



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DE PREPARADOS
OFICINALES QUE REQUIEREN LOS PACIENTES ATENDIDOS
EN EL CENTRO DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL (TIPO B)
DE LA ESPOCH, RIOBAMBA

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto de Investigación

Presentado para optar al grado académico de:

BIOQUÍMICO FARMACÉUTICO

AUTOR: DANILO JOSÉ LLANGA LEÓN

DIRECTORA: BQF. VALERIA ISABEL RODRÍGUEZ VINUEZA MSc.

Riobamba – Ecuador

2022

©2022, Danilo José Llanga León

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, DANILO JOSÉ LLANGA LEÓN, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados del mismo son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 29 de noviembre del 2022


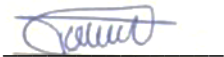



Danilo José Llanga León

060518666-7

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS
CARRERA BIOQUÍMICA Y FARMACIA

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: el Trabajo de Integración Curricular; Tipo: Proyecto de Investigación, **EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DE PREPARADOS OFICINALES QUE REQUIEREN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL (TIPO B) DE LA ESPOCH, RIOBAMBA**, realizado por el señor **DANILO JOSÉ LLANGA LEÓN**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Integración Curricular, el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Bqf. Diego Renato Vinueza Tapia MSc. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2022-11-29
Bqf. Valeria Isabel Rodríguez Vinueza MSc. DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-11-29
Bqf. Byron Stalin Rojas Oviedo MSc. ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2022-11-29

DEDICATORIA

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. A mi madre, por ser el pilar más importante y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional sin importar nuestras diferencias de opiniones. A mi familia en general por haberme dado de su apoyo incondicional y por haber siempre confiado en mí.

Danilo

AGRADECIMIENTO

En primer lugar doy infinitamente gracias a Dios, por haberme dado fuerza y valor para culminar esta etapa de mi vida. Agradezco también la confianza y el apoyo brindado por parte de mi madre, que sin duda alguna en el trayecto de mi vida me ha demostrado su amor, corrigiendo mis faltas y celebrando mis triunfos. A mis hermanos, que con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado a lo largo de mi vida. A al centro de salud que me brindaron la disponibilidad total para realizar la investigación, a la vez a la directora de la tesis que fue una gran guía y a docentes de la carrera de Bioquímica y Farmacia por todo su empeño en formar excelentes profesionales.

Danilo

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	x
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xi
ÍNDICE DE ABREVIATURAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Limitaciones y delimitaciones.....	2
1.3. Problema general de la investigación.....	2
1.4. Problemas específicos de la investigación.....	2
1.5. Objetivos.....	3
1.5.1. <i>Objetivo general</i>	3
1.5.2. <i>Objetivos específicos</i>	3
1.6. Justificación.....	3
1.6.1. <i>Justificación teórica</i>	3
1.6.2. <i>Justificación metodológica</i>	3
1.6.3. <i>Justificación práctica</i>	4

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. Bases teóricas.....	6
2.2.1. <i>Centro de Atención en Salud Integral</i>	6
2.2.2. <i>Farmacia hospitalaria</i>	7
2.2.3. <i>Farmacotecnia</i>	7
2.2.3.1. <i>Farmacotecnia estéril</i>	9
2.2.3.2. <i>Farmacotecnia no estéril</i>	9
2.2.4. <i>Formulación magistral</i>	9

2.2.4.1. Necesidad terapéutica de las formulaciones magistrales.....	9
2.2.5. Preparados oficinales.....	10
2.2.6. La piel.....	10
2.2.6.1. Tipos de piel.....	10
2.2.6.2. Absorción transdérmica de medicamentos.....	10
2.2.6.3. Enfermedades de la piel.....	11
2.2.6.4. Principales patologías dérmicas.....	12
2.2.6.5. Tratamientos dermatológicos básicos.....	13
2.2.6.6. Escabiosis.....	14
2.2.6.7. Verruga.....	16
2.2.6.8. Micosis.....	17
2.2.6.9. Dermatitis de contacto.....	18

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1. Lugar de investigación.....	22
3.2. Tipo de investigación.....	22
3.3. Población de estudio.....	22
3.4. Muestra.....	23
3.5. Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	23
3.5.1. Identificación de historias clínicas con problemas dermatológicos.....	23
3.5.2. Determinar los posibles preparados oficinales.....	24
3.5.3. Socializar los resultados sobre la necesidad de preparados oficinales.....	25

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE RESULTADOS, DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS...26	26
4.1. Idemntificación de historias clínicas con patologías dérmicas.....26	26
4.1.1. Caracterización de la población.....26	26
4.1.1.1. Género y grupo etario de los pacientes.....26	26
4.1.1.2. Motivo de consulta y diagnóstico de los pacientes.....27	27
4.1.1.3. Farmacoterapia para las patologías dermatológicas de los pacientes.....29	29
4.1.2. Costo de los medicamentos prescritos en el CASI.....33	33
4.2. Socialización de la necesidad de preparados oficinales en el CASI.....34	34
CONCLUSIONES.....35	35

RECOMENDACIONES	36
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1-2:	Dermatología básica.....	13
Tabla 2-2:	Fórmulas magistrales usadas en escabiosis.....	15
Tabla 1-3:	Matriz de recolección de información.....	24
Tabla 1-4:	Caracterización de la población de estudio.....	26
Tabla 2-4:	Relación del diagnóstico con el motivo de consulta de los pacientes.....	27
Tabla 3-4:	Tratamiento de los problemas dermatológicos.....	29
Tabla 4-4:	Costos de los medicamentos para tratar patologías dermatológicas.....	33

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-2:	Centro de Atención en Salud Integral.....	7
Ilustración 2-2:	Organización de un área de farmacotecnia.....	8
Ilustración 3-2:	Estructura de la piel.....	11
Ilustración 4-2:	Escabiosis.....	14
Ilustración 5-2:	Verrugas.....	16
Ilustración 6-2:	Micosis.....	17
Ilustración 7-2:	Dermatitis de contacto.....	18
Ilustración 8-2:	Escaras.....	19
Ilustración 9-2:	Piel deshidratada.....	20
Ilustración 1-3:	Centro de Atención en Salud Integral.....	22
Ilustración 2-3:	Diagrama de flujo del proceso de trabajo de investigación.....	25

ÍNDICE DE ANEXOS

- ANEXO A:** TRÍPTICO SOBRE PREPARADOS OFICINALES EN EL CASI
- ANEXO B:** SOCIALIZACIÓN DE LA NECESIDAD DE PREPARADOS OFICINALES
- ANEXO C:** REGISTRO DE LA SOCIALIZACIÓN SOBRE PREPARADOS OFICINALES
- ANEXO D:** SOLICITUD DE PERMISO DE INGRESO
- ANEXO E:** DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ARCSA	Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria
CASI	Centro de Atención en Salud Integral tipo B
CGCOF	Consejo General de Colegios Farmacéuticos
FIP	Federación Internacional Farmacéutica
MSP	Ministerio de Salud Pública
OMS	Organización Mundial de la Salud

RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo por objetivo evaluar la necesidad de preparados oficinales que requieren los pacientes atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral tipo B, a través de un análisis descriptivo y retrospectivo. La población de estudio estuvo conformada por 153 historias clínicas de pacientes que acudieron a la unidad de salud en el período enero 2021-mayo 2022. Se realizó la investigación en tres fases: identificación de historias clínicas de pacientes con problemas dérmicos, determinación de los posibles preparados oficinales y la socialización de resultados al personal médico, farmacéutico y administrativo de la unidad de salud. Como resultados se obtuvo que, las patologías dermatológicas fueron más prevalentes en el género femenino, quienes presentaron enfermedades como micosis (33,21%), dermatitis de contacto (33,85%), dermatitis actínica (1,54%), dermatitis seborreica (1,54%), dermatitis atópica (21,54%) y verrugas (9,22%), utilizando para el tratamiento de las diferentes patologías, cinco especialidades farmacéuticas como clotrimazol en crema 1%, terbinafina en crema 1%, urea al 10%, aciclovir en ungüento al 5% y B-sitosterol (Mebo) al 0,25%. Se observó la necesidad de contar con preparados oficinales en la unidad de salud, para contar con formulaciones elaboradas en las concentraciones que requiera el paciente, teniendo como base el Formulario Nacional de Medicamentos, farmacopeas, entre otros. Se concluyó que, en la farmacia del Centro de Atención en Salud Integral tipo B, existe escases de medicamentos, por lo cual, es importante contar con preparados oficinales que se adapten a las necesidades de los pacientes y sean una alternativa para su tratamiento farmacológico. Se recomienda realizar una revisión completa de las historias clínicas para identificar otras patologías que requieran de la formulación de preparados oficinales.

Palabras clave: <BIOQUÍMICA Y FARMACIA>, <PREPARADOS OFICINALES>, <FÓRMULAS MAGISTRALES>, <HISTORIAS CLÍNICAS>, <PATOLOGÍAS DERMATOLÓGICAS>.

0021-DBRA-UPT-2023



ABSTRACT

The main objective of this research study was to evaluate the need for Compounded medication required by patients treated at the Comprehensive Health Care Center type B, through descriptive and retrospective analysis. The study population consisted of 153 medical records of patients who attended the health unit in the period January 2021-May 2022. The investigation was carried out in three phases: identification of clinical histories of patients with skin problems, determination of possible compounded medication, and dissemination of the results to the medical, pharmaceutical, and administrative staff of the health unit. As result, it was obtained that dermatological pathologies were more prevalent in the female gender, who presented diseases such as mycosis (33.21%), contact dermatitis (33.85%), actinic dermatitis (1.54%), seborrheic dermatitis (1.54%), atopic dermatitis (21.54%) and warts (9.22%), for this reason, five pharmaceutical specialties were prescript for the treatment of different pathologies such as 1% clotrimazole cream, 1% terbinafine cream, urea 10%, acyclovir ointment 5%, and B-sitosterol (Mebo) 0.25%. The need to have compounded medication in the health unit was observed, to have formulations elaborated in the concentrations required by the patient, based on the Formulario Nacional de Medicamentos, farmacopeias, among others. It was concluded that, in the pharmacy of the Comprehensive Health Care Center type B, there is a shortage of medicines, therefore, it is important to have compounded medication that adapts to the needs of patients and is an alternative to their pharmacological treatment. It is recommended to carry out a complete review of the medical records to identify other pathologies that require the formulation of compounded medications.

Keywords: <BIOCHEMISTRY AND PHARMACY>, <COMPOUNDED MEDICATIONS>, <MAGISTRAL PRESCRIPTION>, <CLINICAL RECORDS>, <DERMATOLOGICAL PATHOLOGIES>.



Mgs. Evelyn Carolina Macias Silva

C.I 0603239070

INTRODUCCIÓN

La preparación de medicamentos constituye una de las principales funciones en la farmacia hospitalaria, garantizando la entrega de productos de calidad y eficacia terapéutica sin producir daños colaterales. Actualmente existen medicamentos de diferentes especialidades farmacéuticas, sin embargo, no cubren las necesidades particulares de algunos pacientes, por lo cual, se debe recurrir a preparaciones de dichos medicamentos que vayan acorde a la situación clínica de la persona de forma individualizada, con la dosis precisa y por un período determinado (SEFH, 2017, p.10).

La farmacotecnia es un área donde se transforma la materia prima en una forma farmacéutica adecuada, para ser aplicada en el paciente en la dosis adecuada y bajo las indicaciones del médico prescriptor. El principal objetivo es la preparación de formulaciones que no están disponibles en el mercado y se adaptan a las necesidades de los pacientes, con dosificaciones individualizadas, manteniendo los estándares de calidad (Vásquez y Prieto, 2017, p.4).

