



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Características clínicas y demográficas de la rosácea en los  
pacientes del Hospital Infantil de México Federico Gómez en un  
periodo comprendido del 2010-2021

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN:

DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA

P R E S E N T A

Dra. Silvia Villamán Lugo

TUTORES

Dra. Mirna Eréndira Toledo Bahena  
Dra. Adriana Valencia Herrera  
Dr. Carlos Alfredo Mena Cedillos



Ciudad de México, Febrero 2020



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

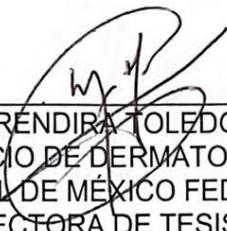
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Características clínicas y demográficas del rosácea en los pacientes del  
Hospital Infantil de México Federico Gómez en un período comprendido del  
2010-2021

HOJA DE FIRMAS

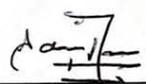
---

DR. SARBELIO MORENO ESPINOSA  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO ACADÉMICO



---

MC. MIRNA ERÉNDIRA TOLEDO BAHENA  
ADSCRITA DEL SERVICIO DE DERMATOLOGIA PEDIÁTRICA  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
DIRECTORA DE TESIS



---

DRA. ADRIANA MARIA VALENCIA HERRERA  
ADSCRITA DEL SERVICIO DE DERMATOLOGIA PEDIÁTRICA  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ  
ASESOR DE TESIS



---

DR. CARLOS ALFREDO MENA CEDILLOS  
JEFE DEL SERVICIO DE DERMATOLOGÍA PEDIÁTRICA  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

## DEDICATORIAS

*Gracias a Dios por permitirme llegar hasta aquí y cumplir uno de mis sueños más  
anhelados.*

*Gracias a mi familia, mis padres, hermanos y amigos.*

*Y en especial gracias infinitas a quienes se han convertido en mi principal motor e  
inspiración día con día para lograr alcanzar mis sueños. Crystian Flores y León Nicolás.*

# ÍNDICE

<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>ANTECEDENTES</b> .....	6
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	8
Definición.....	8
Epidemiología.....	8
Patogénesis.....	9
Manifestaciones clínicas .....	11
Clasificación.....	13
Diagnóstico .....	15
Tratamiento .....	17
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	24
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b> .....	24
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	25
<b>OBJETIVO GENERAL</b> .....	25
Objetivos específicos .....	25
<b>METODOLOGÍA</b> .....	25
<b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b> .....	26
Criterios de inclusión: .....	26
Criterios de exclusión: .....	26
Criterios de eliminación:.....	26
<b>PROCEDIMIENTOS</b> .....	26
<b>PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO</b> .....	26
<b>RESULTADOS DEL ESTUDIO</b> .....	29
<b>DISCUSIÓN</b> .....	30
<b>CONCLUSIÓN</b> .....	32
<b>CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b> .....	32
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	33
<b>ANEXOS</b> .....	35

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** La rosácea es un trastorno infrecuente de la piel en la edad pediátrica, la cual esta caracterizada por episodios recurrentes, transitorios o persistentes de eritema facial, pápulas, pústulas y telangiectasias, las cuales estan distribuidas en forma simétrica, que afectan principalmente la zona central de la cara. Afecta principalmente a mujeres adultas, describiendose principalmente el subtipo pápulo-pustulosa, requiriendo tratamiento sistémico en la mayoría de los casos y tópico como parte de un manejo de mantenimiento.

**MÉTODOS:** El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, longitudinal, retrospectivo. Se estudiaron pacientes pediátricos con diagnóstico de rosácea que acudieron al servicio de dermatología pediátrica del Hospital Infantil de México de enero 2010 a diciembre 2021, de cualquier ead, sexo masculino o femenino. Se estudiaron un total de 7 pacientes, quienes se clasificaron de acuerdo al subtipo de rosácea que presentaban, asi como el tratamiento establecido.

**RESULTADOS Y DISCUSIÓN:** En nuestro estudio se observó que en su totalidad se trataban de pacientes de sexo femenino entre los 10-15 años de ead al momento del diagnóstico de rosácea. Que el subtipo más frecuente en este grupo estario fue la pápulopustulosa con un 85.7% del total de la población estudiada. En relación al tratamiento tópico, la combinacion de ivermectina al 1% y ácido azelaico 15% se indicó en un 42.9%, el tratamiento sistémico más empleados fue doxiciclina en un 52.7%.

**CONCLUSIONES:** Existe poca información sobre las características clínicas y demográficas en este grupo de edad. Por lo tanto en este estudio se describen los subtipos de la enfermedad más frecuentes, el tratamiento mas frecuentemente utilizado y la respuesta que tienen a esta terapéutica.

## ANTECEDENTES

En el año de 1387 se hace una referencia clara a la rosácea en el prólogo de Chaucer "The Canterbury Tales", en su descripción del Sumnour, junto con lo que parece ser el alcohol una causa de esta enfermedad. Alrededor de 150 años después de este acontecimiento, el epigrama de Antoine Muret titulado "De Pompilii naso", alude cómicamente a la rinofima en una referencia exagerada a la nariz de Pompilio como atracción magnética para el vino.<sup>1</sup>

Exhibida en el Louvre, París la celebre pintura "El anciano y su nieto" representa claramente la condición de rinofima en el retrato del anciano. <sup>1</sup> (Ver imagen).

El primer individuo conocido que describió la rosácea como una condición médica fue un cirujano francés, el Dr. Guy de Chauliac, refiriéndose a la lesiones rojas en el rostro como manifestación de la enfermedad desde el siglo XIV. Llamó la condición "goutterose" que significa gota rosada, término francés muy conocido para la enfermedad en la actualidad. Otro nombre que recibió la rosácea fue "pústula de vino" ya que nuevamente se le atribuía comúnmente al consumo excesivo de alcohol.<sup>1</sup>

En el siglo XVIII, el dermatólogo J. Plenck sugirió que el consumo de alcohol podría no ser la única causa de la rosácea.<sup>1</sup>

A principios del siglo XIX el término francés de "goutterose" fue reemplazado por el término "acné rosácea", el cual en la actualidad fue descartado ya que no tiene relación con el acné.<sup>2</sup>

Actualmente la rosácea es conocida como una enfermedad inflamatoria crónica que afecta la piel y los ojos, caracterizada por episodios recurrentes, transitorios o persistentes de eritema facial, pápulas, pústulas y telangiectasias, que guardan relación con la ingesta de alimentos como alcohol, bebidas calientes, alimentos con picante, cambios de clima, cosméticos, etc.<sup>2</sup>

Así mismo existe una clasificación de la enfermedad la cual depende de las características clínicas que presente el paciente y con ello podemos establecer un tratamiento correcto.<sup>3</sup>

## MARCO TEÓRICO

### Definición

La rosácea es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta la piel y los ojos, caracterizada por episodios recurrentes, transitorios o persistentes de eritema facial, pápulas, pústulas y telangiectasias, las cuales están distribuidas en forma simétrica, que afectan principalmente la zona central de la cara (frente, nariz, mejillas, mentón). Es frecuente que también se manifieste como "fimas" o con un gran compromiso ocular, el cual se presenta hasta en 50 % de los pacientes, con síntomas como sequedad, irritación, blefaritis, conjuntivitis y queratitis.<sup>2</sup>

La rosácea afecta principalmente a los adultos, sin embargo se han reportado casos de paciente pediátricos con esta enfermedad y no solamente desde la perspectiva médica, sino también, los afecta de forma psicológica y social; puede causar grandes inseguridades en el paciente.<sup>2,4</sup>

