de Salud no permite la anotación de marcas distintivas, salvo que sea producto único en el mercado		Siempre usar sustancia activa. Opcional: poner nombres de patente sugeridos	

26. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva	No lo considero necesario				En el caso de productos únicos en el mercado, la institución de salud está obligada a hacer compra de dicho producto			Considero que siempre se debe incluir la denominación genérica.
--	---------------------------	--	--	--	--	--	--	---

Elaboración propia.

Se identificaron ítems que los expertos definieron como confusos e innecesarios en relación a la claridad, coherencia interna, sesgo, redacción adecuada, respuesta orientada a la deseabilidad del instrumento, objetivos y constructo; al término de la ronda se procedió nuevamente a organizar los ítems. En esta versión se mantuvieron las mismas dimensiones y la cantidad de ítems.

Tabla 4. Segunda versión del instrumento.

Dimensiones
Datos generales de la receta
1. El documento cuenta con el emblema “Receta Médica”
2. La receta médica tiene fecha de la emisión
3. La receta médica cuenta con folio
4. La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide
5. La receta médica cuenta con la fecha de caducidad
6. Existen uso de abreviaturas en la receta médica
7. Existe contenido ilegible en la receta médica
Datos generales del médico
8. La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe
9. La receta médica tiene el nombre del médico
10. La receta médica tiene el domicilio completo del lugar donde se prescribe
11. La receta médica tiene firma autógrafa del emisor
Datos generales del paciente
12. La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente
13. La receta médica tiene el nombre del paciente
14. La receta médica especifica la edad del paciente
15. La receta médica especifica el peso del paciente
16. La receta médica especifica la talla del paciente
Datos generales del medicamento
17. La receta médica tiene el nombre del medicamento
18. La receta médica tiene las unidades del medicamento
19. La receta médica tiene la dosis prescrita
20. La receta médica tiene la presentación del medicamento
21. La receta médica tiene la frecuencia de la dosis del medicamento
22. La receta médica tiene la vía de administración del medicamento
23. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento
24. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.
25. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.

Elaboración propia.

En esta segunda versión del instrumento se modificó la redacción del ítem número 1 y 10, se eliminaron los ítems edad, peso y talla, se agregó a la dimensión de datos generales del paciente el número de afiliación; a la dimensión

de datos generales del medicamento se agregaron los ítems fecha de inicio del tratamiento y fecha de fin del tratamiento; quedando 25 ítems: 7 para la dimensión de datos generales de la receta, 4 para la dimensión de datos generales del médico, 3 para la dimensión de datos generales del paciente y 11 para la dimensión de datos generales del medicamento.

Una vez que se obtuvo la segunda versión del instrumento realizando todas las observaciones que sugirieron los expertos, se envió nuevamente a los expertos para que valoraran si se hicieron adecuadamente o tenían alguna otra observación.

Por lo que se obtuvieron los segundos comentarios de los expertos.

Tabla 5. Segundos comentarios de los expertos.

Dimensiones	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8
Ítems	Comentarios							
Datos generales de la receta								
1. El documento cuenta con el emblema identificador “Receta Médica”	La dimensión 12, quedaría mejor al final de los datos del paciente en el número 16 antes de iniciar con los datos generales del medicamento .		Solo modificaría a el orden de los ítems: la pregunta 9 la pondría en el 8, es decir sería la primera pregunta en relación a datos generales del médico. También el ítem 12 lo convertiría					

			en el último de los datos generales del paciente.					
2. La receta médica tiene fecha de la emisión								
3. La receta médica cuenta con folio								
4. La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide								
5. La receta médica cuenta con la fecha de caducidad		Quitar la palabra "la".						
6. Existen uso de abreviaturas en la receta médica		Poner de la siguiente manera: "Hay abreviaturas en la receta						

		médica”.						
7. Existe contenido ilegible en la receta médica		Poner de la siguiente manera: “El contenido de la receta médica es ilegible”.						
Datos generales del médico								
8. La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe		No será necesario agregar del médico: “la receta médica cuenta con cédula profesional del médico que prescribe”.						
9. La receta médica tiene el nombre del médico								
10. La receta médica tiene el domicilio completo del lugar donde								

se prescribe								
11. La receta médica tiene firma autógrafa del emisor		<p>Sería adecuado tener un orden lógico. Sugiero de corrido los ítems como están 1,2,3,4,10,5, 6 y 7. Estos como datos generales de la receta. 9,11 y 8 como datos generales del médico.</p>						
Datos generales del paciente								
12. La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente								
13. La receta médica tiene el nombre del paciente								
14. La receta médica								

especifica la edad del paciente								
15. La receta médica especifica el peso del paciente								
16. La receta médica especifica la talla del paciente								
Datos generales del medicamento								
17. La receta médica tiene el nombre del medicamento					Sustituir la palabra tiene por la palabra registra, igual que las preguntas siguientes.			
18. La receta médica tiene las unidades del medicamento					Está confusa la pregunta, ¿a que se refiere unidades?			
19. La receta médica tiene la dosis								

prescrita								
20. La receta médica tiene la presentación del medicamento								
21. La receta médica tiene la frecuencia de la dosis del medicamento								
22. La receta médica tiene la vía de administración del medicamento								
23. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento								
24. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos					Eliminar "SI"			

<p>en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.</p>								
<p>25. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación</p>					<p>Esto se copió textual no se acoplo en forma de pregunta, como suferencia para continuar la uniformidad del instrumento: ¿la receta registra nombre</p>			

<p>ón Distintiva o conjuntamen te las Denominaci ones Genérica y Distintiva.</p>				<p>genérico como opción para la adquisición entre denominació n distintiva versus genérica? SI / NO</p> <p>Las preguntas 24 y 25 se pueden contraer en una.</p>			
---	--	--	--	---	--	--	--

Elaboración propia.