Dentro de la farmacotecnia estéril se elaboran preparaciones libres de carga microbiana y pueden estar en estado sólido, semisólido o líquido y se requiere una sala blanca, es decir, un área donde se controla la cantidad de partículas que están suspendidas en el aire, la temperatura, la presión y la humedad. En cambio, la farmacotecnia no estéril permite un máximo de pirógenos y la ausencia de patógenos, generalmente se elaboran este tipo de preparaciones cuando el principio activo no se comercializa en la dosis o en la forma farmacéutica que requiere el paciente (SVFH, 2021, p.5).

Con el surgimiento de la pandemia de SARS-CoV-2 a nivel mundial se consideraron las afecciones cutáneas como un signo menor, tanto por acción del virus como por el uso excesivo de mascarilla como medio de bioseguridad, presentándose inicialmente alteraciones en la piel en alrededor del 0,2% de la población mundial, sin embargo, aún existe una incidencia desconocida del virus en este campo, observando que los problemas más frecuentes son lesiones acrales, lesiones vesiculares, urticaria, lesiones necróticas y exantemas (Carrascosa et al., 2020, p. 741).

Todos los elementos de bioseguridad utilizados en pandemia durante largos períodos de tiempo además de las prácticas de higiene excesivas, han provocado una alteración de las mucosas y la barrera cutánea, causando problemas como dermatitis de contacto, urticaria, prurito, procesos inflamatorios como la dermatitis seborreica y la aparición de acné (Arenas, 2020, p. 9).

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En el área farmacéutica, la industrialización de medicamentos ha provocado un cierto grado de «despersonalización» del medicamento, mientras que, los preparados oficinales permiten cubrir algunas necesidades terapéuticas, facilitando la administración al paciente, sustituyendo excipientes, individualizando la composición y reduciendo los posibles efectos adversos en el paciente. Dentro de los principales preparados oficinales se encuentran las cremas para la psoriasis, rosácea, acné y problemas en la pigmentación del cutis (Sánchez et al., 2019, p. 739).

Desde el origen de la humanidad la formulación magistral ha estado presente, debido a que el hombre fabricaba sus propios remedios a base de plantas para curar las distintas dolencias. A pesar de los avances logrados en este ámbito, la formulación magistral se encuentra limitada debido a que la industria farmacéutica comercializa fármacos en gran volumen para la mayoría de las patologías, por razones económicas y de mercado, sin tomar en cuenta particularidades de los pacientes (Colcha 2018, p. 3).

1.2. Limitaciones y delimitaciones

En el país no existe un número suficiente de preparados oficinales para el tratamiento de patologías dérmicas en comparación con los medicamentos industrializados.

1.3. Problema general de la investigación

En el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH no se realiza la elaboración de preparados oficinales que podrían satisfacer las necesidades de tratamiento de los pacientes con patologías dérmicas.

1.4. Problemas específicos de la investigación

- Existe escases de medicamentos en la unidad de salud
- En el servicio de farmacia no se cuenta con un área apropiada para la formulación de preparados oficinales
- Se prescriben medicamentos sin tomar en consideración las necesidades individualizadas de cada paciente.

1.5. Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Evaluar la necesidad de preparados oficinales que requieren los pacientes atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH, Riobamba.

1.5.2. Objetivos específicos

- Identificar las historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH con patologías dérmicas que requieran preparados oficinales para su tratamiento.
- Determinar los preparados oficinales en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH que cubran las necesidades de los pacientes de acuerdo a las patologías identificadas.
- Socializar los resultados acerca de la necesidad de preparados oficinales que requieren los pacientes atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B).

1.6. Justificación

1.6.1. Justificación teórica

La formulación magistral y los preparados oficinales son ciencias donde se requiere actualización permanente, por lo que la desactualización de los médicos incide en una menor prescripción de estas formulaciones en comparación con antaño. Los bioquímicos farmacéuticos y médicos han expresado que hace ya algunos años que no se adicionan nuevos principios activos a formularios nacionales, lo cual no beneficia al desarrollo e interés de la formulación magistral. El empleo de los preparados oficinales como terapia a nivel hospitalario comprende varias especialidades médicas, siendo las más relevantes la dermatología, pediatría y oftalmología. Respecto a la medicación empleada por el paciente pediátrico resulta dificultosa, debido a la gran problemática que supone la elección del fármaco apropiado (Escobar 2018, p. 2).

1.6.2. Justificación metodológica

En base a la necesidad de formular preparados oficinales en la farmacia del Centro de Atención en Salud Integral Tipo B, se analizó mediante una hoja de recolección de datos las historias clínicas

de pacientes con patologías dérmicas, para determinar las principales afecciones y proponer los preparados oficiales que mejoren la condición de los pacientes.

1.6.3. Justificación práctica

En el Centro de Atención en Salud Integral (tipo B) de la ESPOCH, se ha evidenciado la necesidad de implementar un área de preparados oficinales para brindar un tratamiento eficaz a los problemas dermatológicos que se han presentado frecuentemente, como es el caso de verrugas, micosis, escabiosis, escaras, dermatitis de contacto y problemas de hidratación.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

En un inicio la medicina consistió en una mezcla empírica y mágica de preparados con distintas especies vegetales, recolectando la materia prima y preparando formulaciones. En las llamadas “viejas farmacias” del siglo XX tanto boticas como droguerías elaboraban fórmulas magistrales y preparados oficinales de forma artesanal para tratar distintas dolencias, sin embargo, en la actualidad la elaboración de preparaciones se ha visto limitada debido al avance tecnológico y al crecimiento de la industria farmacéutica, ya que se comercializan distintos medicamentos en gran volumen sin tener en cuenta las necesidades de cada paciente y los problemas de salud de forma individualizada (Jácome 2018, p. 53).

En Ginebra el año 2017, la Organización Mundial de la Salud (OMS), determinó que, la elaboración de preparados oficinales y fórmulas magistrales es una función que está vinculada a la gestión de los servicios farmacéuticos, donde se atiende las indicaciones de una prescripción médica individualizada, respondiendo a la necesidad de medicamentos que no están disponibles en el mercado, ya sea por su dosis o presentación (OMS 2017, p. 51).

En Países Bajos en el año 2019, la Federación Internacional Farmacéutica (FIP) propuso directrices sobre los estándares de calidad de los distintos servicios farmacéuticos, sobre todo en la preparación de fórmulas magistrales y medicamentos extemporáneos, donde se requieren áreas exclusivas para realizar estas preparaciones, con el fin de reducir el margen de error y garantizar la calidad e inocuidad de los medicamentos (FIP 2019, p. 11).

En Madrid el año 2018, el Consejo General de Colegios Farmacéuticos (CGCOF), determinó que, las formulaciones magistrales y los preparados oficinales se realizan en un promedio de 0,144% respecto al total de recetas emitidas en el sistema de salud, constituyendo una actividad esencial de los farmacéuticos donde se atiende a las necesidades de los pacientes, ya que en algunos casos es incluso la única alternativa de tratamiento farmacoterapéutico para las personas (CGCOF 2018, p. 3).

En México en el año 2017, estudio sobre “Diagnóstico situacional y planeación estratégica del área de farmacotecnia en el Instituto Nacional de Pediatría”, resaltó la importancia de realizar un diagnóstico situacional y a la vez un plan estratégico para cumplir con las buenas prácticas de elaboración de fórmulas magistrales, al considerar aspectos como documentación legal, áreas e instalaciones, preparación de formulaciones, personal de farmacia, control de procesos y la implementación de formatos y registros (Barriga 2017, p. 43).

En Perú en el año 2019, un estudio sobre “Implementación del área de farmacotecnia en el servicio de farmacia del Hospital Rezola Cañete”, determinó cuatro etapas importantes en el proceso como: atención de los requerimientos mínimos de los pacientes, valorización de las formulaciones líquidas, sólidas y semisólidas no estériles, atención según la demanda de los productos que se oferten en farmacia y finalmente, la preparación de productos estériles y nutrición parenteral. Dentro de los indicadores de calidad está la selección de materia prima, seguimiento de protocolos de fabricación, control de calidad en la elaboración y el acondicionamiento (Pérez, M 2019, p. 10).

En Ecuador en el años 2019, un estudio sobre “Evaluación de la necesidad para la implementación del servicio de formulación magistral en la farmacia del Hospital Básico Clínica Metropolitana”, determinó que, el 48% de médicos no prescriben ninguna formulación magistral o preparado oficial, sin embargo, se realizó un ensayo preliminar elaborando dos preparados oficinales como pasta Lassar y cápsulas de ácido bórico, lo cual, permitió entregar una propuesta oficial para la creación del área de farmacotecnia en esta clínica (Colcha 2019, p. 54).

En Ecuador en el año 2018, un estudio sobre “Diseño del área de farmacotecnia para fórmulas magistrales no estériles en el servicio de farmacia del Hospital Andino”, determinó que la elaboración de preparaciones magistrales se encuentra bajo la responsabilidad del área de enfermería, además, el área no cumplía con los criterios de calidad y seguridad, por lo que se reorganizó el servicio de farmacia para que fuera una actividad bajo la guía del farmacéutico, quien será el encargado de cumplir con las especificaciones de los procedimientos operativos estandarizados (POES) (Solís 2018, p. 82).

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B)

La unidad de salud, está atendida por profesionales de diferentes especialidades en cada una de las áreas básicas de atención sanitaria y de probada experiencia. Además, proporciona servicio gratuito de salud a la comunidad politécnica, ubicada en la Panamericana sur km 1 1/2 Junto a la Facultad de Ciencias de la ESPOCH. Dentro de sus servicios oferta (ESPOCH, 2022):

- Medicina
- Odontología
- Psicología
- Emergencia
- Farmacia



Ilustración 1-2. Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B)

Fuente: ESPOCH, 2022.

En el CASI se cuenta con cinco especialidades farmacéuticas para tratar problemas dermatológicos:

- clotrimazol en crema 1%
- terbinafina en crema 1%
- urea al 10%
- aciclovir en ungüento al 5%
- B-sitosterol (Mebo) en ungüento al 0,25%

2.2.2. Farmacia hospitalaria

La farmacia hospitalaria es un área que fomenta mediante una serie de actividades, el uso adecuado de medicamentos, desarrolla además programas de educación sanitaria e implementa un sistema racional de dispensación con el fin de evitar la aparición de errores de medicación o problemas relacionados con los medicamentos. El bioquímico en la farmacia hospitalaria tiene la capacidad de (Briñoli, 2017, p. 12):

- Desarrollar métodos que garanticen la adecuada selección de la medicación
- Gestiona la adquisición de medicamentos
- Controla la conservación de medicamentos
- Establece un proceso de dispensación seguro
- Soluciona problemas farmacoterapéuticos
- Crear un canal de comunicación con el paciente
- Gestionar un sistema que garantice la calidad y seguridad de los procesos

- Brindar al paciente educación sanitaria

2.2.3. Farmacotecnia

Es un área con el objetivo de elaborar y proporcionar preparaciones medicamentosas, con independencia de disponibilidad del mercado, con dosis ajustadas a las necesidades de los pacientes, manteniendo altos niveles de calidad. Las actividades a desarrollarse en la farmacotecnia son la elaboración de formulaciones normalizadas así como la preparación de mezclas para administración intravenosa y de nutrición parenteral (Arias et al., 2017, p.5).