### Epidemiología.

Se estima que el 10% de la población puede padecer rosácea crónica. Según la National Rosacea Society, calcula que en los Estados Unidos hay 14 millones de personas afectadas. En Europa el porcentaje de la población con rosácea se estima entre el 1,5 y 10%. Algunos autores afirman que la enfermedad comprende el 1 % de las consultas dermatológicas registradas.<sup>5</sup> En Latinoamérica se encontró una prevalencia del 2% sin identificar el subtipo de rosácea.<sup>6</sup>

La rosácea es más prevalente en mayores de 30 años de edad y se desconoce la prevalencia en niños debido a que la gran mayoría de los estudios se realizan en poblaciones adultas, sin embargo se han realizado más de 60,000 casos, de los cuales el 10% de los pacientes fueron menores de 20 años.<sup>6</sup>

Es más común en las poblaciones caucásicas, en fototipos de piel I y II, pero puede afectar a cualquier raza; se observa tanto en hombres como mujeres, siendo más frecuente observarlo en el sexo femenino con una relación de 3 a 1, aunque en las variedades más severas (como la fimatosa con afección nasal) es más común verlo en el sexo masculino.<sup>6</sup>

Aunque si bien, la rosácea es más frecuente en personas caucásicas, se ha revelado que en personas con foto tipo de piel oscura los síntomas que pueden presentar son una coloración más oscura, ardor, escozor y enrojecimiento.<sup>6</sup>

## Patogénesis

Se desconoce la etiología exacta de rosácea, sin embargo se le ha asociado un componente genético hereditario relacionado con la presencia de hiperplasia sebácea y reacción inflamatoria crónica.<sup>7,8</sup>

Existen muchas teorías que tratan de explicar la gran diversidad de signos y síntomas que presentan los pacientes, entre ellos, anormalidades vasculares, degeneración de la matriz dérmica, microorganismos como *Demodex folliculorum*, anormalidades en la unidad pilosebácea, factores ambientales y un rol de la inmunidad innata.<sup>3</sup> (Ver imagen 1).

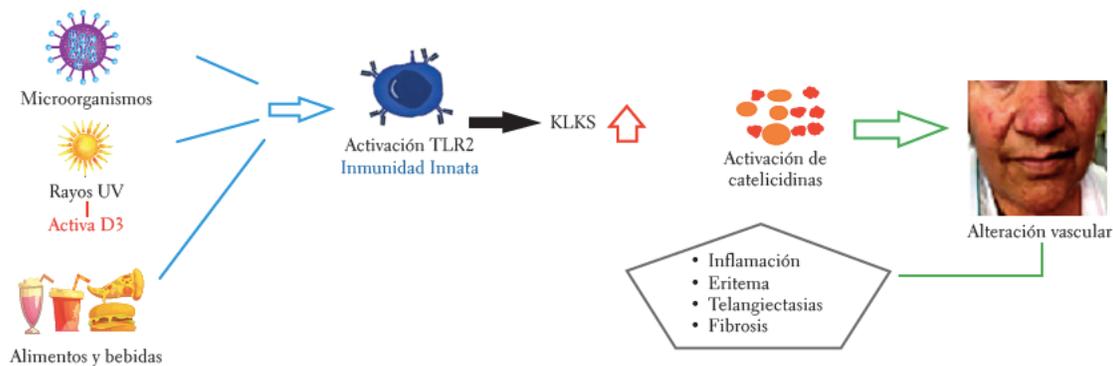


Imagen 1. Representación esquemática de la cascada inflamatoria de la rosácea. Tomado de: Carrizosa, Marcelo; Mesa, Katherine; Sanabria, Jhonier. ( 2019). Rosácea ocular: diagnóstico y manejo optométrico. (pp.32-42)

### -Anormalidades vasculares.

Existe un mayor flujo sanguíneo al rostro en comparación con otros sitios y la vasculatura facial es más superficial y está compuesta de vasos más grandes y numerosos. En estos pacientes se postula que existe una desregulación en los mecanismos normales de termorregulación, siendo estos más propensos al flushing que sujetos normales.<sup>3</sup>

El aumento de la vasodilatación se asocia con un aumento en los niveles mediadores inflamatorios como la histamina y prostaglandinas. Además las especies reactivas del oxígeno (ROS) y las proteasas liberadas pueden alterar la angiogénesis favoreciendo la aparición de eritema y telangiectasias.<sup>3</sup>

#### **-Degeneración de la matriz dérmica.**

Estudios histológicos han demostrado la presencia de daño endotelial y degeneración de la matriz en piel de pacientes con rosácea. Se cree que la alteración de la homeostasis vascular y la presencia de vasos dilatados y tortuosos impiden un adecuado clearance de proteínas plasmáticas, mediadores inflamatorios y desechos celulares y metabólicos, lo que llevaría a una inflamación crónica de la matriz, degradación y destrucción de la misma.<sup>3</sup>

#### **-Microorganismos.**

Existen varios microorganismos implicados en la patogenia de la rosácea los cuales son responsables de la estimulación de las vías del sistema inmune innato que se encuentran alteradas en la enfermedad.<sup>13</sup>

Un estudio demostró que un 80% de las biopsias de los pacientes con rosácea tenían *Demodex folliculorum*, el cual es un ácaro que habita en las glándulas sebáceas y en folículos pilosos de las áreas de la cara que son afectadas en la rosácea. Se encontró que la quitina de *D. folliculorum* activan al TLR-2, estimulando la vía de la KLK5. Sin embargo dada su alta prevalencia en la población general, la sola presencia del ácaro no implica la aparición de la enfermedad, son factores más importantes la densidad y la localización de los parásitos.<sup>6,8</sup>

En relación a *Helicobacter pylori*, la prevalencia de infección en pacientes con rosácea parece ser mayor que en la población general. La colonización se asocia a niveles elevados de gastrina, histamina, prostaglandinas, leucotrieno y otras citoquinas, las cuales pueden causar el enrojecimiento.<sup>8</sup>

### **-Rol de la inmunidad innata.**

Los pacientes con rosácea presentan alteraciones en componentes del sistema inmune innato. Se han identificado concentraciones elevadas de catelicidina (CAMP), uno de los principales péptidos antimicrobianos del sistema inmune innato, y de calicreína 5 (KLK5), la enzima serina proteasa que realiza el clivaje de la CAMP para producir su forma activa (LL-37).<sup>28-34</sup> La LL-37 ha demostrado tener un rol central en el desarrollo de la rosácea.<sup>1-4</sup> El receptor 2 de tipo Toll (TLR-2) también se encuentra en concentraciones elevadas, activando a la KLK5 para producir LL-37. Por otra parte se han encontrado actividad de las metaloproteinasas de la amtriz (MMP) 2 y 9. La MMP-9 aumenta las concnetraciones de KLK5 al liberar este fragmento activo de su precursores. Los mastocitos parecen estar relacionados con el aumento de LL-37 a partir de la activación de MMP-9.<sup>6</sup>

### **-Factores ambientales.**

Se ha encontrado mayor frecuencia en trabajadores expuestos al sol, probablemente por efectos cáusticos y deletéreos que puedan tener sobre los vasos sanguíneos y tejidos conectivos de la piel. Además la rosácea se presenta en el área de mayor exposición solar (cara). Entre el 17-31% de los pacientes presentan exacerbación con el sol.<sup>8</sup>