Una vez que se obtuvieron los segundos comentarios de los expertos, se generó la tercera versión del instrumento. Las modificaciones que se realizaron fueron las siguientes: todos los ítems se plantearon en forma de pregunta para que estuvieran con la misma redacción y sentido; al ítem número 1 se le agregó la palabra “emblema identificador” de receta médica, el ítem número 4 se complementó con la palabra “nombre de la unidad de salud”, a esta primera dimensión de datos generales de la receta se agregó el ítem de “domicilio completo del lugar donde se prescribe” antes en la dimensión de datos generales del médico; en la dimensión de datos generales del médico, se modificó el orden de las preguntas: quedando en primer lugar el nombre de quien prescribe; en la dimensión de datos generales del paciente: se modificó el orden de las preguntas por orden de aparición en las recetas médicas; en la dimensión de datos generales del medicamento: se modificó la redacción de los ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, se modificó el orden de las preguntas, y los ítems 23 y 24 se fusionaron en uno solo quedando de la siguiente manera “¿la receta médica registra nombre genérico como opción para la adquisición entre denominación distintiva o genérica?”. Esta última versión del instrumento quedó con 24 ítems: 8 para la dimensión de datos generales de la receta, 3 para datos generales del médico, 5 para datos generales del paciente y 8 para datos generales del medicamento.

Tabla 6. Tercera versión del instrumento.

Dimensiones
Datos generales de la receta
1. ¿El documento cuenta con el emblema identificador “Receta Médica”?
2. ¿La receta médica registra fecha de la emisión?
3. ¿La receta médica cuenta con folio?
4. ¿La receta médica cuenta con el nombre de la Unidad de Salud donde se expide?
5. ¿La receta médica registra el domicilio completo del lugar donde se prescribe?
6. ¿La receta médica cuenta con fecha de caducidad?
7. ¿Hay abreviaturas en la receta médica?
8. ¿El contenido de la receta médica ilegible?
Datos generales del médico

9. ¿La receta médica registra el nombre de quien prescribe?
10. ¿La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe?
11. ¿La receta médica tiene firma autógrafa del emisor?
Datos generales del paciente
12. ¿La receta médica registra el nombre del paciente?
13. ¿La receta médica especifica la edad del paciente ?
14. ¿La receta médica especifica el peso del paciente?
15. ¿La receta médica especifica la talla del paciente?
16. ¿La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente?
Datos generales del medicamento
17. ¿La receta médica registra el nombre del medicamento?
18. ¿La receta médica registra las unidades (µg, mg, g, UI, etc.) del medicamento?
19. ¿La receta médica registra la dosis prescrita?
20. ¿La receta médica registra la presentación del medicamento?
21. ¿La receta médica registra la frecuencia de la dosis del medicamento?
22. ¿La receta médica registra la vía de administración del medicamento?
23. ¿La receta médica registra el tiempo de duración del tratamiento?
24. ¿La receta médica registra nombre genérico como opción para la adquisición entre denominación distintiva o genérica?

Tercera Fase: Validación Psicométrica

Se aplicó la tercera versión del instrumento a un total de 250 recetas expedidas por médicos del Instituto Mexicano del Seguro Social y médicos que laboran en medio privado, el total de ítems contenidos en la tercera versión son 24, es decir se aplicaron 10 por cada ítem.

Primera prueba Alpha de Cronbach

Tomando en cuenta el instrumento ya validado por la ronda de expertos, se aplicó a 250 recetas, el cual fue analizado a través del programa SPSS para evaluar la confiabilidad, en esta primera aproximación se obtuvo una confiabilidad de -0.210, se verificaron los ítems invertidos para proceder a su inversión.

Tabla 7. Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento.

Ítems	Sig. (bilateral)	n	Correlación de Pearson Suma
Identificador receta	.000	250	.297**
Fecha de la emisión		250	. ^a
Folio	.000	250	.297**
Unidad de salud	.028	250	.139
Domicilio	.000	250	-.269**
Fecha de caducidad	.000	250	.297**
Abreviaturas	.000	250	.316**
Contenido legible	.011	250	.161*
Nombre de quien prescribe		250	. ^a
Cédula profesional		250	. ^a
Firma del emisor	.001	250	.201**
Nombre paciente		250	. ^a
Edad paciente	.023	250	-.144*
Peso paciente		250	. ^a
Talla paciente		250	. ^a
Indicaciones	.685	250	.026
Nombre medicamento		250	. ^a
Unidades del medicamento	.000	250	.573**
Dosis	.000	250	.417**
Presentación del medicamento	.000	250	.403**
Frecuencia de la dosis		250	. ^a
Vía de administración	.000	250	.357**
Duración del tratamiento	.001	250	.201**
Nombre genérico		250	. ^a
Suma		250	1

a.No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

En negrita se denotan los ítems cuya dificultad o discriminación se encuentran en negativo. Prueba r de Pearson y alfa de Cronbach.

Un procedimiento para aumentar el alpha de Cronbach es identificar aquellas correlaciones de los ítems que tengan valores negativos e invertir los

valores. En la Tabla 7 se identificaron valores negativos correspondiente a la suma de las correlaciones de el ítem de domicilio con un valor de -0.269 y a la edad del paciente con -0.144.

Una vez que se invirtió el ítem número 5, se obtuvo nuevamente el alpha de Cronbach obteniendo un valor de 0.248.

Tabla 8. Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento.

Ítems	Sig. (bilateral)	n	Correlación de Pearson Suma
Identificador receta	.000	250	.968**
Fecha de emisión		250	. ^a
Folio	.000	250	.968**
Unidad de salud	.794	250	-.017
Fecha de caducidad	.000	250	.968**
Abreviaturas	.753	250	020
Contenido legible	.000	250	.421**
Nombre de quien prescribe		250	. ^a
Cédula profesional		250	. ^a
Firma de emisor	.000	250	.600**
Nombre del paciente		250	. ^a
Edad del paciente	.000	250	-.782**
Peso del paciente		250	. ^a
Talla del paciente		250	. ^a
Indicaciones	.000	250	-.649**
Nombre del medicamento		250	. ^a
Unidades del medicamento	.052	250	-.123
Dosis	.179	250	-.085
Presentación del medicamento	.401	250	-.053
Frecuencia de la dosis		250	. ^a
Vía de administración	.251	250	-.073

Duración del tratamiento	.650	250	-.029
Nombre genérico		250	. ^a
Domicilio del que expide - invertido		250	1
Suma	.000	250	.641**

a.No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

En negrita se denotan los ítems cuya dificultad o discriminación se encuentran en negativo. Prueba r de Pearson y alfa de Cronbach.

Nuevamente se obtuvo la suma de las correlaciones con este nuevo ítem invertido, identificando nuevamente un resultado negativo, correspondiente al ítem número 4 que corresponde a Unidad de Salud que expide, con un valor de -0.17, por lo que se invirtió el ítem. Cabe mencionar que se encontraron mas ítems negativos, pero se trabaja con el primero de la lista con resultado negativo.