El farmacéutico debe tener conocimientos sobre (Pico, 2018, p.14):

- Condiciones de preparación de los preparados oficinales y fórmulas magistrales
- Procedimientos de elaboración de distintas formas farmacéuticas
- Formulaciones normalizadas
- Reenvasado de la medicación
- Elegir los materiales idóneos para las preparaciones farmacéuticas

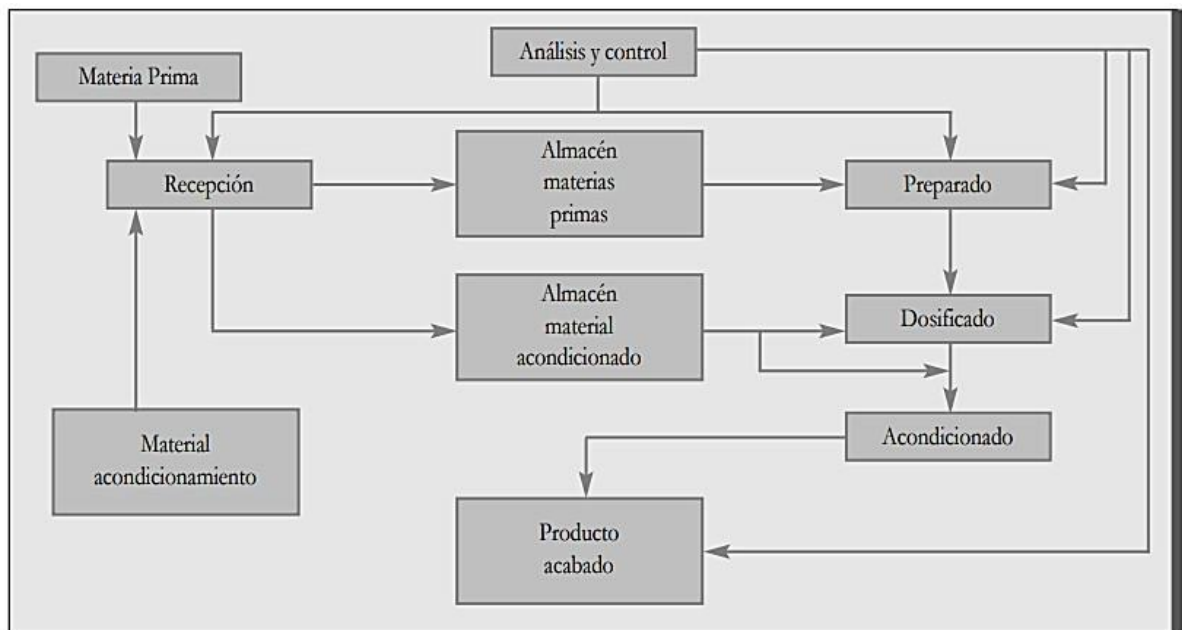


Ilustración 2-2. Organización de un área de farmacotecnia

Fuente: Arias, I. Farmacotecnia, 2017.

2.2.3.1. Farmacotecnia estéril

Son preparaciones que no deben tener carga microbiana de ningún tipo, debe estar libre de pirógenos y puede presentar estado líquido, sólido o semisólido, son consideradas de “nivel alto” (ARCSA, 2017, p.8).

Dentro de las instalaciones para las preparaciones estériles, se requiere de una sala blanca que garantice la exclusión microbiana con el fin de prevenir la contaminación de los materiales, la materia prima y las superficies de las áreas, se puede clasificar según (SVFH, 2021, p.2):

- El grado de pureza del aire interior
- Por el flujo de aire

2.2.3.2. Farmacotecnia no estéril

Son aquellas preparaciones donde se permite una limitada carga bacteriana, basándose en las especificaciones técnicas que indique la farmacopea, pueden ser (Solís, 2018, p.9):

- Sólidos: cápsulas, grageas, comprimidos
- Semisólidos: ungüentos, cremas
- Líquidos: suspensiones, jarabes, gotas

En estos preparados se permite un máximo de pirógenos y respecto a su forma farmacéutica presentan las siguientes características (ARCSA, 2017, p.4):

- Líquidos y semisólidos: presentan gran cantidad de agua por lo que vuelven susceptibles a la contaminación microbiana, se consideran de “nivel medio”.
- Sólidos: por su estado presenta mayor estabilidad química

2.2.4. Formulación magistral

Son productos medicinales o preparación realizadas por un profesional farmacéutico o bajo la dirección del mismo, con el fin de atender a una prescripción facultativa que está orientada a un determinado paciente, basándose en las buenas prácticas de elaboración y de control de calidad. Estas formulaciones generalmente son de despacho inmediato (MSP, 2017, p.11).

Los requisitos sanitarios en la elaboración de formulaciones magistrales son los siguientes (Arias et al., 2017, p.8):

- Serán sustancias reconocidas legalmente
- Se elaborarán en las oficinas de farmacia
- Seguir las normas de correcta elaboración y control de calidad
- Estará a cargo del bioquímico farmacéutico

2.2.4.1. Necesidad terapéutica de las formulaciones magistrales

La formulación magistral es altamente técnica, de importancia en la resolución de problemas de salud individuales. En los años pasados eran el medio más utilizado de las prescripciones

médicas y en la actualidad se ha convertido en una alternativa de tratamiento personalizado en determinadas patologías. La farmacotecnia se ha transformado con el uso de nuevos excipientes, moderna maquinaria, basándose en un sistema de gestión de calidad (Colcha, 2018, p.20).

2.2.5. Preparados oficinales

Son aquellas preparaciones registradas en los textos oficiales, que se dispensan directamente a los pacientes en el área de farmacia con la debida información, además, son elaborados por el profesional farmacéutico quien garantiza que el producto cumple con las buenas prácticas de elaboración y de control de calidad (MSP, 2017, p.14). Los requisitos sanitarios en la elaboración de los preparados oficinales son los siguientes (REDEAMI, 2016, p.2):

- Deberán estar descritos en el formulario nacional
- Serán elaborados en el área de farmacia
- Deberán cumplir con las normativas de calidad
- Estará cargo un bioquímico farmacéutico
- Serán presentados bajo el nombre genérico

2.2.6. La piel

La piel es la cubierta externa del cuerpo humano, su función es proteger al organismo de la acción de cualquiera agente externo, facilitando la comunicación del medio interno y externo. Esta envoltura presenta orificios naturales, además, es posible distinguir tres capas de tejidos como es: la epidermis (capa externa), dermis (capa intermedia) e hipodermis (capa interna) (Merino y Noriega 2015, p. 1). En la capa externa se encuentran células denominadas melanocitos, los cuales aportan pigmentación, las células de Langerhans por su parte presentan propiedades inmunológicas, la epidermis no posee nervios ni vasos (Buendía et al, 2018, p. 3).

La dermis al ser una estructura que brinda soporte también proporciona resistencia y mayor elasticidad, debido a su composición por tejido conectivo, además, la matriz a nivel extracelular está comprendida por alto índice de fibras, formadas de colágeno, elastina y reticulina. La hipodermis por su parte está formada por tejido conectivo de tipo laxo y fibras que se fijan a la dermis como una especie de anclaje (Merino y Noriega 2015, p. 7) .

2.2.6.1. Tipos de piel

Los tipos de piel son variados según sus características y se puede distinguir cuatro tipos, como por ejemplo (Alma 2015, p. 85):

- Normal: se caracteriza por ser uniforme y suave al contacto, se conoce como “piel sana”.
- Grasa: se caracteriza por tener apariencia gruesa, presenta poros dilatados los cuales secretan sustancias sebáceas y sudoríparas, dando una apariencia húmeda y brillante.
- Seca: la piel presenta falta de agua.
- Mixta: se puede distinguir dos zonas, en la frente, nariz o mentón una zona grasa mientras que, en las mejillas y en el contorno de ojos se observa resequedad.

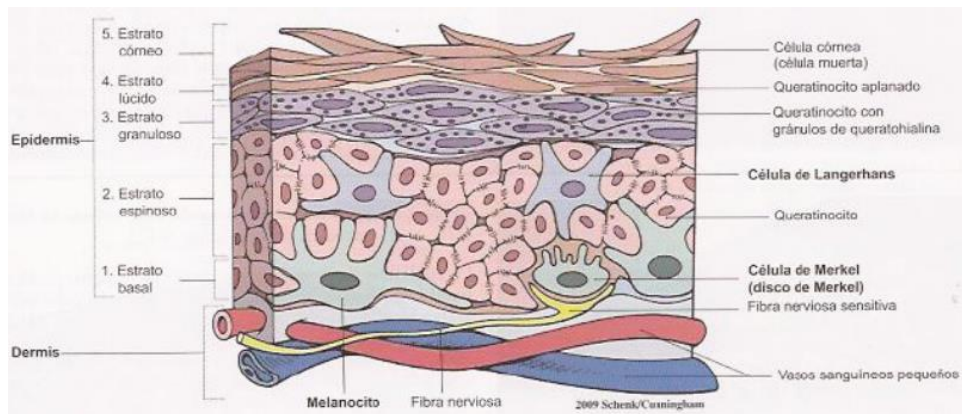


Ilustración 3-2. Estructura de la piel

Fuente: Mancilla, M, 2018.

2.2.6.2. Absorción transdérmica de medicamentos

La piel es una barrera que proporciona una gran área de superficie de contacto, ya que facilita la absorción de medicamentos en comparación al proceso de degradación química en el tracto gastrointestinal. Dentro de las etapas de la absorción transdérmica se encuentran las siguientes (Della y Pinto 2018, p. 3):

- Liberación del principio activo
- Penetración en la capa córnea

Existen factores capaces de modificar la penetración del medicamento en la capa córnea, como los mencionados a continuación:

- Contenido de agua
- Grado de ionización del medicamento
- Diferencias en el contenido lipídico de la piel
- Grado de partición: medicamentos con baja permeabilidad por su bajo grado de partición

Se considera que, la piel y la epidermis de forma particular presentan alta actividad metabólica para biotransformar los fármacos, ya que posee un sistema enzimático con importante aplicación terapéutica y esto permite realizar la administración de profármacos que atraviesan la piel hasta convertirse en el fármaco deseado mediante un proceso metabólico (Della y Pinto 2018, p. 4).

2.2.6.3. *Enfermedades de la piel*

La piel humana puede ser fina o de grosor variable muy independiente de las palmas de las manos y plantas de los pies, por esa razón la piel puede tener diferentes reacciones frente a agentes químicos, físicos y biológicos actuando solos o en combinación. Por esto la piel puede ser propensa a desarrollar enfermedades de diferente tipo. De acuerdo a la morfología distingue tres tipos de lesiones (Dorucher, 2015, p.1

0):

- **Aguda:** Caracterizada por pápulas y vesículas muy pruriginosas, sobre un área de piel eritematosa, asociada a escoriaciones, erosiones, exudado seroso y costras melicéricas.
- **Subaguda:** Caracterizada por eritemas, pápulas, descamación y escoriaciones.
- **Crónica:** Placas de la piel engrosada, con liquenificación y pápulas fibróticas.

2.2.6.4. *Principales patologías dérmicas*

El proceso para el diagnóstico de las enfermedades cutáneas parte de la recolección de la información mediante la anamnesis, se realiza una exploración física y otras pruebas complementarias si fuera el caso. En la exploración física es importante realizar un examen de la piel, las mucosas, uñas y el pelo, ya que esta exploración permite identificar y describir cualquier lesión presente en el paciente (Serna 2018, p. 842).

Es importante que los farmacéuticos también conozcan las lesiones cutáneas a pesar que no realiza el diagnóstico de una dermatosis, con el fin que distingan ciertas reacciones adversas que derivan del uso de medicamentos. A nivel general las lesiones elementales de la piel pueden dividirse en primarias y lesiones secundarias (Serna 2018, p. 842):

Lesiones primarias: son las que aparecen sobre la piel previamente sana

Lesiones secundarias: se producen por una agresión externa sobre la piel o como consecuencia de la evolución de las primarias

Dentro de las lesiones de la piel se pueden encontrar las siguientes (Mancilla 2017, p. 85) :

- Mácula
- Pápula
- Ronchas
- Placa
- Nódulo
- Vesícula
- Ampolla
- Pústula

- Absceso
- Quistes

Otras lesiones importantes a nivel cutáneo son las siguientes (Mancilla 2017, p. 85) :

- Flemón
- Tumor
- Comedón
- Nevo
- Melanomas
- Costra
- Escama
- Cicatriz
- Queloide
- Excoriación
- Úlcera
- Fisura
- Atrofia

2.2.6.5. Tratamientos dermatológicos básicos

A pesar de la variedad de productos dermatológicos disponibles en el mercado, la formulación magistral ha adquirido un papel importante en el tratamiento de ciertas afecciones en las que no se disponía de algún determinado preparados farmacéuticos, considerando sus características como estabilidad, seguridad y efectividad (Zeas 2018, p. 26).