Alimentación: Hígado, yogur, queso, chocolate, vainilla, salsas, vinagre, berenjena, aguacate, espinaca, frutas cítricas, tomate, plátano, ciruelas rojas, pasas o higos, alimentos picantes y calientes.<sup>3</sup>

Bebidas: Vino tinto, cerveza, whisky, ginebra, vodka, champán, chocolate y café.<sup>3</sup>

Estado emocional: Estrés.<sup>3</sup>

Fármacos y productos para la piel: Vasodilatadores, esteroides tópicos, aerosoles y fragancias, especialmente los que contienen alcohol.<sup>3</sup>

### **Manifestaciones clínicas**

La rosácea es una enfermedad crónica que afecta principalmente la zona centofacial, nariz, mejillas, frente, mentón y en algunos casos especiales de igual

forma afecta en los ojos. Raramente podemos encontrar lesiones extrafaciales en regiones proclives al daño solar, como las orejas, el escote, el cuello, la espalda y la piel cabelluda. Los signos característicos son: eritema (transitorio o persistente), episodios de rubefacción, telangiectasias, edema, pápulas y pústulas. Las lesiones se distribuyen dimétricamente repitando la zona periocular. Es importante mencionar que a diferencia del acné, la rosácea no presenta comedones.<sup>5</sup>

La rosácea se puede presentar con los siguientes signos primarios y secundarios.<sup>2</sup>

#### 1.- Signos primarios

- Eritema transitorio
- Eritema persistente
- Pápulas y pústulas
- Telangiectasias

#### 2.- Signos secundarios

- Sensación de ardor
- Formación de placas eritematosas elevadas sin cambios epidérmicos
- Apariencia seca de la piel
- Edema
- Manifestaciones oculares
- Localización periférica: poco frecuente; usualmente complica los casos más graves, pero puede ocurrir sin lesiones faciales; localizandose en extremidades superiores, inferiores, pecho y axilas.
- Cambios fimatosos.<sup>2</sup>

Los signos antes mencionados nos servirán de ayudaran a identificar a cual subtipo de rosácea pertenecen y como tratarla.<sup>6</sup>

El sistema de clasificación de la National Rosacea Society (NRS), vigente desde el año 2002 y revisado en 2004, ha tratado de unificar los criterios diagnósticos entre clínicos e investigadores. De esto surge la clasificación basada en los cuatro subtipos de rosácea: eritematotelangiectásica, papulopustulosa, fimatosa, ocular y una variante llamada granulomatosa.<sup>6</sup>

Desde el punto de vista clínico la rosácea infantil comparte la misma clasificación, sin embargo aun no se ha reportado ningún caso de rosácea fimatosa en la infancia.<sup>6</sup>

## Clasificación

Tomando como base los hañazgos clínicos, la NRS definió los diferentes cuatro subtipos de rosácea y una variante.<sup>2,6</sup> (Ver tabla 1).

Subtipo	Características
<b>Eritemato-telangiectásica</b>	Eritema persistente y episódico centrofacial persistente con telangiectasias o sin ellas
<b>Pápulo-pustular</b>	Eritema centrofacial persistente, pápulas o pústulas
<b>Fimatosa</b>	Engrosamiento de la piel, agrandamiento y superficie irregular, en orejas, frente, nariz, mentón y mejillas
<b>Ocular</b>	Sensación de cuerpo extraño, ardor, sequedad, prurito, fotosensibilidad, visión borrosa, telangiectasias de la esclerótica y edema periorbitario
<b>Variante: granulomatosa</b>	Pápulas o nódulos rojos, amarillos, cafés, no inflamatorias y de consistencia dura

**Tabla 1: Clasificación de la rosácea.<sup>2</sup>**

Clasificación de la rosácea. Tomado de: Molina, Ana Lucía; Londoño, Ángela; Escobar, Sara María; Benítez, Marcela. Guías clínicas para el tratamiento de la rosácea. (2012). (pp. 339-364).

### 1.-Rosácea Eritemato-telangiectásica (RET)

Es la forma de presentación más frecuente de la rosácea. Se caracteriza por la presencia de eritema persistente de predominio centrofacial, que respeta la zona periocular. Puede afectar las zonas periféricas de la cara, las orejas, el cuello y la parte alta del pecho. Clásicamente se acompaña de episodios de flushing, definido como la aparición de eritema facial transitorio de más de 10 minutos de duración.

Esto permite distinguirlo del flushing fisiológico. Además se acompaña de sensaciones de ardor, sequedad de la piel y gran sensibilidad a productos.<sup>3,6</sup> ( Ver imagen 2)

## **2.- Rosácea Papulo-pustulosa (RPP)**

Es la segunda forma de presentación más frecuente de la rosácea. Hace referencia a la presencia de intenso eritema de predominio centro facial, que se acompaña de brotes intermitentes o persistentes de múltiples lesiones inflamatorias, tipo pápulas y pústulas que afectan las áreas convexas de la cara, con mayor frecuencia de forma asimétrica. Sin embargo, las pápulas y pústulas también pueden presentarse periorificialmente (perioral, periocular o perinasal), tiene aspecto similar al acné, sin embargo en estos pacientes no hay comedones y los pacientes pueden referir la sensación de ardor y picazón. Su curso es crónico, recurrente, en algunos casos severo y se asocia con edema predominantemente centrofacial. Las telangiectasias son menos comunes que en el subtipo I. <sup>5,6</sup>(Imagen 3)

## **3.- Rosácea fimatosa**

Se define como la presencia de una piel marcadamente gruesa, con orificios foliculares grandes secundario al crecimiento de las glándulas sebáceas con posterior fibrosis, nodulaciones irregulares superficiales y aumento de tamaño de la zona afectada, la rinofima es la presentación que afecta mas a los hombres que a las mujeres, sin casos registrados en edad pediátrica. Puede afectar la nariz (rinofima), mentón (gnatofima), frente (metofima), una o ambas orejas (otofima) y los párpados (blefarofima). <sup>3,5,6</sup>(Imagen 4)

Existen cuatro variantes de rinofima, que se pueden distinguir clínica e histológicamente. Estas son: rinofima glandular, fibrosa, fibroangiomas y actínica.<sup>3</sup>

Suele acompañarse de signos de rosácea RET y RPP.<sup>6</sup>

#### **4.- Rosácea ocular**

La rosácea ocular tiene una frecuencia de 58%. Puede aparecer antes, junto con, o después de la rosácea cutánea. En el 50% de los pacientes, los síntomas oculares aparecen después, sin embargo, hasta en un 20% de los afectados las manifestaciones oculares preceden a las cutáneas, y en un porcentaje menor estas aparecen en forma simultánea.<sup>5</sup> Afecta por igual a hombres y mujeres. Su diagnóstico es eminentemente clínico y se basa en las manifestaciones clínicas que incluyen: blefaritis, conjuntivitis, iritis, escleritis, hipopion, queratitis, fotofobia, dolor, prurito, sensación de cuerpo extraño y ojo seco por defecto o mala calidad de la lágrima, sensación de cuerpo extraño, ardor o punzada, sequedad, picazón, fotosensibilidad, visión borrosa, telangiectasias de la conjuntiva y el margen del párpado, o eritema periocular y del párpado. El chalación y los orzuelos son también síntomas comunes de rosácea y con mayor frecuencia de la rosácea infantil. Sin embargo en general las manifestaciones más frecuentes son blefaritis y la conjuntivitis. La afectación grave ocular es muy infrecuente, aunque pueden observarse alteraciones corneales (queratitis puntata, infiltración corneal, úlceras) que incluso puede llevar a una pérdida de la visión.<sup>6</sup> (Imagen 5)

#### **5.- Rosácea granulomatosa**

Es considerada la única verdadera variante de la rosácea. Es más frecuente en hombres. Se caracteriza por presencia de pápulas amarillentas, rojas o marrones de apariencia monofoma, y nódulos, localizados en las mejillas o en la piel periorificial. Pueden evolucionar dejando cicatrices. El resto de la piel del rostro es de apariencia normal. Otros síntomas y signos de rosácea no son necesarios para hacer el diagnóstico en esta variedad.<sup>9</sup> (Imagen 6).