Se obtuvo de nueva cuenta el alpha de Cronbach con los dos ítems invertidos en las últimas dos tablas, obteniendo un valor de 0.239.

Tabla 9. Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento.

Ítems	Sig. (bilateral)	n	Correlación de Pearson Suma
Identificador receta	.000	250	.778**
Fecha de la emisión		250	. ^a
Folio	.000	250	.778**
Fecha de caducidad	.000	250	.778**
Abreviaturas	.003	250	.189**
Contenido legible	.000	250	.410**
Nombre de quien prescribe		250	. ^a
Cédula profesional		250	. ^a
Firma del emisor	.000	250	.564**
Nombre del paciente		250	. ^a
Peso del paciente		250	. ^a
Talla del paciente		250	. ^a
Indicaciones	.000	250	-.449**

Nombre del medicamento		250	. ^a
Unidades del medicamento	.000	250	.311**
Dosis	.000	250	.226**
Presentación del medicamento	.000	250	.235**
Frecuencia de la dosis		250	. ^a
Vía de administración	.002	250	.193**
Duración del tratamiento	.066	250	.116
Nombre genérico		250	. ^a
Domicilio del que expide - invertido	.000	250	.779**
Unidad de salud - invertido	.195	250	-.082
Edad del paciente - invertido	.000	250	.659**
Suma		250	1

a.No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

En negrita se denotan los ítems cuya dificultad o discriminación se encuentran en negativo. Prueba r de Pearson y alfa de Cronbach.

Una vez mas se analizaron las sumas de las correlaciones de todos los ítems obteniendo un valor negativo en el ítem número 13 correspondiente a indicaciones adicionales con un valor de -0.449, se invirtieron los valores del ítem en el paquete estadístico SPSS, recalculando el alpha de Cronbach con este nuevo ítem obtuvimos un valor de 0.491.

Tabla 10. Análisis de correlación ítem-total obtenido de la tercera versión del instrumento.

Ítems	Sig. (bilateral)	n	Correlación de Pearson Suma
Identificador receta	.000	250	.823**
Fecha emisión		250	. ^a
Folio	.000	250	.823**
Fecha caducidad	.000	250	.823**
Abreviaturas	.019	250	.148*
Contenido legible	.000	250	.454**
Nombre del que prescribe		250	. ^a

Cédula profesional		250	. ^a
Firma del emisor	.000	250	.596**
Nombre del paciente		250	. ^a
Peso del paciente		250	. ^a
Talla del paciente		250	. ^a
Nombre del medicamento		250	. ^a
Unidades del medicamento	.000	250	.253**
Dosis	.003	250	.189**
Presentación del medicamento	.001	250	.201**
Frecuencia de dosis		250	. ^a
Vía de administración	.011	250	.161*
Duración del tratamiento	.118	250	.099
Nombre genérico		250	. ^a
Domicilio del que expide - invertido	.000	250	.828**
Unidad de salud - invertido	.266	250	-0.071
Edad del paciente - invertido	.000	250	.744**
Indicaciones - invertido	.000	250	.611**
Suma		250	1

a.No se puede calcular porque al menos una variable es constante.

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

En negrita se denotan los ítems cuya dificultad o discriminación se encuentran en negativo. Prueba r de Pearson y alfa de Cronbach.

Se obtuvieron nuevamente la suma de las correlaciones de todos los ítems identificando un valor negativo nuevamente, correspondiente al ítem número 22 con un valor de -0.071, dicho ítem se invirtió y se obtuvo un valor de alfa de Cronbach recalculado de 0.609.

Con la modificación de inversión de ítems y con el alfa de Cronbach obtenido en esta versión se procedió nuevamente a realizar el análisis de correlación ítem-total y el alfa si se elimina el ítem y se observó que 4 ítems

continuaban con una correlación negativa, por lo que se procedió al análisis de eliminación de los ítems y se obtuvo el valor final de alfa de Cronbach 0.609.

Tabla 11. Análisis de correlación ítem-total y confiabilidad si se elimina un ítem de la escala en la última versión del instrumento.

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Identificador receta	16.2000	1.839	.758	.524
Folio	16.2000	1.839	.758	.524
Fecha de caducidad	16.2000	1.839	.758	.524
Abreviaturas	15.8680	2.436	-.167	.738
Contenido legible	16.2560	2.280	.396	.606
Firma del emisor	16.2440	2.161	.526	.586
Unidades del medicamento	15.9960	2.269	-.034	.693
Dosis	16.1720	2.336	-.001	.652
Presentación del medicamento	16.2280	2.337	.077	.630
Vía de administración	16.1960	2.359	-.005	.647
Duración del tratamiento	16.2560	2.400	.029	.630
Domicilio del que expide - invertido	16.2040	1.850	.767	.525
Edad del paciente - invertido	16.2200	1.971	.672	.551
Indicaciones - invertido	16.2400	2.135	.537	.582
Unidad de salud – invertido	15.2720	2.440	-.111	.634

Por lo que se procedió a eliminar el ítem número 4 correspondiente a uso de abreviaturas, para obtener un alfa de Cronbach de 0.738.

Nuevamente se obtuvieron los estadísticos total-elemento alpha de Cronbach si se elimina el elemento y se procedió a eliminar el ítem de Unidad Médica que expide la receta para finalmente obtener un Alpha de Cronbach de 0.80.

Tabla 12. Análisis de correlación ítem-total y confiabilidad si se elimina un ítem de la escala en la última versión del instrumento.

Estadísticos total-elemento				
	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Identificador receta	14.8000	1.855	.753	.673
Folio	14.8000	1.855	.753	.673
Fecha de caducidad	14.8000	1.855	.753	.673
Contenido legible	14.8560	2.284	.425	.725
Firma del emisor	14.8440	2.172	.532	.712
Unidades del medicamento	14.5960	2.169	.052	.800
Dosis	14.7720	2.273	.085	.759
Presentación del medicamento	14.8280	2.344	.090	.747
Vía de administración	14.7960	2.348	.027	.760
Duración del tratamiento	14.8560	2.421	.010	.745
Domicilio del que expide - invertido	14.8040	1.869	.756	.674
Edad del paciente - invertido	14.8200	1.963	.711	.685
Indicaciones - invertido	14.8400	2.135	.567	.708
Unidad de salud - invertido	13.8720	2.457	-.127	.747

Finalmente se obtiene un alpha de Cronbach de 0.80.