Tabla 1-2: Dermatología básica

Problema dérmico	Tratamiento
Lesiones crónicas e hiperqueratósicas	Corticosteroides
Dermatitis	Corticosteroides de baja potencia Antihistamínicos
Acné	Isotretinoína Vitamina A
Piodermitis	Penicilina Cefalexina Vancomicina Eritromicina Bacitracina Clindamicina Ceftriaxona

Micosis superficial	Ketoconazol Griseofulvina
Tiña de piel	Ketoconazol Sertaconazol
Zoonosis	Antimoniales pentavalentes Rifampicina Metronidazol Fosfomicina
Escabiosis	Ivermectina Benzoato de bencilo
Urticaria	Antihistamínicos

Realizado por: Llanga, Danilo, 2022.

2.2.6.6. Escabiosis

Es una ectoparasitosis producida por *Sarcoptes scabiei hominis*, que es un arácnido del orden acarino, de la familia *Trombididae*, puede ocasionar enfermedad en 40 especies de animales, incluyendo al hombre. El parásito no es vector de ninguna enfermedad sistémica. La transmisión suele ser directa por contacto estrecho, muchas veces sexual, pero también se han visto casos de contacto casual (Campillos 2018, p. 41).



Ilustración 4-2. Escabiosis

Fuente: Campillos, M. 2017.

Manifestaciones clínicas

Su principal manifestación clínica es el prurito intenso, molesto y de predominio nocturno que ocasionan las 8 patas del ácaro, su saliva o los productos de secreción de la hembra y las larvas (Plascencia 2017, p. 220).

Diagnóstico

El método diagnóstico habitual es el raspado de piel con un bisturí y aceite en la pápula del extremo distal del túnel (los pliegues interdigitales son sitios idóneos). También se ha propuesto

el uso de hidróxido de potasio ya que disuelve la queratina, pero también las heces, lo que disminuye la sensibilidad de la prueba. La tinción del túnel ocasiona que el orificio de salida absorba el colorante, aumentando la sensibilidad de la prueba de raspado (Plascencia 2017, p. 220).

Factores predisponentes

Dentro de los principales factores predisponentes a contraer escabiosis se encuentran los siguientes:

- Diabetes
- Higiene deficiente
- Enfermedades infecciosas
- VIH
- Malnutrición
- Afecciones reumatológicas
- Uso de fármacos inmunosupresores

Tratamiento

El tratamiento va dirigido al paciente, a sus contactos y a la ropa. Hay que lavar en seco o hervir la ropa de cama, la personal y airearla durante 4 a 7 días para evitar la reinfestación con ácaros que se desarrollan a partir de los huevos. Así mismo, la ropa personal que se utilice durante los días de tratamiento hay que lavarla diariamente. Se deben tratar todas las personas infectadas y convivientes para evitar reinfecciones (Campillos 2018, p. 44).

Tabla 2-2: Fórmulas magistrales usadas en escabiosis

FÓRMULAS MAGISTRALES PARA EL TRATAMIENTO DE LA SARNA Y EL PRURITO²³
Sarna
Dp/Azufre (20%) Talco (10 gramos) Oxido de cinc (10 gramos) Vaselina c.s.p. (100 gramos)
Dp/Crema base Lanette c.s.p. (100 gramos) Permetrina (5%)
Prurito
Antipruriginoso para dermatosis secas
Dp/Excipiente emoliente O/W (250 gramos) Urca (5-10%) Lanolina (7%) Mentol (0,5%) Alcanfor (0,5%) Acetato de triamcinolona (0,1%)
Antipruriginoso para dermatosis húmedas
Dp/Loción de calamina USP XIV (150 gramos) Mentol (2%) Alcanfor (1%)

Fuente: Campillos, M. 2017.

2.2.6.7. Verrugas

Las verrugas son infecciones de la piel y/o las mucosas por unos virus ADN llamados papilomavirus. Existen múltiples terapéuticas disponibles (médicas, quirúrgicas e incluso psicoterapéuticas) y el médico de atención primaria debe conocer su existencia para aplicar aquellas en las que posea un entrenamiento adecuado (Revenga 2017, p. 395).



Ilustración 5-2. Verrugas

Fuente: Haley C. et al., 2018.

Manifestaciones clínicas

La mayoría de los tipos suelen ser asintomáticos. Sin embargo, algunas verrugas pueden provocar dolor leve, en especial si se ubican en las superficies que soportan peso (plantas de los pies) (Dinulas 2021, P.1).

Diagnóstico

Ante la duda de si la lesión es o no una verruga, lo correcto es extirparla y analizarla al microscopio óptico. Esta actitud, además de diagnóstica, es terapéutica (Revenga 2017, p. 395).

Tratamiento

Dentro de las principales opciones de tratamiento para las verrugas se encuentran las siguientes (Rubio 2019, p. 85):

- Flououracilo
- Ácido láctico
- Ácido salicílico
- Fórmulas magistrales con urea, ácido salicílico, fluoracilo gentamicina y vaselina

2.2.6.8. *Micosis*

Las micosis superficiales son infecciones producidas por distintos grupos de hongos patógenos para el hombre, que invaden las estructuras queratinizadas, es decir estrato córneo, pelo, uñas y/o las mucosas (Sanchez et al., 2019, p. 226).



Ilustración 6-2. Micosis

Fuente: Sánchez, L, 2019.

Manifestaciones clínicas

En los pacientes que presentan micosis se reconocen tres formas clínicas (Sanchez et al., 2019, p. 226):

- Inflamación
- Placas eritematosas
- Picor

Diagnóstico

El diagnóstico de las micosis generalmente se realiza basándose en la clínica, A veces es necesario realizar un examen directo de las escamas cutáneas o pelos para saber si el agente causal es un dermatofito o una levadura (Acosta 2017, p. 278).

Tratamiento

Dentro de las principales opciones de tratamiento para la micosis se encuentran las siguientes (Rubio 2019, p. 85):

- Ácido undecilénico
- Ácido bórico
- Ácido tánico
- Talco
- Glutaraldehído

- Tiosulfato sódico
- Para lavado de zonas con infección micótica se usa tegobetaína, econazol, extrapón de manzanilla

2.2.6.9. *Dermatitis de contacto*

La dermatitis de contacto es una respuesta inflamatoria de la piel a múltiples agentes exógenos. Existen dos subtipos de dermatitis de contacto: la dermatitis de contacto alérgica y la dermatitis de contacto irritativa (Valderrama 2017, p. 177).



Ilustración 7-2. Dermatitis de contacto

Fuente: Mayo clinic, 2019.

Manifestaciones clínicas:

La dermatosis de contacto irritativa se caracteriza por presentar erosión, hemorragia, costras, ampollas, edema y pústulas. La dermatosis de contacto alérgica presenta prurito intensa y edema en la zona afectada (Serra 2018, p. 40).

Diagnóstico

Para el diagnóstico son fundamentales la historia clínica y la exploración física. Siempre debe formar parte del diagnóstico diferencial de cualquier tipo de dermatitis crónica, persistente, o que empeora a pesar de tratamientos adecuados (Valderrama 2017, p. 180).

Tratamiento

El tratamiento se basa en dos pilares fundamentales; la evitación del desencadenante y el tratamiento farmacológico, generalmente con corticoides tópicos, una vez establecidas las lesiones eccematosas (Rubio 2019, p. 81)

- Para la dermatosis exudativa se puede usar pasta de Alibour que contiene zinc sulfato, cobre sulfato, lanolina y óxido de zinc.
- Para la dermatosis inflamatoria se recomiendan formulaciones con óxido de zinc. Aceite de oliva y agua.

2.2.6.10. Escaras

Son una lesión isquémica localizada en la piel y/o tejido subyacente con pérdida de sustancia cutánea; por lo general, se producen como resultado de la presión y/o fricción donde se localiza una prominencia ósea (Mijangos 2018, p. 78).



Ilustración 8-2. Escaras

Fuente: Mayo clinic, 2019. .

Manifestaciones clínicas

Dentro de las principales manifestaciones clínicas de una úlcera por presión se encuentra (Arango 2017, p. 2017):

- Cambio de textura en la piel
- Cambio de coloración en la zona
- Molestia en la zona
- Edema
- Posible infección
- Presencia de pus

Diagnóstico

Se realizará con respecto a otras enfermedades que cursan con ulceración de tejidos epidérmicos (Mijangos 2018, p. 78).

Tratamiento

Dentro de las terapias empleadas para el tratamiento de las escaras se encuentran las siguientes (Rubio 2019, p. 85):

- Desbridamiento quirúrgico
- Uso de apósitos
- Uso de hidrocoloides
- Alginatos
- Hidrogel
- Espuma de poliuretano
- Dextranómero
- Hidrofibra
- Fórmula magistral con ácido tricloroacético y agua purificada.

2.2.6.11. *Deshidratación*

Una piel deshidratada se muestra apagada, rugosa, tirante y falta de flexibilidad. Puede también producir sensación de tirantez y presentar escamas diseminadas por toda su superficie y arrugas finas (estrías de deshidratación), apareciendo a menudo, picor y escozor. La manifestación de esta deshidratación cutánea se denomina xerosis (Ojeda 2019, p. 1).



Ilustración 9-2. Piel deshidratada

Fuente: Bioderma, 2020. .

Diagnóstico

Existen dos tipos de métodos diagnósticos como (Fábregas 2018, p. 106):

- Visuales: se realiza un pinzamiento acompañado de un pequeño raspado
- Instrumentales: se realiza una evaluación de varios parámetros de la piel

Tratamiento

La deshidratación se trata con los siguientes productos dérmicos (Ojeda 2019, p. 1):

- Productos oclusivos
- Emolientes
- Humectantes
- Úrea
- Vitamina A, E y C
- Alfahidroxiácidos
- Niacinamida

Dentro de las principales formulaciones magistrales se encuentran las siguientes (Rubio 2019, p. 42):

- Ácido salicílico, óxido de zinc, vaselina y almidón
- Úrea y vaselina
- Linimento, óxido de zinc y el ictiol

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Lugar de la investigación

El presente trabajo de investigación se realizó en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH, ubicada en la Panamericana sur km 1 1/2 Junto a la Facultad de Ciencias, durante el período enero 2021-mayo 2022.

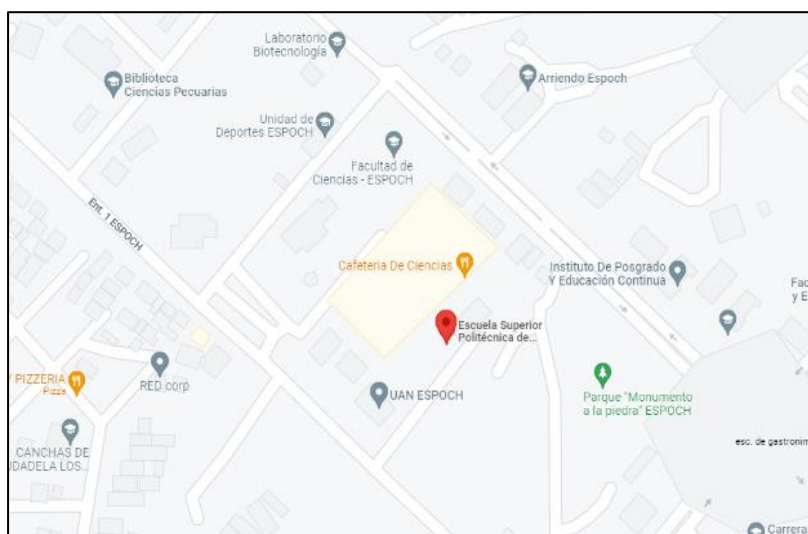


Ilustración 1-3. Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B)

Fuente: Google Maps, 2022.