#### **Diagnóstico**

Para realizar el diagnóstico de la rosácea no se necesita de ninguna prueba en específico. Es necesario el conocimiento de los antecedentes de los síntomas y llevar a cabo un examen en la piel. Se pueden desarrollar pruebas que ayuden a

descartar otras enfermedades que tengan un comportamiento similar a la rosácea, esto debido a que puede existir una confusión en el diagnóstico y se pueda tomar como una reacción alérgica, acné, el síndrome de carcinoide, psoriasis o una dermatitis seborreica.<sup>7</sup>

Para el diagnóstico de rosácea se requiere que en las áreas convexas de la cara aparezcan uno o más de los signos primarios<sup>5</sup> (**ver tabla 2**). La presencia de hallazgos secundarios no es obligatoria para el diagnóstico, aunque suelen presentarse asociados a los primarios o incluso aisladamente. La combinación de dos o más signos secundarios no implica necesariamente el diagnóstico de rosácea. No se dispone de pruebas complementarias ni marcadores clínicos que confirmen el diagnóstico clínico, por lo que la observación y la historia clínica son primordiales.<sup>1</sup> El diagnóstico de la rosácea es clínico. Bastará con una entrevista médica y una exploración de las lesiones faciales para que el dermatólogo llegue al diagnóstico correcto, incluso identificar el subtipo de rosácea. Durante la entrevista se preguntará por la duración de las lesiones, si son permanentes o surgen en brotes, si presentan cambios desde que aparecen hasta que curan y si al sanar la piel ésta presenta su aspecto normal. También se indagará sobre si hay situaciones que produzcan empeoramiento notable de la piel (ejercicio, exposición solar, comer ciertos alimentos, beber alcohol, etcétera).<sup>7</sup> (**Ver tabla 3**)

Los síntomas también son muy importantes, ya que la sensación de irritación, quemazón o hipersensibilidad de la piel afectada es muy característica de la rosácea.<sup>5</sup>

En la exploración el dermatólogo buscará las características propias de la rosácea (como las telangiectasias y las pústulas) y comprobará que no hay lesiones diferentes que puedan orientar hacia otras enfermedades. Sólo en casos dudosos y con mala respuesta al tratamiento se recurrirá a la biopsia cutánea para estudiar al microscopio los hallazgos compatibles con la enfermedad. Esta prueba no se suele utilizar con frecuencia ni de rutina, ya que no es necesaria en la mayoría de los casos.<sup>5,10</sup>

Otra prueba que suele realizarse en muchos pacientes con rosácea es tomar una muestra de la piel para observar al microscopio y así comprobar si existe infección

con el ácaro Demodex, que vive en los poros y folículos pilosos, y que en muchas ocasiones se asocia a este trastorno, lo que ayuda a orientar el diagnóstico y el tratamiento.<sup>5</sup>

Así mismo en la (tabla 4) se podrá apreciar un test clínicos para el diagnóstico de la rosácea.<sup>10</sup>

## **Tratamiento**

Actualmente existen muchos tratamientos que tienen la finalidad de disminuir sintomatología, alargar los periodos en los que se puede presentar la enfermedad y mejorar el aspecto estético. Entre estos tratamientos podemos incluir láseres, técnicas quirúrgicas, cuidado de la piel, foto-protección, antiinflamatorios, antibióticos y retinoides. El tratamiento para la rosácea en los niños es similar al de los adultos, pero se prefiere la eritromicina a las tetraciclinas, ya que estas últimas están contraindicadas en niños menores de 8 años.<sup>13</sup> Una combinación de antibióticos sistémicos y tratamiento tópico puede conducir a una reducción sustancial de las lesiones inflamatorias, y disminuir el eritema y el tamaño de los vasos telangiectásicos.<sup>12</sup>

Si bien esta es una enfermedad que presenta una gran variedad de tratamientos, es importante dejar en claro que ninguno de estos es considerado como una cura. Para la elección del tratamiento de la rosácea debe basarse en los subtipos y, según este diagnóstico, se escogerá el o los principios activos adecuados. Los consejos generales para los pacientes incluyen medidas de higiene suaves, uso frecuente de emolientes y uso habitual de fotoprotectores con índices de protección altos. Estas medidas generales de tratamiento, así como a eliminación o atenuación de los factores agravantes de la rosácea, son muy importantes para el manejo de la sintomatología habitualmente presente en esta condición cutánea, como la sequedad, el prurito y la sensación de quemazón.<sup>12</sup>

En relación a la terapia de mantenimiento, es necesaria por la naturaleza crónica de la rosácea, el tiempo de duración dependerá de la evolución clínica del paciente. Si bien algunos entran en remisión y permanecen así durante mucho tiempo, otros presentan frecuentes recaídas a muy corto plazo. Es necesario individualizar el

tratamiento de mantenimiento. El propósito de administrar un tratamiento de mantenimiento es disminuir la probabilidad de recidiva y, generalmente, consiste en un tratamiento tópico.<sup>3,12</sup>

A continuación se mencionan algunos de los tratamientos más usuales en cada subtipo de rosácea:<sup>10,13</sup>

### **Tratamiento tópico**

Tratamiento indicado en los pacientes que tengan predominio del componente eritematoso. Se debe mantener el tratamiento de 8–12 semanas (incluso hasta 6 meses en algunos casos). Algunos de los medicamentos usados son:

- Brimonidina tópica gel/crema, 2 aplicaciones al día.<sup>12</sup>
- Metronidazol 0,75% gel o crema, 2 aplicaciones al día.
- Clindamicina 1% gel o emulsión, 2 aplicaciones al día.
- Eritromicina 2% gel o solución, 2 aplicaciones al día.
- Ácido azelaico 15% gel o 20% crema, 2 aplicaciones al día.<sup>10,13</sup>
- Tretinoína 0.025%, 0.05%, 0.1% gel, 1 aplicación al día.
- Inhibidores de calcineurina 0.03%, 0.1% ungüento, 2 aplicaciones al día.<sup>3</sup>

**Brimonidina.**- Indicado en pacientes con eritema transitorio, se encuentra en el grupo de los agonistas alfa-2 adrenérgicos tópicos que inducen la vasoconstricción de los vasos cutáneos superficiales, reduciendo el eritema de fondo durante varias horas después de la aplicación, es importante mencionar que no actúa sobre las telangiectasias.<sup>14</sup> Tiene una eficacia del 70%, su efecto inicia a los 30 minutos de la aplicación y se mantiene hasta las 9 horas y posteriormente decrece hasta la desaparición total del efecto hacia las 12 h post aplicación. Se considera tratamiento de primera línea frente al síntoma de enrojecimiento de rosácea.<sup>12</sup>

**Metronidazol 0.75%.** Empleado principalmente como tratamiento de primera línea en monoterapia o asociado a antibióticos sistémicos para el manejo del componente inflamatorio de la enfermedad que incluye pápulas, pústulas y eritema.<sup>15</sup> Es inefectivo contra la rosácea ocular o el componente telangiectásico de la enfermedad. Su eficacia a una concentración del 1% o 0.75% una o dos veces al

día respectivamente es equivalente a las tetraciclina orales. El efecto adverso más común es el escozor.<sup>8</sup>