Tabla 13. Versión final del instrumento.

Dimensiones
Datos generales de la receta
1. ¿El documento cuenta con el emblema identificador “Receta Médica”?
2. ¿La receta médica registra fecha de la emisión?
3. ¿La receta médica cuenta con folio?
4. ¿La receta médica registra el domicilio completo del lugar donde se prescribe?
5. ¿La receta médica cuenta con fecha de caducidad?
6. ¿El contenido de la receta médica ilegible?
Datos generales del médico
7. ¿La receta médica registra el nombre de quien prescribe?
8. ¿La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe?
9. ¿La receta médica tiene firma autógrafa del emisor?
Datos generales del paciente
10. ¿La receta médica registra el nombre del paciente?
11. ¿La receta médica especifica la edad del paciente ?
12. ¿La receta médica especifica el peso del paciente?
13. ¿La receta médica especifica la talla del paciente?
14. ¿La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente?
Datos generales del medicamento
15. ¿La receta médica registra el nombre del medicamento?
16. ¿La receta médica registra las unidades (µg, mg, g, UI, etc) del medicamento?
17. ¿La receta médica registra la dosis prescrita?
18. ¿La receta médica registra la presentación del medicamento?
19. ¿La receta médica registra la frecuencia de la dosis del medicamento?
20. ¿La receta médica registra la vía de administración del medicamento?
21. ¿La receta médica registra el tiempo de duración del tratamiento?
22. ¿La receta médica registra nombre genérico como opción para la adquisición entre denominación distintiva o genérica?

Al final se obtuvo una Alpha de Cronbach de 0.80, con un total de 22 ítems que pertenecen a 4 dimensiones: datos generales de la receta (6 ítems), datos generales del médico (3 ítems), datos generales del paciente (5 ítems) y datos generales del medicamento (8 ítems).

VIII. Discusión

La evaluación de los servicios de salud se ha vuelto un tema prioritario en las instituciones que ofrecen este tipo de servicios en México, debido al compromiso que se tiene con los pacientes de ofrecer servicios de calidad y apegados a estándares nacionales e internacionales; se tiene la necesidad de contar con instrumentos que evalúen la calidad en cada uno de los procesos que se manejan en el sistema de salud, y uno de los más importantes es la prescripción de medicamentos derivados del proceso de atención médica. Se considera oportuna la creación y validación de un instrumento que evalúe la expedición adecuada de una receta médica.

Dicho lo anterior, la expedición de medicamentos, forman parte importante del proceso, los trabajadores de la salud que están facultados para prescribir recetas médicas juegan un papel crucial en la atención primaria y especializada. Los integrantes del equipo multidisciplinario deben realizar prácticas de seguridad con el objetivo final de mejorar la calidad de vida y con ello conseguir un tratamiento farmacológico apropiado, eficaz y seguro evitando que errores en la prescripción farmacológica tenga repercusiones negativas para el paciente y la sociedad, o lo que es lo mismo que errores en este proceso contribuyan a aumentar la morbilidad y mortalidad derivados del proceso de atención médica; está descrito que los errores en la medicación están ligados a fracaso terapéutico, mayor demanda de consulta médica o ingresos hospitalarios, elevación de costos para el paciente, hospital y sociedad, y lo que es mas grave hasta ocasionar la muerte, por lo que se considera un problema de salud pública (Rey, 2014).

Actualmente no se cuenta con algún instrumento para validar la expedición adecuada de recetas médicas en México, los equipos de supervisión de los servicios de salud utilizan criterios arbitrarios para evaluar el proceso, lo que hace pertinente y necesario la creación y validación de un instrumento que permita determinar si una receta está adecuadamente expedida.

La validación de instrumentos en el ámbito de la salud se ha vuelto cada vez mas necesario para utilizarlos en la práctica clínica e investigación. La calidad de la medición de estos instrumentos es importante y se tiene que garantizar mediante un proceso de validación, para lo que se requiere comprobar sus características psicométricas como: fiabilidad, validez, sensibilidad y factibilidad (Carvajal, 2011).

Según la Teoría Clásica de los Instrumentos, confiabilidad puede ser definida como el grado en que un cuestionario o instrumento construido por diversos ítems manifiesta una alta correlación y miden consistentemente una muestra (Soriano, 2015).

El alpha de Cronbach evalúa la confiabilidad y consistencia interna de un instrumento o escala. Para determinar el coeficiente alpha de Cronbach se calcula la correlación de cada reactivo o ítem con cada uno de los demás, lo que da como resultado una gran cantidad de coeficientes de correlación; el valor final de alpha es el promedio de todos los coeficientes de correlación (Quero, 2010).

Para el alpha de Cronbach, el valor mínimo que se acepta es 0.70; se considera que por debajo de este valor la fiabilidad o consistencia interna es baja. El valor máximo esperado es 0.90, si es mayor se le considera redundante. Se prefieren valores entre 0.80 y 0.90. La correlación de ítems con puntajes menores a 0.3 deben ser eliminados (Soriano, 2015).

Para la realización del presente instrumento se utilizaron varias fases para el proceso de validación y obtención de la confiabilidad; después de la construcción del instrumento, se validó a través de expertos la pertinencia de los ítems, de las dimensiones, la claridad y la coherencia a partir de la cual se generaron tres versiones del instrumento, para obtener la versión final. La siguiente fase fue la validación psicométrica a través del alpha de Cronbach obteniendo resultados muy bajos para la tercera versión del instrumento, para lo cuál se identificaron aquellas correlaciones de los ítems que tuvieran valores negativos y se invirtieron los valores en un total de cuatro ítems obteniendo un

valor de alpha de Cronbach 0.609; en las tablas de análisis de correlación ítem-total se identificaron correlaciones con varianza 0, porque el resultado de las variables fueron constantes, no obstante, la primera fase de validación a través de los expertos consideraron que esos ítems eran pertinentes, derivado de esto no se consideró la eliminación de ítems a pesar de el resultado de las correlaciones. El último procedimiento para obtener el alpha de Cronbach fue la obtención de las correlaciones ítem-total y la confiabilidad si se elimina un elemento, por lo que se eliminaron los ítems unidad médica que expide y uso de abreviaturas, para obtener finalmente un alpha de Cronbach de 0.80.