3.2. Tipo y diseño de investigación

El presente estudio tuvo un diseño no experimental, de tipo descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de identificar las historias clínicas del período enero 2021-mayo 2022, en el Centro de Atención en Salud Integral de la ESPOCH, para determinar las patologías más prevalentes en la unidad de salud que pudiesen requerir preparados oficinales para cubrir su tratamiento farmacológico.

3.3. Población de estudio

La población de estudio estuvo constituida por 153 historias clínicas de pacientes atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH que pudieran requerir medicamentos de tipo preparados oficinales para su tratamiento.

3.4. Muestra

El tamaño de la muestra fue no probabilístico, a conveniencia, donde se seleccionaron 65 historias clínicas que cumplieron los criterios de inclusión mencionados a continuación:

Criterios de inclusión

- Historias clínicas de pacientes con edad mayor de 18 años.
- Historias clínicas de pacientes con problemas dérmicos candidatos a recibir preparados oficinales en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) en el período enero 2021-mayo 2022.

Criterios de exclusión

- Historias clínicas de pacientes menores a 18 años
- Historias clínicas de pacientes con patologías distintas a problemas dérmicos.

3.5. Técnica de recolección de datos

El desarrollo de la investigación se realizó en tres fases:

Fase I: Identificación de historias clínicas con problemas dérmicos en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B).

Fase II: Determinar los posibles preparados oficinales que cubran las necesidades como alternativa al tratamiento farmacológico de los pacientes


Fase III: Socializar los resultados sobre la necesidad de preparados oficinales que requieren los pacientes con problemas dérmicos atendidos en el Centro de Atención en Salud Integral Tipo B.

3.5.1. Identificación de historias clínicas con problemas dérmicos en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B)

Previo al levantamiento de la información de las historias clínicas del período enero 2021-mayo 2022, se generó la necesidad de las patologías dermatológicas como micosis, dermatitis, verrugas, entre otras, fueran las que requirieran preparados oficinales para su tratamiento. Se elaboró una matriz de recolección de datos que contiene los siguientes parámetros (Anexo A):

- Género y edad del paciente
- Motivo de la consulta médica
- Diagnóstico y medicamento prescrito
- Información del medicamento como forma farmacéutica, concentración
- Pauta posológica
- Disponibilidad del tratamiento

Tabla 1-3: Matriz de recolección de información

 <div style="text-align: center;"> <p>ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO</p> <p>Facultad de Ciencias</p> <p>Escuela de Bioquímica y Farmacia</p> </div>															
N. paciente	Historia clínica	Género		Edad	Motivo de consulta	Diagnóstico	Medicamento	Forma farmacéutica	Concentración	Pauta posológica	Disponibilidad de tratamiento en la unidad de salud	Reincidencia de consulta		Médico tratante	Empleado/estudiante
		Masculino	Femenino									Aguda	Crónica		

Realizado por: Llanga Danilo, 2022.

3.5.2. Determinar los posibles preparados oficinales que cubran las necesidades como alternativa al tratamiento farmacológico de los pacientes

Se determinaron los posibles preparados oficinales que podrían cubrir a la medicación industrializada para tratar las enfermedades dermatológicas con mayor prevalencia durante el período de estudio, bajo las guías de buenas prácticas de elaboración y control de calidad de las preparaciones oficinales.

Se tuvo como base documentos oficiales reconocidos como:

- Buenas Prácticas de Farmacia para elaboración y control de calidad de preparaciones magistrales y oficinales de la ARCSA.
- Formulario Nacional del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social de Madrid.
- Farmacopea de Estados Unidos (USP)
- Farmacopea Argentina 7ma edición
- Guía de buenas prácticas de elaboración y control de calidad de preparaciones magistrales y oficinales
- Formulario Iberoamericano

La información fue organizada y tabulada en el programa estadístico SPSS versión 25, donde se realizó un análisis descriptivo con el fin de determinar la prevalencia de las afecciones dérmicas en los pacientes y la necesidad de preparados oficinales para cada caso.

3.5.3. Socializar los resultados sobre la necesidad de preparados oficinales que requieren los pacientes con problemas dérmicos en el CASI

Se socializaron los resultados con el personal médico y administrativo del Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH, acerca de la necesidad de realizar preparados oficinales para el tratamiento de enfermedades dermatológicas de los pacientes atendidos en esta unidad de salud, utilizando material didáctico como diapositivas y trípticos, además, las formulaciones fueron destinadas a la patología y la duración del tratamiento que requirió cada paciente de forma individualizada.

La socialización también se realizó con el fin de integrar a los profesionales del Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) a una nueva actividad, como lo constituye la elaboración de preparados oficinales, aprovechando la colaboración de la escuela de Bioquímica y Farmacia de la ESPOCH, con el fin de determinar el impacto que tendría este servicio a nivel de la comunidad politécnica y de la población externa.

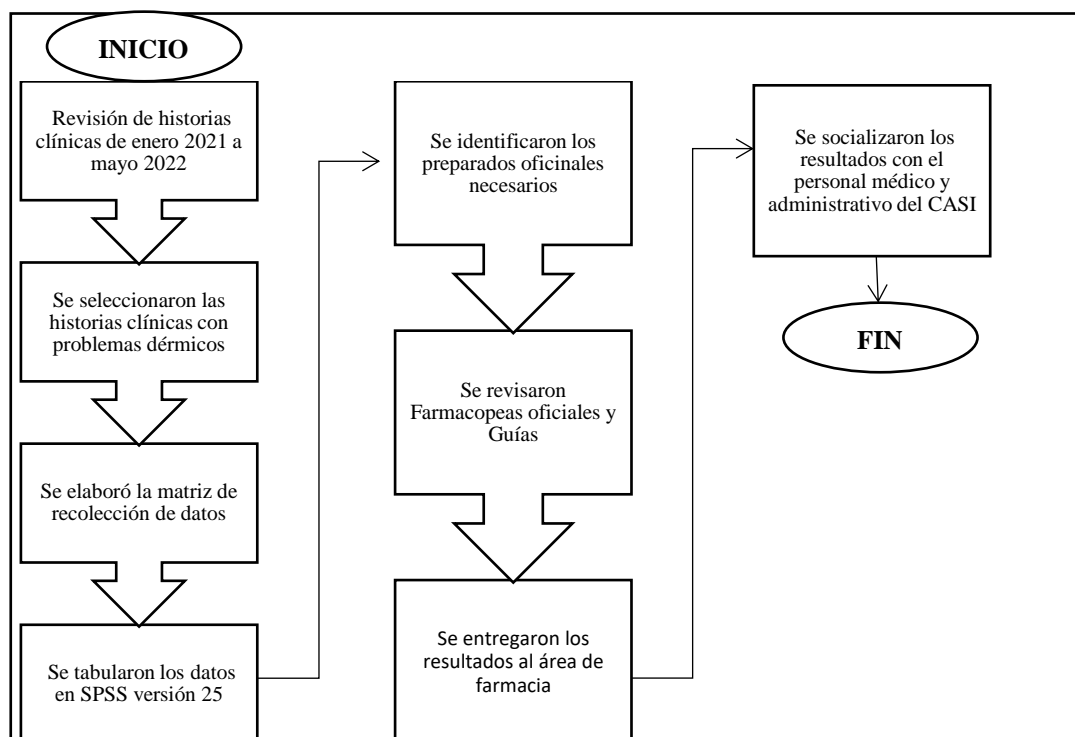


Ilustración 2-2. Diagrama de flujo del proceso del proyecto de investigación

CAPÍTULO IV

4. MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

En la presente investigación se realizó la evaluación de las patologías dérmicas de los pacientes que acudieron al Centro de Atención en Salud Integral en el período enero 2021-mayo 2022, obteniendo los resultados que se presentan a continuación.

4.1. Identificación de historias clínicas con patologías dérmicas

4.1.1. Caracterización de las historias clínicas de los pacientes

Se revisó un total de 153 historias clínicas de pacientes con patologías dérmicas, sin embargo, 65 historias clínicas cumplieron con los criterios de inclusión planteados, para lo cual se realizó la caracterización de los pacientes, obteniendo los siguientes resultados.

4.1.1.1. Género y grupo etario de los pacientes

Tabla 1-4: Caracterización de la población de estudio en función del género y la edad

Grupo etario	Genero		Total	Porcentaje
	Masculino	Femenino		
18-30 años	13	17	30	46,15
31-45 años	6	9	15	23,09
46-60 años	9	8	17	26,13
61 años en adelante	3	0	3	4,63
Total	31	34	65	100
Porcentaje	47,69	52,31		

Realizado por: Llanga, Danilo, 2022.

Al caracterizar a la población de estudio se determinó que, de los 65 pacientes que acudieron al Centro de Atención en Salud Integral con algún problema dermatológico, el 52,31% correspondió al género femenino y en cuanto al grupo etario, los pacientes con una edad comprendida entre 18 y 30 años (46,15%) fueron el grupo mayoritario, seguido de los pacientes con 46-60 años (26,13%).

Un estudio realizado en el servicio de dermatología del Hospital dermatológico Gonzalo González en la ciudad de Quito, determinó que, de los pacientes acuden a consulta externa para tratar algún problema cutáneo, el 61,5% corresponden a mujeres y en cuanto al grupo etario predominan las personas con edad entre 20-39 años, seguido de los pacientes con 40-64 años,

esto se pudo deber a que la piel de las mujeres es más sensible en comparación a los varones que tienen una piel más firme, compacta y 20% más gruesa (Sacoto 2017, p. 60).

4.1.1.2. Motivos de consulta y diagnósticos de los pacientes

Se evaluaron los motivos de consulta de los estudiantes y empleados de la ESPOCH, que acudieron en búsqueda de atención médica para tratar sus problemas dermatológicos en el CASI, obteniendo los resultados presentados a continuación en la tabla 2-4.

Tabla 2-4: Relación del motivo de consulta con el diagnóstico de los pacientes

Motivo de consulta	Diagnóstico	Estudiante	Empleado	Total
Descamación en comisura labial	Micosis (B49)		1	32,31%
Lesión descamativa en lengua y mejilla		1		
Lesiones blanquecinas descamativas en el brazo		1		
Placas en frente y pómulos, zona descamativa prurito en región inframamaria			2	
Lesiones descamativa y dolor en axilas			1	
Lesiones descamativas en pies o manos acompañado de prurito		4	10	
Lesión rojiza en región infraescapular		1		
Lesiones rojizas en axilas acompañadas de dolor	Dermatitis de contacto (L23.7)		3	33,85%
Lesiones rojizas en manos acompañadas de prurito			5	
Edema en párpados acompañado de comezón		1		
Edema en labios		1		
Lesiones rojizas en el rostro acompañadas de prurito		5	1	
Lesiones rojizas en brazos o piernas acompañadas de prurito		2	3	
Lesiones en uñas		1		
Lesiones en el rostro, zona rojiza	Dermatitis actínica (L57.8)	1		1,54%
Lesiones rojizas en el rostro	Dermatitis atópica (L20.9)	1		21,54%
Placas en brazos y piernas		2	3	
Descamación en manos		2	6	
Piel descamativa de cuero cabelludo, escamas irregulares que causan picor.	Dermatitis seborreica (L21.9)	1		1,54%
Lesión carnosa en dedo del pie, presenta dolor	Verrugas	3		9,22%
Edema y lesión carnosa en el rostro		1		

Lesión carnosa en dedo de la mano, presenta dolor	(B07)	2		
TOTAL		30	35	100%

Realizado por: Llanga, Danilo, 2022.