**Ivermectina.** Es indicado en rosácea con componente inflamatorio por su actividad antiparasitaria de amplio espectro, antiinflamatoria y antibacteriana. Tiene una actividad selectiva contra los parásitos y se debe a su alta afinidad por los canales de iones de cloruro de glutamato que se encuentran en el sistema nervioso periférico de los invertebrados.<sup>14</sup> En la práctica clínica actual metronidazol e ivermectina se emplean según la experiencia del dermatólogo y las características del paciente. Sin embargo se ha demostrado que la ivermectina tiene mejor perfil de seguridad y mejor tolerancia que metronidazol.<sup>12</sup>

**Antibióticos (clindamicina, eritromicina).** Se considera tratamiento de rosácea inflamatoria. Aunque no de primera elección por la resistencia antibiótica especialmente por uso crónico.<sup>11</sup>

**Ácido azelaico 15%.** Es un ácido dicarboxílico con propiedades antimicrobianas, antiinflamatorias y queratolíticas. Indicado en rosácea leve a moderada con un componente inflamatorio, el cual es ejercido a través de la reducción de las especies reactivas de oxígeno. El ácido azelaico tiene un adecuado perfil de seguridad y tolerabilidad y no promueve la resistencia bacteriana. Reacciones adversas locales en el sitio de aplicación son prurito, quemazón y ardor, son en general leves y transitorias. Su empleo es seguro en mujeres gestando y en pacientes pediátricos.<sup>3,12</sup>

**Tretinoína 0.025%, 0.05%, 0.1%.** Su uso se considera controvertido en pacientes con rosácea, ya que su principal inconveniente es la recurrencia de la enfermedad que se presenta de forma frecuente. Su efecto es promover el remodelamiento del tejido conectivo en la dermis papilas y reticular, minimizando la inflamación dérmica con el uso a largo plazo. Su principal indicación es la rosácea refractaria a tratamientos de primera línea.<sup>3</sup>

**Inhibidores de calcineurina (0.03%, 0.1%).** Inmunomodulador tópico que induce una inmunosupresión al inhibir la primera fase de activación de las células T. Útil en el tratamiento de pacientes con rosácea inducida por esteroides.<sup>3</sup>

## Tratamiento sistémico

Tiene mínimos efectos sobre el eritema. Es un tratamiento efectivo en formas papulo-pustulosas, manteniendo el tratamiento un mínimo de 3–4 semanas. Medicamentos recomendados.<sup>5</sup>

**Tetraciclinas:** tetraciclina 250–500mg/12h, doxiciclina 100-200mg /24h, minociclina 100-200mg/día.<sup>5</sup>

Son bacteriostáticos y con acción antiinflamatoria por disminuir citocinas como la interleucina 1 y el factor de necrosis tumoral  $\alpha$ . También son inhibidores de las metaloproteinasas y de la quimiotaxis neutrofílica. Tienen una excelente y rápida respuesta en la rosácea pápulo-pustulosa, aunque las recidivas son frecuentes cuando cesa el tratamiento. No reducen eritema ni telangiectasias.<sup>1</sup> Es importante mencionar que dentro de este grupo la que mejor resultado tiene es la doxiciclina ya que puede mantenerse por periodos mas prolongados, presenta pocos efectos adversos y no favorecen la resistencia antibiótica, además de ser el indicado para el subtipo de rosácea ocular.<sup>5, 15.</sup>

Su uso frecuente es en adultos, ya que en la edad pediátrica sobre todo en menos de 8 años las tetracilinas se encuentran contraindicadas debido a la posibilidad de que produzcan coloración permanente del tejido dentrario durante cursos breves e incluso hipoplasia dental, es preferible usar metronidazol con excelentes resultados.<sup>6</sup>

**Macrólidos:** eritromicina 500mg/12h claritromicina, azitromicina.<sup>5</sup>

Su indicación es principalmente en pacientes gestantes o con intolerancia a las tetraciclinas. Las más empleadas son las de segunda generación (claritromicina y azitromicina), dada la menor proporción de efectos adversos con respecto a la eritromicina. La claritromicina y doxiciclina son igual de eficaces posterior a 6 y 8 semanas de tratamiento.<sup>8</sup>

**Metronidazol:** 500mg/24h. Para pacientes que no responden a tetraciclinas.<sup>5</sup>

Se encuentra en la terapia de segunda línea. Es un antibiótico imidazólico con actividad contra varios agentes anaerobios y protozoos. La terapia oral ha demostrado ser útil en el tratamiento de pápulas y pústulas en la rosácea.<sup>3</sup> Así

como también se considera una forma alternativa, especialmente cuando otras terapias como las tetraciclinas han fallado o hay contraindicación. El metronidazol oral es categoría B durante el embarazo. Es poco tolerado por efectos indeseables especialmente gastrointestinales.<sup>8,17</sup>

**Isotretinoína:** a dosis bajas, 0.1-0.2mg/kg/ día durante 6 meses.

Fármaco considerado un esteroisómero sintético del ácido holo-trans-retinoico (tretinoína). A pesar de que no se conoce el mecanismo de acción a detalle en la enfermedad, se ha documentado la mejoría clínica por su efecto antiinflamatorio sobre la piel. Debido a este efecto se reduce el eritema, pápulas y pústulas en paciente con rosácea pápulo-pústulosa. Generalmente se indica cuando la enfermedad ha sido refractaria a los tratamientos sistémicos de primera línea o bien en rinofima, ya que se ha demostrado la disminución del volumen nasal, sobre todo en pacientes jóvenes o con enfermedad poco avanzada.<sup>10,3</sup>

### **Terapia con láser**

Los tratamientos con láser muestran los mejores resultados en la rosácea eritemato-telangiectásica. Los láseres de colorante pulsado corto y largo ( 585-595nm, respectivamente) tienen su acción sobre los vasos superficiales de la dermis, dado que se absorben en mayor grado por la oxihemoglobina. Los resultados óptimos para el eritema y las telangiectasias se obtienen con pulsos de larga duración en 2-6 sesiones, esto llevará a menor probabilidad de complicaciones como cicatrices atróficas, hipopigmentación y costras.<sup>5,6</sup>

Los vasos sanguíneos de mayor calibre y más profundos requieren longitudes de onda mayores para su tratamiento. La hemoglobina presenta un segundo pico de absorción, de 800 a 1,000nm y puede tratarse con láseres que actúan en este rango de luz. Los láseres Alejandrita ( 755nm), Diodo (810nm) y Nd-YAG (1064nm), todos de pulso largo, son buenas opciones para tratar los vasos sanguíneos más profundos.<sup>6,17</sup>

La terapia con luz pulsada intensa es efectiva frente al eritema, las telangiectasias y la rubefacción. La tecnología se basa en una fuente de luz no coherente,

policromática, en la que múltiples espectros son emitidos desde el inicio de la luz visible hasta el infrarrojo. Tiene un espectro amplio de onda ( 515-1,200nm) que puede ajustarse para destruir vasos de distintos tamaños situados a diferentes profundidades, alcanzando también el tejido conectivo.<sup>5,6</sup> Los efectos adversos de la IPL en el tratamiento del componente vascular de la rosácea incluyen eritema, edema y pequeñas costras. En general, son de corta duración y no requieren tratamiento.<sup>6</sup>