Los resultados que se obtuvieron a partir de la validación del instrumento indican que, el presente instrumento es altamente confiable en el contexto mexicano, lo que ofrece una oportunidad para hacer uso del instrumento para evaluar las recetas médicas que expide el personal de salud y mejorar la calidad de atención de los pacientes y con ello disminuir los eventos adversos asociados a la atención de la salud. El instrumento toma en cuenta toda la normatividad mexicana por lo que es adecuado se aplique en cualquier contexto donde se realicen recetas médicas, además de ser un instrumento breve y de fácil aplicación en cualquier servicio de salud, y tendrá gran utilidad científica por su sencillez y fácil administración, además de ser el primero de su naturaleza en nuestro medio.

Cabe señalar que para el diseño del instrumento se tomaron en cuenta la Ley General de Salud, NOM 004-SSA3-2012, NOM 024-SSA3-2010 y el Reglamento de Insumos para la Salud; que fueron utilizadas para la generación de los ítems de la primera versión del instrumento. Además del marco legal el instrumento construido se sometió a un juicio de expertos cuya especialización, experiencia profesional, académica e investigativa estaba relacionada con la expedición de recetas médicas o validación de instrumentos, esta estaba compuesta por ocho médicos expertos en supervisión de servicios de salud, procesos de atención médica de hospitales y clínicas de medio público y privado, para que se tomaran en cuenta todas las variantes que pudieran existir en el

diseño y expedición de las recetas médicas; con los comentarios y sugerencias de los expertos se consiguió claridad, coherencia interna, se evitaron sesgos, se obtuvo una redacción adecuada y validez de constructo.

El instrumento final está compuesto por 22 ítems divididos en cuatro dimensiones (datos generales de la receta médica, datos generales del médico que expide, datos generales del paciente y datos generales del medicamento) con seis, tres, cinco y ocho ítems respectivamente; con un alpha de Cronbach de 0.80 considerada como una fiabilidad buena. Lo que se traduce en el uso confiable del instrumento para la validación de recetas médicas en el contexto mexicano en cualquier dependencia de salud.

IX. Conclusiones

La lista de cotejo final está compuesta por 22 ítems, con un alpha de Cronbach de 0.80.

IX. Propuestas

Se sugiere que el instrumento generado en este trabajo de investigación se aplique en recetas médicas del medio público y privado, y se haga un análisis de las deficiencias que presenta el personal de salud al generar este documento médico legal, para realizar planes de mejora y evitar causar daño al paciente.

X. Bibliografía

- Campos, C. V. (2018). Calidad de la receta medica en dos hospitales de Lambayeque y su influencia en la comprension de la informacion brindada. *Acta med. Peru*, 100-107.
- Carvajal, A. C. (2011). ¿Cómo validar un instrumento de medida de la salud? *An. Sist. Sanit. Navar*, 63-72.
- Coronado, A. (2015). Construcción de una lista de cotejo (checklist) de dificultades de aprendizaje de cálculo aritmético. *Revista española de pedagogía*, 91-104.
- Alvarado, C. O. (2014). Adaptación y validación de instrumentos para medir errores en las recetas médicas y en el proceso de preparación de medicamentos en farmacia de pacientes ambulatorios. *Rev Med Chile.*, 1547-1552.
- Argibay, J. (2006). TECNICAS PSICOMETRICAS. CUESTIONES DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD. *Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 15-33.
- De Vries, G. H. (1998). Guia de la buena prescripción: manual práctico. *Organización Mundial de la Salud*, 35-66.
- DOF. (1998). Reglamento de insumos para la salud.
- DOF. (2010). Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010 Sistemas de información de registro electrónico para la salud. *DOF*.
- DOF. (2012). Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del expediente clínico. *DOF*.
- DOF. (2020). Ley general de salud. *DOF*.

- Huang, C. W. (2019). Análisis bibliométrico de errores de medicación y estudios de eventos adversos. *Revista de seguridad del paciente.*, 128-134.
- IMSS. (2010). Guía de Práctica Clínica para la Prescripción farmacológica razonada para el adulto mayor . *IMSS*.
- Jiménez, A. M. (2019). ERRORES DE PRESCRIPCIÓN, TRASCIPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN SEGÚN GRUPO FARMACOLÓGICO EN EL ÁMBITO HOSPITALARIO. *Rev Esp Salud Pública*, 1-14.
- OMS. (2016). *El acceso y uso racional de los medicamentos y otras tecnologías sanitarias estratégico y de alto costo*. Washington D.C.
- Palma, H. L. (2018). Impacto del seguimiento farmacoterapéutico para identificar los errores de medicación y disminuir eventos adversos en pacientes de terapia intensiva del Hospital H+ Querétaro. *Med Crít*, 61-65.
- Quero, M. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Revista de estudios interdisciplinarios en ciencias sociales* , 248-252.
- Ramos, G. O. (2010). Guía para las buenas prácticas de prescripción: Metodología para la prescripción racional de medicamentos. *Departamento de políticas farmacéuticas y profesionales médicas*.
- Rey, E. E. (2014). Errores de medicación en pacientes del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del ISSSTE. *Met int Méx*, 641-650.
- Sendlhofe, G. P. (2019). Un nuevo enfoque para evaluar los aspectos de seguridad del paciente en la práctica habitual utilizando el ejemplo de "recetas escritas a mano por los médicos". *Enferm Clin*, 1242-1250.
- Soler, C. S. (2012). Usos de los coeficientes alfa de Cronbach en el análisis de instrumentos escritos. *Rev. Med. Electron*, 01-06.

Soriano, M. (2015). Diseño y validacion de instrumentos de medición. *Universidad Don Bosco*, 19-40.

Supo, J. (2014). Cómo validar un instrumento. *Bioestadístico EIRL*.

Villegas, F. F. (2018). La importancia de la farmacovigilancia intrahospitalaria en la detección oportuna de los errores de medicación. *Gaceta Médica de México*, 172-179.

Virla, Q. (2010). Confiabilidad y coeficiente Alpha de Cronbach. *Telos*, 248-252.

XI. Anexos

Anexo 1. Solicitud para expertos en la validación de instrumento

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN QUERÉTARO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 15
COORDINACION CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

Dr. _____

P R E S E N T E

Estimado Dr. _____ por este medio lo saludo y le solicito a usted su apoyo conociendo su capacidad y experiencia institucional en materia de investigación. Con la finalidad de construir y validar el instrumento denominado "Expedición adecuada de una receta médica"

Me permito invitarle como experto en el proceso de validación del instrumento que se construyó.