Los principales motivos de consulta fueron los casos de dermatitis de contacto con 33,85% y micosis con 32,31%, mientras que, las patologías con menor prevalencia fueron dermatitis seborreica (1,54%) y dermatitis actínica (1,54%).

En el caso de la dermatitis de contacto los empleados presentaron mayor problema debido a que en la historia clínica de 12 pacientes se reportaron lesiones en las áreas de las manos, axilas, brazos y piernas, acompañados de prurito. En el caso de las historias clínicas de 10 estudiantes se reportaron casos de inflamación a la piel, por lo cual, se observó que tanto estudiantes como empleados tienen tendencia a padecer algún tipo de dermatitis.

La pandemia por Covid-19 ha provocado un aumento de las lesiones dermatológicas en la población, debido al uso de productos de limpieza, desinfectantes y de protección personal, causando problemas como dermatitis, lesiones acrales, exantemas, entre otros (Carrascosa et al., 2020, p. 741).

Una investigación realizada en Madrid sobre los problemas dermatológicos en la infección por COVID-19 en el Hospital Universitario la Paz, determinó que, las principales patologías fueron acné (36,74%), dermatitis irritativa de contacto (35,65%), eczemas (15,19%) y dermatitis seborreica (7,61%), debido al uso de distintos tipos de mascarillas (55,30%) y al excesivo lavado de manos, uso de gel y alcohol antiséptico (44,70%) (Bedoya y Sampedro 2022, p. 46).

Dentro de las causas de la dermatitis irritativa influye el campo profesional ya que la exposición constante a agentes irritantes provoca un daño dermatológico, por ejemplo, el personal de aseo se encuentra en constante contacto con jabones, desinfectantes y solventes, provocando un daño a nivel de la piel (Rodríguez 2018, p. 50).

En tal sentido, teniendo esto en consideración el personal que se encarga de la limpieza y desinfección en la ESPOCH, está en contacto directo con agentes que podrían causar un daño en la piel, provocando la aparición de problemas cutáneos, como las dermatitis.

En el caso de la micosis, en 14 historias clínicas de pacientes se registraron infecciones micóticas, principalmente en las manos y los pies, acompañado de prurito, pudiendo deberse al uso de botas o guantes en el transcurso de la jornada laboral. Un estudio sobre el impacto de las alteraciones dermatológicas realizado en España en 299 personas con edad comprendida entre 17-82 años, determinó que, la infección por hongos es una de las más frecuentes con una prevalencia del 14,50% en las personas mayores a 40 años, además, dentro de los factores de riesgo se encuentran la constante exposición a la humedad y la edad del paciente (Hernández et al. 2019, p. 276).

En el caso de los pacientes que presentaron micosis y acudieron al CASI, uno de los factores de riesgo pudo ser contacto directo con superficies húmedas y el uso de detergentes abrasivos, que afectan la piel.

Las afecciones cutáneas con menor prevalencia fueron la dermatitis seborreica y actínica, con 1,54% en cada caso. A pesar de ser tipos de dermatitis crónica, se considera que afecta únicamente del 1-3% de la población general, razón por la cual se encontraron pocos casos reportados en las historias clínicas de los pacientes durante el período de estudio.

Es importante considerar que, las personas que tuvieron dermatitis actínica y seborreica fueron estudiantes, por lo cual, son personas jóvenes donde se requiere de un adecuado control de la patología al tratarse de una afección crónica y recidivante (Salazar et al. 2019, p. 78).

4.1.1.3. Farmacoterapia para tratar las patologías dermatológicas de los pacientes que acudieron al Centro de Atención en Salud Integral Tipo B

Tabla 3-4: Tratamiento de los problemas dermatológicos

Patología	Medicamento	Forma farmacéutica	Concentración	Pauta posológica	Total	Total global
Micosis	Clotrimazol	Semisólido tópico	1%	TID x 7 días	6	21
	Fluconazol	Sólido oral	150 mg	1 cada semana	1	
	Betametasona	Semisólido tópico	0,05%	BID x 5días	3	
	Nistatina	Líquido oral	5ml	Cada semana	2	
	Fluconazol	Sólido oral	150 mg			
	Clotrimazol Fluconazol	Semisólido tópico Sólido oral	1% 150 mg	TID x 7 días	5	
Dermatitis de contacto	Terbinafina Fluconazol	Semisólido tópico Sólido oral	1% 150 mg	BID	4	22
	Betametasona Hidrocortisona	Semisólido tópico Sólido parenteral	0,05% 100 mg	BID STAT	4	
	Clobetasol	Semisólido tópico	12%	BID	1	
	Urea Betametasona	Semisólido tópico Semisólido tópico	10% 0,05%	BID QD	3	
	Betametasona	Semisólido	0,05%	BID x 5días	3	

		tópico				
	Hidrocortisona	Sólido parenteral	100 mg	STAT	4	
	Urea	Semisólido tópico	10%	BID	4	
	Terbinafina Betametasona	Semisólido tópico Semisólido tópico	1% 0,05%	BID x 5 días	3	
Dermatitis actínica	Betametasona	Semisólido tópico	0,05%	BID x 5 días	1	1
Dermatitis seborreica + micosis	Nistatina	Líquido oral	5ml	Cada semana	1	1
	Fluconazol	Sólido oral	150 mg			
Dermatitis atópica	Betametasona Hidrocortisona	Semisólido tópico Sólido parenteral	0,05% 100 mg	BID STAT	1	14
	Urea Betametasona	Semisólido tópico Semisólido tópico	10% 0,05%	BID QD	2	
	Betametasona	Semisólido tópico	0,05%	BID x 5 días	6	
	Hidrocortisona	Sólido parenteral	100 mg	STAT	1	
	Urea	Semisólido tópico	10%	BID	3	
	Terbinafina Betametasona	Semisólido tópico Semisólido tópico	1% 0,05	BID x 5 días	1	
Verrugas	Fluconazol Aciclovir	Sólido oral Semisólido tópico	150 mg 5%	Semanal BID	2	6
	Aciclovir	Semisólido tópico	5%	TID	2	
	B-sitosterol (MEBO)	Semisólido tópico	0,25%	TID x 4 días	2	
Total						65

Realizado por: Llanga, Danilo, 2022.

En cuanto a los tratamientos administrados para tratar las afecciones dermatológicas, se determinó que, en el caso de las micosis el tratamiento de elección fue el clotrimazol 1% y

clotrimazol 1% + fluconazol 150 mg, en el caso de la dermatitis de contacto y atópica se administró principalmente betametasona 0,05% y urea 10%. Es importante considerar que, existe un número limitado de especialidades farmacéuticas destinadas al tratamiento de los problemas cutáneos de los pacientes que acuden al CASI.

Los pacientes atendidos en esta unidad de salud, al estar asegurados al IESS tienen acceso a esta medicación; sin embargo, se ha evidenciado escases de medicamentos por lo cual, los pacientes han tenido que adquirirlos fuera de la institución, incluso en el caso del clobetasol al 12%, al no estar dentro del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos, debe ser adquirido en otra farmacia. Respecto a los estudiantes, al ser personas que no cuentan con el seguro, de igual forma, deben comprar su medicación fuera, para cumplir con el tratamiento prescrito.

Se debe considerar que cada caso en los pacientes es diferente y cada persona puede requerir un tratamiento distinto, en concentraciones determinadas. Debido a esto, ha surgido la necesidad de proponer la creación de un área destinada a la elaboración de preparados oficinales, donde se formulen los medicamentos adecuados para tratar las patologías de cada paciente, a través de un tratamiento individualizado.

En una entrevista realizada al personal médico y de farmacia, se evidenció que para cubrir las necesidades de los pacientes se requieren concentraciones diferentes a las especialidades farmacéuticas que disponen en la unidad de salud, con el fin de individualizar su tratamiento.

Para tratar la micosis en los pacientes que acudieron al CASI, prescribieron clotrimazol en crema al 1%, que es un antifúngico ampliamente usado en el tratamiento de infecciones superficiales como tiña del pie, tiña de las manos, tiña del cuerpo, candidiasis vulvovaginal y balanitis candidiásica, que cursan con picor, inflamación y ardor (AEP 2018, p. 3).

Un estudio en la Clínica Santa Sofía en Caracas, determinó que la formulación de clotrimazol 1% + dexametasona 0,04% es más eficiente para tratar infecciones causadas por dermatofitos y presenta baja incidencia de efectos adversos como reacciones de hipersensibilidad (Rondón et al. 2017, p. 56).

Otro estudio en una farmacia comunitaria en España determinó que los principales preparados oficinales para el tratamiento de dermatomicosis con cuadro de picor e inflamación, es la crema de clotrimazol 1% + triamcinolona acetónido 0,1% y la pomada de clotrimazol 1% + aceite de caléndula 10% + metromidazol 1%, mientras que, para los casos de candidiasis oral la principal formulación es clotrimazol 1% + clobetasol 0,05% + lidocaína 2% (Pérez, P 2019, p. 13).

En el caso de no contar con clotrimazol se puede optar por otros medicamentos. Según el Formulario Nacional existen preparados oficinales efectivos para el tratamiento de estas afecciones cutáneas como urea del 15-25%, timol al 1% o ácido salicílico del 1-10% en el caso de micosis como tiñas, que podrían prepararse ante la falta de medicación disponible en la unidad de salud (Tarno et al. 2019, p. 265).

En el caso del tratamiento de dermatitis de contacto en la unidad de salud prescribieron corticoesteroides como betamestasona en crema 0,05%, clobetasol en crema 12%, hidrocortisona intravenosa, urea al 10% y terbinafina al 1%.

La urea es un medicamento con acción emoliente, hidratante y queratolítico, indicado en el tratamiento de dermatitis con piel descamativa y reseca como la dermatitis seborreica, dermatitis atópica, ictiosis y la psoriasis. Se prescribe principalmente urea al 10% para casos donde se requiere rehidratar la piel, sin embargo, un estudio realizado en la Clínica Dermatológica Multidisciplinar de Barcelona, determinó que la urea del 2-12% es útil únicamente para optimizar la barrera cutánea, pero a concentraciones del 15-30% tiene efecto queratolítico y a concentraciones elevadas de 40% en adelante, presentan acción desbridante, es decir, remueve el tejido muerto de una herida para mejorar al proceso de cicatrización (Piquero et al. 2021, p. 690).

La terbinafina, es un agente antimicótico utilizado en el tratamiento de infecciones por dermatofitos, micosis en uñas, candidiasis cutánea y pitiriasis versicolor. Generalmente se prescribe terbinafina en crema al 1%; sin embargo, en un estudio sobre formulación magistral pediátrica de la Asociación Española de Farmacéuticos Formulistas se determinó que, si fracasa el tratamiento tópico se puede recurrir a la prescripción de la suspensión oral de terbinafina al 2,5% o griseofulvina al 2,5%, para tratar las dermatofitosis (AEFF 2017, p. 25).

En el caso de no contar con estos medicamentos, de acuerdo al Formulario Nacional dentro de los preparados oficinales de elección para casos de dermatitis se encuentra el mentol 0,1-2% para tratar prurito de dermatitis, solución de acetato de aluminio, gel de ácido salicílico para dermatitis en cuero cabelludo, crema de hidrocortisona 0,05%, aceite gomenolado 2%, sulfato de cobre 0,1%, vaselina mentolada 1% y agua de alibour, los cuales podrían tratar esta patología dermatológica, brindar un tratamiento individualizado al paciente ya que además, son menos agresivos que los corticosteroides (Tamo et al. 2019, p. 533).