El tratamiento con láser de la rosácea fimatosa incluye el uso de longitudes ablativas de 2,940nm y 10,600nm, Er-YAG y CO<sub>2</sub>, respectivamente. El más utilizado es el CO<sub>2</sub>, que permiten una ablación, coagulación y remodelación tisular con excelentes resultados estéticos y efectos adversos más tolerables.<sup>6</sup>

### **Tratamientos quirúrgicos**

Indicados en la rosácea fimatosa para normalizar el contorno de las estructuras con la mínima cicatriz posible. Se pueden practicar una escisión o bien completa con sutura directa o injertos, o bien incompleta con reepitelización posterior. Dentro de la escisión incompleta se contempla la criocirugía, la dermoabrasión, la electrocauterización, la escisión con bisturí y los dispositivos láser. Independientemente del método empleado, en las maniobras quirúrgicas es esencial respetar la profundidad de acción y mantener las estructuras y glándulas sebáceas para evitar cicatrices retráctiles y antiestéticas.<sup>5</sup>

**Algunas recomendaciones para el tratamiento de la rosácea de acuerdo al subtipo son:**

#### **Tratamiento de rosácea eritemato-telangiectásica (ver tabla 4)**

- El tratamiento de primera línea para esta forma de rosácea es el PDL.
- La segunda línea de tratamiento es la luz intensa pulsada.

- Como tercera línea de tratamiento se puede utilizar: tratamiento fotodinámica, nadolol, oximetazolina, clonidona, cavedilol ondansetron, licorice y el propanolol.
- Como tratamiento coadyuvante en el eritema, las opciones disponibles son los inhibidores de la calcineurina, metronidazol, ácido azelaico, sulfacetamida y retinoides tópicos:<sup>2,6,9</sup>

### **Tratamiento de Rosácea Papulo-pustular (RPP) (Ver tabla 4)<sup>12</sup>**

#### Primera línea

- Metronidazol tópico al 0,75 % o al 1 %, una vez al día por 8 a 12 semanas.
- Ácido azelaico al 15 o 20% una vez al día por 12 semanas.
- Sulfacetamida al 10 % más azufre al 5 % una vez al día por 8 semanas.

#### Segunda línea

- Permetrina al 5% como monoterapia por 1 a 3 meses o combinada con ivermectina, 200 µg/kg, dosis única.
- Peróxido de benzoilo al 5 o al 10 % por 8 a 12 semanas, como monoterapia o combinado con clindamicina al 1 %.

#### Tercera línea

- Otros antibióticos tópicos como clindamicina al 1 % cada 12 horas por 12 semanas o eritromicina al 2 % por 12 semanas.
- Retinoides tópicos como tretinoína al 0,05 % una vez al día por 16 semanas.
- Inhibidores de la calcineurina como pimecrolimus o tacrolimus una o dos veces al día por 6 a 12 semanas:<sup>2,6,9</sup>

### **Tratamiento de rosácea fimatosa (Ver tabla 4)<sup>12</sup>**

- El tratamiento de primera línea es el láser CO2.

- Los tratamientos de segunda línea son el manejo quirúrgico, principalmente con electrocirugía. La isotretinoína es útil en lesiones iniciales de rinofima.<sup>6,9,12</sup>

#### **Tratamiento de rosácea ocular (Ver tabla 4)<sup>12</sup>**

- La tetraciclina y la doxiciclina reducen las lesiones inflamatorias y disminuir la expresión de las metaloproteinasas que cambian la serina proteasa KLK5 a su forma activa.
  - El gel de metronidazol tópico del 0.75-1.0% y la crema de ivermectina dos veces al día.
  - Láser y fuentes de luz de alta energía llamada luz intensa pulsada.<sup>9,12</sup>

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La rosácea es una enfermedad inflamatoria crónica que afecta principalmente la piel, caracterizada por episodios recurrentes, transitorios o persistentes de eritema, pápulas y pústulas. El diagnóstico es individualizado a cada paciente ya que de acuerdo a las manifestaciones es el subtipo y tratamiento de la enfermedad. Afecta principalmente a adultos, encontrando en la literatura información principalmente en este grupo de edad. La incidencia en la edad pediátrica es desconocida pero se sabe que es muy baja, por lo cual resulta de interés realizar esta revisión ya que nos permitirá conocer las características más frecuentes en nuestra población, así como el tratamiento al cual responden con mayor eficacia.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuáles son las características clínicas y demográficas en pacientes con rosácea infantil atendidos en el servicio de dermatología pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez?

## **JUSTIFICACIÓN**

Hasta el momento los estudios acerca de la rosácea infantil son escasos y en su totalidad los encontrados son reportes de casos en nuestra población Mexicana, lo que resulta de gran importancia conocer las características clínicas de la enfermedad de este grupo etario.

## **OBJETIVO GENERAL**

Describir las características clínicas y demográficas en pacientes con rosácea infantil atendidos en el servicio de dermatología pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

### **Objetivos específicos**

- Describir los subtipos de rosácea de los expedientes de pacientes que acuden al servicio de dermatología pediátrica del Hospital infantil de México Federico Gómez de enero 2010 a diciembre 2021.
- Describir los tipos de tratamientos que recibieron los pacientes con diagnóstico de rosácea infantil del Hospital infantil de México Federico Gómez de enero 2010 a diciembre 2021.
- Mencionar las características demográficas de los pacientes con rosácea infantil que acudieron al servicio de dermatología pediátrica del Hospital infantil de México Federico Gómez de enero 2010 a diciembre 2021.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de estudio**

Observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo

### **Población de estudio**

Expedientes de pacientes pediátricos con rosácea infantil que acude a consulta de dermatología pediátrica en el Hospital Infantil de México Federico Gómez.

### **Período de estudio**

Enero 2010- diciembre 2021.

## CRITERIOS DE SELECCIÓN

### Criterios de inclusión:

- Expediente de paciente con diagnóstico de rosácea infantil
- Expediente de paciente con edad menor de 18 años

### Criterios de exclusión:

- Expedientes de paciente con dermatosis concomitante que no permita valorar el subtipo de rosácea.

### Criterios de eliminación:

- Expedientes incompletos.

## PROCEDIMIENTOS

1. Se identificaron a los expedientes de pacientes con diagnóstico de rosácea.
2. Se revisó la historia clínica dermatológica correspondiente.
3. Se identificó el subtipo de rosácea que presentó el paciente.
4. Se registró edad y tratamiento indicado inicial.
5. Se registró evolución en su consulta de seguimiento.

## PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se empleó estadística descriptiva de acuerdo a las variables incluidas.

## DESCRIPCIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTU AL	DEFINICIÓN OPERACION AL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>EDAD</b>	Tiempo que ha vivido una persona	Edad al momento del inicio del	Cuantitativa,	Edad en años.

	desde su nacimiento.	estudio en años cumplidos.	discontinua.	
<b>SEXO</b>	Condición orgánica, masculina o femenina.	Condición de masculino o femenino.	Cualitativa, nominal.	Masculino Femenino.
<b>LUGAR DE ORIGEN</b>	Lugar de nacimiento del individuo.	Se obtendrá del expediente clínico.	Cualitativa nominal.	Municipio, estado.
<b>EDAD AL DIAGNÓSTICO</b>	Tiempo que ha vivido una persona desde que presentó la enfermedad.	Edad al momento del diagnóstico.	Cuantitativa, discontinua.	Edad en años.
<b>SUBTIPO DE ROSÁCEA</b>	Condición de la enfermedad de acuerdo a las características clínicas.	Se obtendrá del expediente clínico.	Cualitativa ordinal.	Eritematotelangiectásica Pápulo-pustulosa Fimatosa Ocular.
<b>TRATAMIENTO TÓPICO</b>	Terapia que permite el principio activo se aplique directamente sobre el	Fármaco de uso externo y local.	Cualitativa nominal.	Brimonidina Metronidazol 0.75% Ivermectina 1% Eritromicina Ácido azelaico 15% Tretinoína Tacrolimus

	órgano diana.			
<b>TRATAMIENTO TO SISTÉMICO</b>	Terapia en la que se administran sustancias que se encuentran en el sistema circulatorio con efecto en células del organismo.	Fármaco vía oral.	Cualitativa nominal.	Doxicilina Minociclina Eritromicina Metronidazol Isotertinoína.