- Respecto al contenido y constructo del mismo
- Pertinencia de las dimensiones e ítems
- Redacción de los ítems
- Sugerencias respecto a la opción de respuesta

Mucho agradeceré su apoyo y colaboración. Quedando de usted como su atenta y segura servidora

Anexo copias del instrumento y dimensiones

ATENTAMENTE

Investigador principal

Dra. Prishila Danae Reyes Chávez

Firma _____

Fecha _____

Dimensiones	Ítems	Total Ítems
Datos generales de la receta	1,2,3,4,5,6,7	7
Datos generales del Médico	8,9,10,11	4
Datos generales del paciente	12,13,14	3
Datos generales del medicamento	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25	11
Total de ítems		25

Datos de validación del instrumento por expertos

Nombre del experto _____

Categoría _____

Adscripción _____

Anexo 2. Instrumento

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
 “CÉDULA DE VERIFICACIÓN PARA LA EXPEDICIÓN ADECUADA DE UNA RECETA MÉDICA”

Objetivo: Construir un instrumento de verificación de expedición adecuada de una receta médica de la Unidad de Medicina Familiar No. 15, Delegación Querétaro.

Variables de apego al Reglamento de Insumos para la Salud y La Norma Oficial Mexicana NOM-024-SSA3-2010 en la receta médica

Instrucciones: A continuación, encontrará una serie de ítems que conforman las dimensiones de la lista de cotejo, que permitirán conocer si una receta médica esta adecuadamente expedida. De acuerdo a lo anterior, favor de leer el ítem, y marcar con una X si considera que este es pertinente, claro y coherente. Al final del instrumento se colocó un espacio si considera que hace falta algún otro ítem o punto importante a considerar.

Dimensiones	Pertinencia de los ítems		Pertinencia de las dimensiones		Claridad de los ítems		Coherencia de los ítems		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
Datos generales de la receta									
26. La receta médica cuenta con identificador									
27. La receta médica tiene fecha de la emisión									
28. La receta médica cuenta con folio									
29. La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide									

30. La receta médica cuenta con la fecha de caducidad					
31. Existen uso de abreviaturas en la receta médica					
32. Existe contenido ilegible en la receta médica					
Datos generales del médico					
33. La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe					
34. La receta médica tiene el nombre del médico					
35. La receta médica tiene el nombre y domicilio completo de quien prescribe					
36. La receta médica tiene firma autógrafa del emisor					
Datos generales del paciente					
37. La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente					
38. La receta médica tiene el nombre del paciente					
39. La receta médica tiene el número de afiliación					
Datos generales del medicamento					
40. La receta médica tiene el nombre del medicamento					
41. La receta médica tiene las unidades del medicamento					
42. La receta médica tiene la dosis prescrita					
43. La receta médica tiene la presentación del medicamento					
44. La receta médica tiene la frecuencia de la					

dosis del medicamento					
45. La receta médica tiene la vía de administración del medicamento					
46. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento					
47. La receta médica tiene la fecha de inicio del tratamiento					
48. La receta médica tiene la fecha de fin del tratamiento					
49. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.					
50. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.					

Suficiencia de los ítems: _____

Dimensiones	Ítems	Total ítems
Datos generales de la receta	1,2,3,4,5,6,7	7
Datos generales del Médico	8,9,10,11	4
Datos generales del paciente	12,13,14	3
Datos generales del medicamento	15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25	11
Total de ítems		25

Anexo 3. Carta de consentimiento informado

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL
	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)
	CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN
Nombre del estudio:	_____ X _____
Patrocinador externo (si aplica)*:	_____
Lugar y fecha:	_____ X _____
Número de registro:	_____
Justificación y objetivo del estudio:	_____ X _____
Procedimientos:	_____ X _____
Posibles riesgos y molestias:	_____
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	_____ X _____
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	_____
Participación voluntaria:	_____ X _____
Privacidad y confidencialidad:	_____
El uso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autorizo que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	_____

Beneficios al término del estudio: _____ X _____

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a: _____

Investigador X
Responsable: _____
Colaboradores: X

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330, 4° piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 5627 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comisión.etica@imss.gob.mx

<u>Nombre y firma del sujeto</u>	<u>Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento</u>
<u>Nombre, dirección, relación y firma</u>	<u>Nombre, dirección, relación y firma</u>

Este formato constituye una guía que deberá complementarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.

* En caso de contar con patrocinio externo, el protocolo deberá ser evaluado por la Comisión Nacional de Investigación Científica.

Anexo 4. Comentarios de los Expertos

Dimensiones	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8
	Dra. María Teresa Mendoza Guijosa	Dra. Martha Leticia Martínez Martínez. * Coordinador Académico de Posgrado	Dra. Ma. Guadalupe del Rocío Guerrero Lara. * Dra. en Ciencias de la Salud. Experiencia en construcción y validación de instrumentos. * Adscripción: PTC UAQ jubilada.	Dr. Miguel Ángel Hernández García. * Epidemiólogo supervisor. * Adscripción: Equipo de supervisión, Delegación Querétaro.	Dr. Gerardo Fonseca González * Jefe de servicios de Medicina Familiar. * Adscripción: UMF 9, Delegación Querétaro.	Dra. Nora Azpeitia Castillo. * Médico cirujano especialista en medicina integrada. * Adscripción: Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jalpan.	Dr. Carlos Alberto García López. * Médico especialista en Medicina Interna. Subespecialista en alergia e Inmunología Clínica. * Adscripción: Hospital H+ Querétaro, Torre III. Consultorio 909.	Dr. Ernesto Figueroa Mederos. * Cirujano Pediatra * Adscripción: Cirugía Pediátrica Hospital Star Médica.
Items	Comentarios							
Datos generales de la receta								
1. Identificador de receta			Emblema identificador receta		¿A qué se refiere?	Receta médica	2-4 cm encabezado	
2. Fecha de la emisión					Es confuso, ya que, abajo se		5 cm debajo de datos del paciente,	

					manejan otras fechas		parte superior	
3. Folio de la receta					Sirve para control interno		1 cm parte inferior derecha o izquierda	
4. Unidad de Salud donde se expide					Indispensable		Parte inferior de la receta	
5. Caducidad de la receta	No lo considero necesario				Indispensable		Por lo general no se pone fache de caducidad excepto para fármacos controlados	
Datos generales del médico								
6. Cédula profesional de quien prescribe					Indispensable		Parte inferior junto con datos del médico	
7. Nombre del médico					Indispensable		Parte inferior izquierda o derecha. En un solo recuadro junto con ítems 6,8,9	
8. Nombre y domicilio completo de quien prescribe	No lo considero necesario				El domicilio corresponderá al de la Unidad de salud donde se expide	Dirección institucional o Unidad perteneciente	Ver punto 7	No