En el Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca de Murcia, los preparados oficinales más eficaces para el tratamiento de dermatitis de contacto son las cremas de hidrocortisona al 1%, gentamicina 0,1% + aceite de caléndula 10% + aceite rosa mosqueta 10%, fusidato sódico 2% y mentol 0,5%, logrando reducir el enrojecimiento de la piel y el picor en las áreas inflamadas de los pacientes (Gilaberte 2019, p. 20).

En una investigación realizada en la Universidad Complutense de Madrid determinaron que, la preparación oficial de sulfato de cobre al 0,1% es una buena alternativa en el tratamiento de dermatomycosis, piodermitis y eczemas. El shampoo de ácido salicílico 2% + bioazufre 2,5% es eficaz contra la dermatitis seborreica (Fernández 2018, p. 91).

Finalmente en el caso de las verrugas el tratamiento de elección es aciclovir y B-sitosterol (MEBO). El aciclovir es un antiviral prescrito para el tratamiento de infecciones mucocutáneas a causa del herpes simple y varicela zóster. La formulación más eficaz de este medicamento es

el ungüento al 5%; sin embargo, un estudio realizado por la Asociación Española de Pediatría sobre las infecciones por virus herpes simples, determinó que, para tratar problemas cutáneos superficiales como queratitis epitelial o verrugas, se puede emplear el tratamiento tópico de aciclovir 3% o ganciclovir en el 0,15% por un período de 10-14 días, obteniendo resultados favorables en los pacientes (Muñoz y Morillo 2017, p. 20).

El B-sitosterol (MEBO) es un extracto natural que ayuda a la reparación y curación de heridas en la piel, principalmente en casos de quemaduras, sin embargo, su elevado costo limita su uso a nivel de las infecciones secundarias y procesos de cicatrización. Un estudio sobre el tratamiento con trolamina en crema en pacientes oncológicos en Perú, realizó una comparación con el ungüento B-sitosterol y determinó que no existieron diferencias significativas en el tratamiento de eritemas secundarios y de quemaduras de primer y segundo grado, por lo cual, la trolamina en crema 0,67% es una alternativa eficiente y de menor costo (Vásquez 2019, p. 9).

En caso de no contar con estos medicamentos para tratar las verrugas se pueden prescribir otros medicamentos. Un estudio realizado en la Universidad Complutense de Madrid determinó que, en el caso de las verrugas la preparación de ácido salicílico 5% + ácido láctico 5% ha logrado curar las lesiones en la piel, en aproximadamente 15 días, siendo una alternativa a los tratamientos farmacológicos convencionales (Fernández 2018, p. 91).

4.1.2. Costo de los medicamentos prescritos en el CASI para el tratamiento de problemas dermatológicos

Se verificó los medicamentos prescritos en el tratamiento de micosis, dermatitis y verrugas, obteniendo los resultados que se presentan a continuación.

Tabla 4-3: Costo de los medicamentos para tratar patologías dermatológicas

Medicamento	Especialidades farmacéuticas	Costo
Urea	Siegfried / Farmabion	\$13,93
Clotrimazol	Kronos / Ecuaquímica	\$1,08
Aciclovir	Genfar	\$4,92
Terbinafina	Genfar	\$3,77
B-sitosterol (MEBO)	Julpharma	\$20,14

Realizado por: Llanga, Danilo, 2022.

Como se observa en la tabla 5-3, las especialidades farmacéuticas que se utilizan o prescriben en el CASI para el tratamiento de patologías dermatológicas como micosis, dermatitis de contacto, dermatitis seborreica o verrugas, presentan un costo alto, mientras que, los preparados oficinales elaborados en la farmacia de esta unidad de salud, podrían presentar un menor costo si se trabaja

con alianzas estratégicas que involucre a los estudiantes de bioquímica y farmacia de la ESPOCH, con el fin de formular medicamentos individualizados, que se adapten a las necesidades de los pacientes (REDEAMI 2016, p. 5).

De acuerdo a un estudio sobre la formulación magistral del Ministerio de Sanidad y Consumo de la Comunidad de Madrid, para la valoración de los preparados oficinales o formulaciones magistrales, se debe tomar en consideración el costo de los principios activos, de los excipientes y el envase, que irá acorde a la forma farmacéutica y la cantidad a elaborar, teniendo en cuenta que no debe exceder el costo de una especialidad farmacéutica (León 2017, p. 4).

4.2. Socialización de los resultados de la necesidad de preparados oficinales en el CASI

Una vez determinada la necesidad de elaborar preparados oficinales para tratar las patologías de los pacientes que acuden al CASI, se realizó la socialización de los resultados al personal administrativo y médico, mediante la ayuda de material didáctico, abordando temas como:

- Preparados oficinales
- Importancia de los preparados oficinales
- Principales patologías del CASI
- Tratamiento convencional de patologías en el CASI
- Alternativas de tratamiento

La socialización se realizó a cinco miembros del personal, incluyendo médicos, analista de farmacia y a la jefa del Centro de Atención en Salud Integral tipo B, llevando un registro de asistencia de la capacitación dada. Además, se entregó un tríptico sobre la necesidad de elaborar preparados oficinales en el servicio de farmacia, debido a que existe una gran cantidad de pacientes, incluyendo a estudiantes y empleados, que requieren de un tratamiento individualizado, a una concentración diferente a las especialidades farmacéuticas que poseen en el CASI, al ser una alternativa de tratamiento eficaz y a la vez se podrá brindar un servicio de mayor calidad a los pacientes.

CONCLUSIONES

- En el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH se determinó que las principales afecciones dermatológicas fueron la dermatitis de contacto (33,85%), micosis (32,31%) y dermatitis atópica (21,54%), con mayor prevalencia en el género femenino con 52,31%. Además, se determinó que la mayor parte de pacientes fueron los empleados (35 personas).
- Se analizaron los medicamentos prescritos para tratar las diferentes patologías dermatológicas en el Centro de Atención en Salud Integral (Tipo B) de la ESPOCH y se determinó que se prescribía urea al 10%, clotrimazol al 1%, aciclovir al 5%, terbinafina al 1% y B-sitosterol (MEBO) al 0,25%, por lo cual, se concluyó que los tratamientos no son suficientes para cubrir las necesidades de los pacientes de acuerdo a las patologías identificadas, en las concentraciones que pudiera requerir al paciente, con el fin de alcanzar un mayor efecto terapéutico.
- Se realizó la socialización de la necesidad de elaborar preparados oficinales en el servicio de farmacia, con el objetivo de tratar las patologías de los pacientes con concentraciones diferentes de medicamentos, para brindar un servicio de calidad y ofertarlos a un costo menor respecto a las especialidades farmacéuticas.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar una revisión completa de otras patologías prevalentes en las historias clínicas de los pacientes que acuden al CASI, para identificar la necesidad de elaborar preparados oficinales que sean una alternativa a las especialidades farmacéuticas.
- Se recomienda implementar el área para la formulación de preparados oficinales con el fin de brindar un tratamiento individualizado al paciente.
- Es necesario realizar un registro de los principales preparados oficinales destinados al tratamiento de las diferentes patologías.
- Es importante que los estudiantes de la carrera de Bioquímica y Farmacia fortalezcan este servicio de elaboración de preparados oficinales, colaborando con el CASI en la formulación de los medicamentos.

BIBLIOGRAFÍA

ACOSTA, T. *Micosis superficiales.* *Prensa médica argentina*, vol. 42, no. 7, 2017 pp. 461-472.

AEP. *Clotrimazol Canesmed 10 mg/g.* , vol. 1999, 2018, p.10.

ALMA, G. *Cuidados: Tipos de piel. Ego + SALUD* [en línea] 2017, pp. 84-86. Disponible en: <http://www.locatel.com.ve/uploads/contenido/c4a5ad27070c7dd54850f7a8d1eb42082234e1e5.pdf>.

ARANGO, C. *Ulceras por presión.* *Geriatrka*, vol. 12, no. 5, 2017, pp. 58-62.

BARRIGA, M. *Diagnóstico situacional y planeación estratégica del área farmacotécnica en el Instituto Nacional de Pediatría.* [en línea] 2017, pp. 72. Disponible en: https://www.zaragoza.unam.mx/portal/wpcontent/Portal2015/Licenciaturas/qfb/tesis/tesis_barri_ga_gomez.pdf.

BEDOYA, A. y SAMPEDRO, B. *Enfermedades cutáneas causadas por observancia de medidas de protección y cuidado en tiempos de COVID-19. Un estudio estadístico en los pacientes del servicio de dermatología del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, periodo julio-diciembre, 2018,* pp. 2003-2005.

BUENDÍA, A. et al. *Manual de dermatología.* *Journal of the American Medical Association*, vol. 135, no. 4, 2018, pp. 258.

CAMPILLOS, M. *Escabiosis: Revisión y actualización.* *MEDIFAM - Revista de Medicina Familiar y Comunitaria*, vol. 12, no. 7, 2018, pp. 442-452.

CGCOF. *Formulación Magistral Informe de situación real en la Farmacia. farmacéuticos N°428* [en línea] 2018, pp. 3. Disponible en: <http://publicaciones.portalfarma.com/farmacuticos/428/files/assets/basic-html/page46.html>.

COLCHA, E *Evaluación de la necesidad para la implementación del servicio de formulación magistral en la farmacia del hospital básico clínica metropolitana de riobamba.* 2018.

DELLA, L. y PINTO, G. *La vía de absorción transdérmica Fármacos y profármacos.* *Archivos Argentinos de Dermatología*, 2018, pp. 1-11.

ESCOBAR, J. *Análisis de la situación actual sobre formulación magistral en médicos, estudiantes de medicina y bioquímicos farmacéuticos de la ciudad de riobamba.* *Infoplcn.net*, 2018, pp. 2-145.

FÁBREGAS, A. *Conceptos básicos de hidratación cutánea (II). Deshidratación.* , vol. 25, no. Ii, 2018, pp. 106-108.

FERNÁNDEZ, M. *Estabilidad de los preparados oficinales Minoxidil, Sulfato De Cobre y Eosina. Estabilidad De Los Preparados Oficinales Minoxidil, Sulfato De Cobre Y Eosina* [en línea] 2018, pp. 220. Disponible en: <http://eprints.ucm.es/16543/1/T33966.pdf>.

FIP. *Directrices conjuntas fip / oms sobre buenas prácticas en farmacia.* 2019.

GILABERTE, Y. *Formulación magistral en el Hospital Clínico Universitario Virgen d ela Arrixaca.* 2019, p.21.

HERNÁNDEZ, E. et al. *Impacto de las alteraciones dermatológicas de baja expresión en función del nivel de especificidad de la calidad de vida.* *Psicothema*, vol. 20, no. 2, 2019, pp. 273-278.

JÁCOME, A. *Historia de los Medicamentos.* *Revista Medicina*, vol. 25, no. 3, 2018, pp. 203-205.

LEÓN, M. *Formulación magistral.* 2016, pp. 1-135.

MANCILLA, M. *Cosmetología y patologías de la piel.* 2017, p.13.

MERINO, J. y NORIEGA, M. *La piel: Estructura y Funciones.* *Open Course Ware, Universidad de Cantabria*, 2015, pp. 1-7.

MIJANGOS, M. *El manejo de las úlceras por presión: intervenciones encaminadas a un oportuno manejo hospitalario.* *Evidencia Médica e Investigación en Salud*, vol. 8, no. 2, 2018, pp. 77-83.