## RESULTADOS DEL ESTUDIO

Se incluyó un grupo de 7 expedientes de pacientes originarios del centro de país con diagnóstico de rosácea, 7 ( 100%) del sexo femenino, con edad mínima al momento del diagnóstico de 10 años y máxima de 15 años.

Se registró 4 expedientes de pacientes (57.2%), con antecedente de rosácea en padres y 1 en hermano (14.3%).

Con respecto a las comorbilidades de la muestra de expedientes de pacientes estudiados no se encontró ninguna y solo estaban en seguimiento por la patología de rosácea.

El subtipo de rosácea más frecuente correspondió a pápulo-pustulosa con un total de 6 expedientes de pacientes ( 85.7%), seguida de eritemato-telangiectásica con 1 paciente (14.3%), no se reportaron ningún caso de rosácea ocular ni fimatosa.

**Tabla 1:** Subtipos de rosácea de los pacientes del Hospital Infantil de México Federico Gómez

<b>Subtipos de rosácea</b>	<b>Casos (n)</b>	<b>%</b>
Eritemato-telangiectásica	1	14.3%
Pápulo-pustulosa	6	85.7%
Fimatosa	0	0
Ocular	0	0

Se realizó una evaluación acerca del tratamiento empleado a los pacientes, clasificado en tópico y sistémico, encontrando que en relación al tratamiento tópico, la combinación de ivermectina 1% más ácido azelaico 15% fue recibida por 3 pacientes (42.9%), seguida de metronidazol 0.75% mas ácido azelaico 15% en 2 pacientes (28.55%), de igual forma brimonidina más ácido azelaico 15% en 2 pacientes (28.55%).

**Tabla 2:** Tratamiento tópico indicado en pacientes con rosácea del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

<b>Tratamiento tópico</b>	<b>Casos (n)</b>	<b>%</b>
Metronidazol 0.75% + ácido azelaico 15%	2	28.55%
Ivermectina 1% + ácido azelaico 15%	3	42.9%
Brimonidina + ácido azelaico 15%	2	28.55%

De acuerdo al tratamiento sistémico se recibió doxiciclina 100mg/día en 4 pacientes, representando el 57.2%, isotretinoína 10mg/día en 1 paciente (14.3%) y solo 2 pacientes no recibieron tratamiento sistémico solo tópico.

**Tabla 3:** Tratamiento sistémico indicado en pacientes con rosácea del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

<b>Tratamiento sistémico</b>	<b>Casos (n)</b>	<b>%</b>
Doxiciclina 100mg/día	4	57.2%
Isotretinoína 10mg/día	1	14.3%
Ninguno	2	28.5%

Con respecto a la evolución de los pacientes, se documentó en sus expedientes una segunda visita después de cada tratamiento emplado por lo menos 4 meses de duración, refiriendo 4 pacientes (57.2%) una mejoría del 80%, 2 pacientes (28.5%) mejoría del 70% y sólo un expediente de paciente (14.3%) tenía registrada una mejoría del 60%. Las consultas de seguimiento continuaron, ya que se trata de una enfermedad crónica y recurrente de no tener un adecuado control.

## **DISCUSIÓN**

La rosácea es una enfermedad inflamatoria crónica infrecuente en la edad pediátrica que afecta la piel y los ojos, caracterizada por episodios recurrentes, transitorios y persistentes de eritema facial, pápulas, pústulas y telangiectasias. Es más frecuentes en adultos y sobre todos mujeres, aunque es importante mencionar que la forma grave como fimatosa es mas común en hombres. En nuestro estudio se

registraron un total de 7 pacientes, las cuales son mujeres con rangos de edad entre los 10-15 años al momento de su diagnóstico.

De acuerdo a la clasificación de la enfermedad se ha reportado en la literatura que el subtipo de rosácea más frecuente es la eritematotelangiectásica, sin embargo en la recopilación de los datos obtenidos en nuestra muestra, la forma más frecuente es la pápulo-pustulosa en un 85.7% y la rosácea eritematotelangiectásica el 14.3%. No se reportó ningún caso de rosácea fimatosa ni ocular.

En relación al tratamiento indicado en los pacientes, se usaron tratamiento tópicos combinados con sistémicos por periodos de 2 a 3 meses, con terapia de mantenimiento por mas de 6 meses solo con tratamiento tópico.

La combinación tópica más frecuente fue la ivermectina al 1% más de ácido azelaico en concentración del 15%, representado con un 42.9% del total de la población estudiada. La combinación de brimonidina más ácido azelaico por lo general se da en pacientes que presentan el subtipo de rosácea eritematotelangiectásica por los efectos beneficios en el eritema, en nuestro estudio se reportaron 2 pacientes que recibieron dicha terapia tópica, de los cuales uno correspondía a rosácea eritematotelangiectásica.

En la evaluación del tratamiento sistémico se registraron un total de 4 pacientes (57.2%) que recibieron doxiciclina 100mg/día, el cual es un tratamiento indicado como primera línea cuando se trata de rosácea pápulo-pustulosa. En casos refractarios al tratamiento sistémico con tetraciclina, se sugiere el inicio de retinoide sistémico como fue el caso de 1 paciente de nuestra muestra de estudio.

En sus citas de valoración posterior al tratamiento empleado se pudo corroborar la eficacia de los diferentes tratamientos indicados en nuestros pacientes, ya que en el 100%, se encontró reportado mejoría manifestada por el familiar del paciente.

Los resultados de este estudio nos permiten confirmar que la rosácea infantil es poco frecuente, se presenta principalmente en mujeres, que el subtipo en este grupo etario difiere de los registrados en la literatura, siendo la rosácea pápulo-pustulosa la más frecuente en nuestra muestra de estudio.

## CONCLUSIÓN

Los estudios de rosácea en edad pediátrica son escasos y la mayoría están reportados como reporte de caso, existe poca información sobre las características clínicas y demográficas en este grupo de edad. Sin embargo en este estudio se describen los subtipos de la enfermedad más frecuentes que marcan la pauta para la elección del tratamiento, el cual a pesar de indicarse por periodos prolongados los resultados son satisfactorios para nuestros pacientes.

## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

2022					
Actividades	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Elaboración y aprobación de anteproyecto.					
Revisión bibliográfica de artículos científicos relacionados.					
Reclutamiento, llenado y revisión de base de datos de pacientes y variables que se incluyeron en el estudio.					
Revisión de resultados y recolección final de datos.					
Análisis estadístico de resultados.					
Revisión por tutores.					
Versión final de protocolo de investigación.					