9. Firma autógrafa del emisor					Indispensable		Tinta negra Superior o al lado de recuadro con datos (ver punto 7)	
Datos generales del paciente								
10. Indicaciones adicionales al paciente	No lo considero necesario				Pertinente		Dieta y ejercicio. Sugerencia de reposo o incapacidad a institución donde labora y especificar días. Requiere revaloración o estudios adicionales	
11. Nombre del paciente					Indispensable		Nombre completo	
12. Edad				No aplicable para el fin del instrumento	Indispensable		En años pediátricos años y meses	
13. Peso				No aplicable para el fin del instrumento	Indispensable	Está en expediente clínico	Opcional para pacientes pediátricos o bien síndromes consuntivos	
14. Talla				No aplicable para el fin del instrumento	Indispensable		Pacientes pediátricos	

15. Número de afiliación					Indispensable		No aplica en medio privado	
Datos generales del medicamento								
16. Nombre del medicamento					Indispensable		Letra clara y legible o en computadora / máquina de escribir	
17. Unidades del medicamento					Indispensable			
18. Dosis perfecta					Indispensable			
19. Presentación					Indispensable			
20. Frecuencia de dosis					Indispensable			
21. Vía de administración			Puede dificultar su compresión cuando el medicamento se prescribe por tiempo indefinido		Indispensable		Especificar completo y no usar abreviaturas	
22. Tiempo de duración del tratamiento			Puede dificultar su compresión cuando el medicamento se prescribe por tiempo		Indispensable			

			indefinido					
23. Fecha de inicio del tratamiento	No lo considero necesario		Puede dificultar su comprensión cuando el medicamento se prescribe por tiempo indefinido (pb de no aplica)	No aplicable porque tenemos fecha de expedición y tiempo de duración	Indispensable		Se entiende que inicia tratamiento el día que se expide la receta. De haber indicaciones adicionales se debe especificar (ej. Iniciar el día x)	
24. Fecha de fin del tratamiento	No lo considero necesario				Implícito en la fecha de expedición	Se indica el tiempo de duración	Se especifica días de tratamiento continuo	
25. Los incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables deberá anotar la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de	No lo considero necesario			No muy aplicable en el contexto del IMSS	La Ley General de Salud no permite la anotación de marcas distintivas, salvo que sea producto único en el mercado		Siempre usar sustancia activa. Opcional: poner nombres de patente sugeridos	

su preferencia								
<p>26. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva</p>	<p>No lo considero necesario</p>				<p>En el caso de productos únicos en el mercado, la institución de salud está obligada a hacer compra de dicho producto</p>			<p>Considero que siempre se debe incluir la denominación genérica.</p>

Anexo 5. Modificaciones realizadas al Instrumento Primera Versión

Dimensiones	Modificación	Observaciones y experto atendido
Datos generales de la receta		
1. La receta médica cuenta con identificador	El documento cuenta con el emblema “Receta Médica”	3, 5, 6,
2. La receta médica tiene fecha de la emisión	Sin cambios	
3. La receta médica cuenta con folio	Sin cambios	
4. La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide	Sin cambios	
5. La receta médica cuenta con la fecha de caducidad	Sin cambios	5
6. Existen uso de abreviaturas en la receta médica	Sin cambios	
7. Existe contenido ilegible en la receta médica	Sin cambios	
Datos generales del médico		
8. La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe	Sin cambios	5
9. La receta médica tiene el nombre del médico	Sin cambios	5
10. La receta médica tiene el nombre y domicilio completo de quien prescribe	La receta médica tiene el domicilio completo del lugar donde se prescribe	1,5,6,7,8
11. La receta médica tiene firma autógrafa del emisor	Sin cambios	5
Datos generales del paciente		
12. La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente	Sin cambios	5,7
13. La receta médica tiene el nombre del paciente	Sin cambios	5,7
14. La receta médica tiene el número de afiliación	Se elimina no aplica en todos los medios	7
15. La receta médica especifica la edad del paciente	Sin cambios	5,7
16. La receta médica	Sin cambios	5,7

especifica el peso del paciente		
17. La receta médica especifica la talla del paciente	Sin cambios	5,7
Datos generales del medicamento		
18. La receta médica tiene el nombre del medicamento	Sin cambios	5,7
19. La receta médica tiene las unidades del medicamento	Sin cambios	5
20. La receta médica tiene la dosis prescrita	Sin cambios	5
21. La receta médica tiene la presentación del medicamento	Sin cambios	5
22. La receta médica tiene la frecuencia de la dosis del medicamento	Sin cambios	5
23. La receta médica tiene la vía de administración del medicamento	Sin cambios	5,7
24. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento	Sin cambios	5
25. La receta médica tiene la fecha de inicio del tratamiento	Se elimina	1,3,4,7
26. La receta médica tiene la fecha de fin del tratamiento	Se elimina	1,5,6,7
27. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.	Sin cambios	1,5,7
28. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la	Sin cambios	5,8

Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.		
---	--	--

Anexo 6. Segunda Versión del Instrumento

Dimensiones	Presente	Ausente
Datos generales de la receta		
26.El documento cuenta con el emblema “Receta Médica”		
27.La receta médica tiene fecha de la emisión		
28.La receta médica cuenta con folio		
29.La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide		
30.La receta médica cuenta con la fecha de caducidad		
31.Existen uso de abreviaturas en la receta médica		
32.Existe contenido ilegible en la receta médica		
Datos generales del médico		
33.La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe		
34.La receta médica tiene el nombre del médico		
35.La receta médica tiene el domicilio completo del lugar donde se prescribe		
36.La receta médica tiene firma autógrafa del emisor		
Datos generales del paciente		
37.La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente		
38.La receta médica tiene el nombre del paciente		
39.La receta médica		

especifica la edad del paciente		
40. La receta médica especifica el peso del paciente		
41. La receta médica especifica la talla del paciente		
Datos generales del medicamento		
42. La receta médica tiene el nombre del medicamento		
43. La receta médica tiene las unidades del medicamento		
44. La receta médica tiene la dosis prescrita		
45. La receta médica tiene la presentación del medicamento		
46. La receta médica tiene la frecuencia de la dosis del medicamento		
47. La receta médica tiene la vía de administración del medicamento		
48. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento		
49. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación Distintiva de su preferencia.		
50. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.		