MUÑOZ, A. y MORILLO, L. *Infecciones por virus del herpes simple.* *Grupo Patología Infecciosa* [en línea] 2017, pp. 1-33. Disponible en: http://www.aepap.org/sites/default/files/documentoadjuntos/infecciones_por_virus_herpes_sim

ple_.pdf.

OJEDA, M. *Tratamientos Hidratantes*. 2019.

OMS. *Servicios Farmacéuticos basados en la atención primaria en salud* [en línea]. 2017, Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&t21582&Itemid=270.

PÉREZ, M. *Implementación del área de farmacotecnia en el servicio de farmacia del Hospital Rezola Cañete*. 2019. p. 10.

PÉREZ, P. *Fórmulas magistrales de uso habitual*. 2019, pp. 9-25.

PIQUERO, J. et al. *Indicaciones de la urea tópica en dermatología*. *Piel*, vol. 36, no. 10, 2018, pp. 689-694.

PLASCENCIA, A. *Escabiosis*. *DermatologíaCMQ* [en línea], vol. 11, no. 3, 2017, pp. 217-223. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cosmetica/dcm-2013/dcm133j.pdf>.

REDEAMI. *Guía de buenas practicas de elaboración y control de calidad de preparaciones magistrales y oficinales*. [en línea] 2016, pp. 43. Disponible en: https://www.redeami.net/docs/docs/cooperacion/guias_formulario_iberoamericano/01_Guia_de_buenas_practicas_elaboracion_control_calidad_preparaciones_magistrales_oficinales.pdf.

REVENGA, F. *Las verrugas*. *Medicina Integral* [en línea], vol. 37, no. 9, 2017, pp. 395-403. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-integral-63-pdf-13013886>.

RODRÍGUEZ, M. *Dermatitis de contacto irritativa profesional: causas, prevención y tratamiento*. *Piel*, vol. 18, no. 4, 2018, pp. 198-204.

RONDÓN, A. et al. *Estudio comparativo de con mupirocina y clotrimazol (DermaQ ®) vs la combinación sospecha de infección bacteriana y / o micótica.* , vol. 7, 2017, p.18.

RUBIO, J. *Revisión de recomendaciones para la formulación magistral en medicina de familia* [en línea] 2019. Disponible en: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2019/09/RR_FormulacionMagistral_enMF.pdf.

SACOTO, K. *Relación entre la dispensación del servicio de farmacia aprovisionada con*

medicamentos de la 9na. Revisión del Cuadro Nacional de Medicamentos Básicos y la prescripción de los especialistas del Hospital Dermatológico Gonzalo González. 2017, p.12.

SALAZAR, J. et al. *Dermatitis seborreica: Diagnóstico y Tratamiento.* *Recimundo* [en línea], vol. 3, no. 3 ESP, 2019, pp. 77-93. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/589/876%0Ahttps://recimundo.com/index.php/es/article/view/589>.

SANCHEZ, L. et al. *Infecciones micóticas superficiales.* *Dermatología Peruana*, vol. 19, no. 3, 2019, pp. 226-266.

SERNA, J. *Dermatología.* *Revue Medicale Suisse*, vol. 6, no. 231, 2018, pp. 15-17.

SERRA, E. *Dermatitis de contacto.* *Atlas de Alergia e Inmunología Clínica*, vol. 25, 2018, pp. 225-241.

SOLÍS, J. *Diseño del área de farmacotécnica para fórmulas magistrales no estériles en el servicio de farmacia del hospital andino de la ciudad de Riobamba.* [en línea] 2017, pp. 146. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/6586/1/20T00839.pdf>.

TARNO, L. et al. *Formulario Nacional (segunda edición).* *Farmacopea Española*, 2019, pp. 669.


VALDERRAMA, S. *Dermatitis por contacto.* *Revista Dominicana de Dermatología*, vol. 10, no. 1, 2017, pp. 49-51.

VÁSQUEZ, H. *Trolamina en crema para la prevención y tratamiento de la radiodermatitis en pacientes oncológicos tratados con radioterapia.* 2019.

ZEAS, I. *Dermatología básica para el médico general.* 2018.

ANEXOS

ANEXO A: TRÍPTICO SOBRE PREPARADOS OFICINALES EN EL CASI

ALTERNATIVAS DE TRATAMIENTO		IMPORTANCIA DE LOS PREPARADOS OFICINALES	ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO FACULTAD DE CIENCIAS BIOQUÍMICA Y FARMACIA
PATOLOGÍA	TRATAMIENTO CON PREPARADOS OFICINALES	<ol style="list-style-type: none"> 1) Permite el acceso a medicamentos individualizados 2) Ante la falta de medicamentos comerciales es una alternativa 3) Adapta el medicamento según las características del paciente 4) Facilita la adherencia al tratamiento 	 <p>“EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DE PREPARADOS OFICINALES QUE REQUIEREN LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL (TIPO B) DE LA ESPOCH, RIOBAMBA”</p> <p>-DANILO LLANGA-</p>
MICOSIS	Urea del 15-25% Timol al 1% Ácido salicílico del 1-10%		
DERMATITIS DE CONTACTO	Mentol 0,1-2% Solución de acetato de aluminio Gel de ácido salicílico Hidrocortisona 0,05% Aceite gomificado 2% Sulfato de cobre 0,1% Vaselina mentolada 1% Agua de alibour		
DERMATITIS ATÓPICA	Sulfato de cobre 0,1% Fusidato sódico 2% Eosina 1% Hidrocortisona 1%		
VERRUGAS	Ácido salicílico 25% Ácido láctico 25% Cantaridina 1% Solución acuosa de glutaraldehído 20%		

PREPARADOS OFICINALES	PRINCIPALES PATOLOGÍAS EN EL CASI	TRATAMIENTO DE PATOLOGÍAS EN EL CASI
<p>Son preparaciones de medicamentos registrados en los textos oficiales, son elaborados por el profesional farmacéutico quien garantiza que el producto cumple con las buenas prácticas de elaboración y de control de calidad, para cumplir con un objetivo terapéutico específico (MSP, 2017).</p>	<p>Se evidenció mayor prevalencia de patologías dérmicas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Micosis - Dermatitis de contacto - Dermatitis actínica - Dermatitis seborreica - Verrugas 	<p>En el CASI ESPOCH se cuentan con los siguientes medicamentos para tratar las patologías dérmicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Urea 10% - Clotrimazol 1% - Aciclovir 5% - Terbinafina 1% - Mebo 0.25% - Hidrocortisona - Fluconazol
<p>Beneficios</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento individualizado al paciente - Se ajusta a la dosis requerida por el paciente - Se adapta a las necesidades del paciente - Menor costo que los medicamentos comerciales 		

ANEXO B: SOCIALIZACIÓN SOBRE LA NECESIDAD DE PREPARADOS OFICINALES EN EL CASI



ANEXO C: REGISTRO DE LA SOCIALIZACIÓN SOBRE PREPARADOS OFICINALES



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
 FACULTAD DE CIENCIAS
 ESCUELA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA
 SOCIALIZACIÓN



EVALUACIÓN DE LA NECESIDAD DE PREPARADOS OFICINALES QUE REQUIEREN
 LOS PACIENTES ATENDIDOS EN EL CENTRO DE ATENCIÓN EN SALUD INTEGRAL
 (TIPO B) DE LA ESPOCH, RIOBAMBA

Responsable: Danilo Llanga

APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO	FIRMA
Cabrera Carrillo Mercedes del Pilar	Jefa del CASI	
Haro Carrasco Jessica Daniela	Analista de Farmacia	
Fonseca Jiménez Sonia Yorganda	MEDICO	
Carmelo Urquiza Rodríguez	MEDICO	
García Castillo-Thana Cristina	Médico	

ANEXO D: SOLICITUD DE PERMISO DE INGRESO



Escuela
Superior Politécnica
de Chimborazo
50 AÑOS

Dirección de
Bienestar Estudiantil y Politécnico

Oficio Nro. ESPOCH-DBE-2022-0861-O

Riobamba, 08 de junio de 2022

Asunto: Solicitud se de Revisión al Oficio Nro.
ESPOCH-FC.DOC-2022-3085-O Solicitud de permiso de ingreso

Señora Bioquímica Farmacéutica
Mercedes del Pilar Cabezas Carrillo
Jefe del Centro de Atención Salud Integral
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
En su Despacho

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, pongo en su conocimiento el Oficio Nro. ESPOCH-FC.DOC-2022-3085-O de fecha 07 de junio de 2022, emitido por el Bqf. John Marcos Quispillo Moyota, Mgs. Docente ocasional tiempo completo, por lo que solicito a usted revise si es procedente este pedido y en que se basaría el mismo.

Particular que comunico para los fines pertinente.

Atentamente,
SABER PARA SER

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Silvana Patricia Andrade Álvarez
DIRECTORA DE BIENESTAR ESTUDIANTIL Y POLITÉCNICO

Anexos:
- ESPOCH-FC.DOC-2022-3085-O.pdf

Copia:
Señor Bioquímico Farmacéutico
John Marcos Quispillo Moyota, Mgs.
Docente Ocasional Tiempo Completo

ANEXO E: DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN



esPOCH | Centro de Atención
en Salud Integral

DECLARACIÓN JURADA DE CONFIDENCIALIDAD Y RESERVA DE INFORMACIÓN

Yo, **DANILO JOSE LLANGA LEÓN** con cédula 0605186667, en calidad de TESISISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS - CARRERA DE BIOQUÍMICA Y FARMACIA de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Declaro bajo juramento:

Tener el total compromiso de asegurar el respeto al ser humano y a su entorno basando mis criterios en la corriente bioética de los principios. Asegurando que la metodología de recolección de datos no representa riesgo alguno para los involucrados siendo acordes al principio de no maleficencia. Aseverando que el único fin es el de generar conocimiento científico útil, basados en el principio de beneficencia. Y siguiendo métodos de estudio ya establecidos y no direccionados respetando el principio de justicia. Así mismo, me comprometo a guardar reserva y confidencialidad respecto a toda la información a la que tendré acceso de ser aprobado y autorizado el perfil o proyecto de investigación y me comprometo; por ello, a no informar, publicar, registrar o comunicar, total o parcialmente, por cualquier medio, el contenido de los documentos recibidos, reservándome el derecho de utilizar los datos que se me otorgan con fines netamente científicos salvaguardando la integridad, privacidad y anonimato de los involucrados. Además, me comprometo a adoptar las medidas de bioseguridad necesarias con la diligencia debida, para evitar que toda o parte de la información sean observadas, reproducidas o manipuladas por personas no autorizadas al desarrollo del perfil o proyecto de investigación aprobado y autorizado; caso contrario asumiré la responsabilidad de las consecuencias legales y administrativas por el incumplimiento de estas medidas, falta ética o mala conducta en investigación antes y durante de la ejecución del mismo.

Por lo tanto, declaro que los datos contenidos en esta declaración jurada son verdaderos sometiéndome a las sanciones respectivas en caso de comprobarse falsedad o incumplimiento del compromiso.

Riobamba, 16 de junio de 2022

Firma : 

Nombre y Apellidos: **DANILO JOSE LLANGA LEÓN**



epoch

**Dirección de Bibliotecas y
Recursos del Aprendizaje**

**UNIDAD DE PROCESOS TÉCNICOS Y ANÁLISIS BIBLIOGRÁFICO Y
DOCUMENTAL**

REVISIÓN DE NORMAS TÉCNICAS, RESUMEN Y BIBLIOGRAFÍA

Fecha de entrega: 27 / 01 / 2023

INFORMACIÓN DEL AUTOR/A (S)
Nombres – Apellidos: Danilo José Llanga León
INFORMACIÓN INSTITUCIONAL
Facultad: Ciencias
Carrera: Bioquímica y Farmacia
Título a optar: Bioquímico Farmacéutico
f. Analista de Biblioteca responsable: Ing. Rafael Inty Salto Hidalgo