Anexo 7. Segundos comentarios de los Expertos

Dimensiones	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7	Experto 8
	Dra. María Teresa Mendoza Guijosa	Dra. Martha Leticia Martínez Martínez. * Coordinador Académico de Posgrado	Dra. Ma. Guadalupe del Rocío Guerrero Lara. * Dra. en Ciencias de la Salud. Experiencia en construcción y validación de instrumentos. * Adscripción: PTC UAQ jubilada.	Dr. Miguel Ángel Hernández García. * Epidemiólogo supervisor. * Adscripción: Equipo de supervisión, Delegación Querétaro.	Dr. Gerardo Fonseca González * Jefe de servicios de Medicina Familiar. * Adscripción: UMF 9, Delegación Querétaro.	Dra. Nora Azpeitia Castillo. * Médico cirujano especialista en medicina integrada. * Adscripción: Servicio de Medicina Interna del Hospital General de Jalpan.	Dr. Carlos Alberto García López. * Médico especialista en Medicina Interna. Subespecialista en alergia e Inmunología Clínica. * Adscripción: Hospital H+ Querétaro, Torre III. Consultorio 909.	Dr. Ernesto Figueroa Mederos. * Cirujano Pediatra * Adscripción: Cirugía Pediátrica Hospital Star Médica.
Items	Comentarios							
Datos generales de la receta								
26. El documento cuenta con el emblema identificador	La dimensión 12, quedaría mejor al final de los datos del		Solo modificaría el orden de los ítems: la pregunta 9 la pondría en el 8, es					

“Receta Médica”	paciente en el número 16 antes de iniciar con los datos generales del medicamento.		decir sería la primera pregunta en relación a datos generales del médico. También el ítem 12 lo convertiría en el último de los datos generales del paciente.					
27. La receta médica tiene fecha de la emisión								
28. La receta médica cuenta con folio								
29. La receta médica cuenta con la Unidad de Salud donde se expide								
30. La receta médica		Quitar la palabra “la”.						

cuenta con la fecha de caducidad								
31. Existen uso de abreviaturas en la receta médica		Poner de la siguiente manera: "Hay abreviaturas en la receta médica".						
32. Existe contenido ilegible en la receta médica		Poner de la siguiente manera: "El contenido de la receta médica es ilegible".						
Datos generales del médico								
33. La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe		No será necesario agregar del médico: "la receta médica cuenta con cédula profesional del médico que prescribe".						
34. La receta médica tiene el								

nombre del médico								
35. La receta médica tiene el domicilio completo del lugar donde se prescribe								
36. La receta médica tiene firma autógrafa del emisor		<p>Sería adecuado tener un orden lógico. Sugiero de corrido los ítems como están 1,2,3,4,10,5, 6 y 7. Estos como datos generales de la receta. 9,11 y 8 como datos generales del médico.</p>						
Datos generales del paciente								
37. La receta médica cuenta con indicacio								

nes adicional es al paciente								
38. La receta médica tiene el nombre del paciente								
39. La receta médica especific a la edad del paciente								
40. La receta médica especific a el peso del paciente								
41. La receta médica especific a la talla del paciente								
Datos generales del medicamento								
42. La receta médica tiene el nombre del medicam					Sustituir la palabra tiene por la palabra registra, igual que			

ento					las preguntas siguientes.			
43. La receta médica tiene las unidades del medicamento					Está confusa la pregunta, ¿a que se refiere unidades?			
44. La receta médica tiene la dosis prescrita								
45. La receta médica tiene la presentación del medicamento								
46. La receta médica tiene la frecuencia de la dosis del medicamento								
47. La receta médica tiene la vía de administr								

ación del medicamento								
48. La receta médica tiene el tiempo de duración del tratamiento								
49. Si la receta médica tiene medicamentos incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, anota la Denominación Genérica y, si lo desea, podrá indicar la Denominación					Eliminar "SI"			

ación Distintiva de su preferencia.								
50. En el caso de los que no estén incluidos en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables, podrá indistintamente expresar la Denominación Distintiva o conjuntamente las Denominaciones Genérica y Distintiva.					<p>Esto se copió textual no se acoplo en forma de pregunta, como suferencia para continuar la uniformidad del instrumento: la receta registra nombre genérico como opción para la adquisición entre denominación distintiva versus genérica? SI / NO</p> <p>Las preguntas</p>			

					24 y 25 se pueden contraer en una.			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

Anexo 8. Tercera versión del instrumento

Dimensiones	Si (1)	No (2)
Datos generales de la receta		
1. ¿El documento cuenta con el emblema identificador “Receta Médica”?		
2. ¿La receta médica registra fecha de la emisión?		
3. ¿La receta médica cuenta con folio?		
4. ¿La receta médica cuenta con el nombre de la Unidad de Salud donde se expide?		
5. ¿La receta médica registra el domicilio completo del lugar donde se prescribe?		
6. ¿La receta médica cuenta con fecha de caducidad?		
7. ¿Hay abreviaturas en la receta médica?		
8. ¿El contenido de la receta médica ilegible?		
Datos generales del médico		
9. ¿La receta médica registra el nombre de quien prescribe?		
10. ¿La receta médica cuenta con cédula profesional de quien prescribe?		
11. ¿La receta médica tiene firma autógrafa del emisor?		
Datos generales del paciente		
12. ¿La receta médica registra el nombre del paciente?		

13. ¿La receta médica especifica la edad del paciente ?	
14. ¿La receta médica especifica el peso del paciente?	
15. ¿La receta médica especifica la talla del paciente?	
16. ¿La receta médica cuenta con indicaciones adicionales al paciente?	
Datos generales del medicamento	
17. ¿La receta médica registra el nombre del medicamento?	
18. ¿La receta médica registra las unidades (µg, mg, g, UI, etc) del medicamento?	
19. ¿La receta médica registra la dosis prescrita?	
20. ¿La receta médica registra la presentación del medicamento?	
21. ¿La receta médica registra la frecuencia de la dosis del medicamento?	
22. ¿La receta médica registra la vía de administración del medicamento?	
23. ¿La receta médica registra el tiempo de duración del tratamiento?	
24. ¿La receta médica registra nombre genérico como opción para la adquisición entre denominación distintiva o genérica?	