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rolleston J. A note on the early history of rosacea. Section of dermatology. November 17, 1932.
2. Molina, Ana Lucía; Londoño, Ángela; Escobar, Sara María; Benítez, Marcela. (2012). Guías clínicas para el tratamiento de la rosácea. (pp. 339-364).
3. Kutz, Ana Maria; Saavedra, Tirza U. (2012). Lo que debemos saber sobre rosácea. (pp. 77-84).
4. Bernal L. Zarco A. Campos P. Arenas R. Rosácea infantil. Bol Med Hosp Infant Mex. 2019;76:95-99
5. Barco, D.; Alomar, A. (2018). Rosácea. (pp. 244-256).
6. Patricia Troielli,\* Francisco Manuel González Otero, José Manuel Ríos Yuil, Osvaldo Tomás Vázquez Martínez,|| Juan Guillermo Pabón Montoya, Mónica Ibarra, Ramón Fernández. (2016). 5 Actualización y recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la rosácea en Latinoamérica. (pp.s7-s26)
7. Linda K. Herbert I. Amanda R. Rosacea: diagnosis and treatment. American Family Physician. Volume 92, Number 3 August 1, 2015.
8. Galavis V. Tello A. Flaminio R. Vergara J. Álvarez L. Rosácea: enfoque dermatológico y oftalmológico. Vol. 13(3):159-168, Noviembre de 2010 – Marzo de 2011.
9. Tirado, Jorge. (2007). Rosácea. Clasificación, diagnóstico y tratamiento. (pp. 1-9).
10. Carrizosa, Marcelo; Mesa, Katherine; Sanabria, Jhonier. ( 2019). Rosácea ocular: diagnóstico y manejo optométrico. (pp.32-42)
11. Rodríguez M. Martínez J. Rosácea infantil. Rev Cent Dermatol Pascua • Vol. 20, Núm. 1 • Ene-Abr 2011
12. M. Salleras, M. Alegre, V. Alonso, P. Boixeda & Col. Documento de consenso español para el algoritmo de tratamiento de rosácea. Actas Dermosifiliogr. 2019;110(7):533---545
13. Semergen. (2011). Rosácea: revisión y nuevas alternativas terapéuticas. (pp.83-86).

14. Del Rosso JQ, Thiboutot D, Gallo R, Webster G, Tanghetti E, Eichenfield LF, et al. Consensus recommendations from the American Acne & Rosacea Society on the management of rosacea, part 5: A guide on the management of rosacea. *Cutis*.2014;93:134
15. Buechner SA. Rosacea: an update. *Dermatology*. 2005;210:100-8.
16. Powell FC. Rosacea. *N Engl J Med* 2005; 352:793-803.
17. Menezes N, Moreira A, Mota G, Batista A. Quality of life and rosacea. Pulsed dye laser impact. *J Cosmetic Laser Ther*. 2009; 11: 139-141.
18. Lara Riviero A.: An uptodate on the treatment of rosacea. *Aust Prescr* 2018;41:20-4
19. Plewig G, Jansen T. Rosacea; In: Fitzpatrick's dermatology in general medicine. Boston: McGraw-Hill. Professional, 6 ed, 2003.

## ANEXOS



Imagen 2. Rosácea eritemato-telangiectásica



Imagen 3. Rosácea Papulopustular (RPP)



Imagen 4. Rosácea fimatosa



Imagen 5: Rosácea ocular



© Dr. Sergio Niklitschek | [www.sergioniklitschek.com](http://www.sergioniklitschek.com)

Imagen 6: Rosácea granulomatosa

Subtipo	Características
<b>Eritemato-telangiectásica</b>	Eritema persistente y episódico centrofacial persistente con telangiectasias o sin ellas
<b>Pápulo-pustular</b>	Eritema centrofacial persistente, pápulas o pústulas
<b>Fimatoso</b>	Engrosamiento de la piel, agrandamiento y superficie irregular, en orejas, frente, nariz, mentón y mejillas
<b>Ocular</b>	Sensación de cuerpo extraño, ardor, sequedad, prurito, fotosensibilidad, visión borrosa, telangiectasias de la esclerótica y edema periorbitario
<b>Variante: granulomatosa</b>	Pápulas o nódulos rojos, amarillos, cafés, no inflamatorias y de consistencia dura

**Tabla 1: Clasificación de la rosácea.**<sup>4</sup>

Tomada de Molina, Ana Lucía; Londoño, Ángela; Escobar, Sara María; Benítez, Marcela. (2012). *Guías clínicas para el tratamiento de la rosácea*. (pp. 339-364).

<i>Hallazgos primarios</i>	<i>Hallazgos secundarios</i>
Eritema transitorio (rubefacción)	Quemazón, prurito
Eritema persistente	Placas (áreas eritematosas engrosadas)
Telangiectasias	Sequedad
Pápulas	Edema
Pústulas	Afectación ocular Lesiones fimatosas Lesiones extrafaciales

**Tabla 2:** Hallazgos primarios y secundarios. Tomado de Barco, D.; Alomar, A. (2018). *Rosácea*. (pp. 244-256).

<i>Factores alimentarios</i>	Hígado, yogur, crema agria, queso, berenjena, tomate, espinacas, lima, judías blancas, guisantes, aguacate, plátano, ciruela roja, pasas, higo, cítricos, chocolate, vainilla, salsa de soja, vinagre, comidas picantes y calientes, derivados de levaduras, alcohol, bebidas calientes
<i>Factores emocionales</i>	Estrés, ansiedad
<i>Factores climáticos</i>	Sol, viento intenso, frío, humedad
<i>Temperatura</i>	Ambiente caldeado, saunas, baños calientes
<i>Productos cosméticos y fármacos</i>	Cosméticos y <i>sprays</i> , especialmente que contengan alcohol, hamamelis o fragancias. Sustancias hidroalcohólicas o acetoadas. Vasodilatadores, corticoides tópicos
<i>Factores relacionados con el estado de salud</i>	Menopausia, síndrome de abstinencia por cafeína, tos crónica
<i>Ejercicio físico</i>	Ejercicio intenso o carga de peso
<i>Irritantes comunes en la rosácea</i>	Acetona, alcohol, propilenglicol, alfa-hidroxiácidos, lauril sulfato sódico, liberadores de formaldehído, ácido sórbico, ácido para-aminobenzoico, cinamatos, benzofenonas, mentol, alcohol benzílico, alcanfor

**Tabla 3:** Factores exacerbantes de rosácea. *Tomado de Barco, D.; Alomar, A. (2018). Rosácea. (pp. 244-256).*

<b>Subtipo o variante</b>	<b>Características clínicas</b>	<b>Manejo primario</b>	<b>Alternativas</b>
<b>Eritemato-telangiectásica</b>	Rubefacción, eritema, telangiectasias, edema	Metronidazol tópico Ácido azelaico tópico Sulfacetamida sódica con azufre Tetraciclinas orales Tretinoína tópica	Láseres no ablativos Bloqueadores beta Clonidina Rilmenidina AINE Ácido acetilsalicílico Antibióticos tópicos Inhibidores de la calcineurina tópicos
<b>Pápulo-pustulosa</b>	Pápulas, pústulas, eritema, edema	Si es leve, monoterapia con antibiótico tópico Si no es leve, tratamiento tópico más oral: Metronidazol tópico Ácido azelaico tópico Sulfacetamida sódica con azufre Tetraciclinas orales Tras buena respuesta a antibiótico oral puede mantenerse sólo con terapia tópica	Tretinoína tópica Peróxido de benzoilo Permetrina 5% Inhibidores de la calcineurina tópicos Ampicilina oral Metronidazol oral Macrólidos orales Cotrimoxazol oralsotretinoína oral Terapia con láseres no ablativos
<b>Fimatoso</b>	Pápulas, nódulos, piel engrosada, demarcación folicular, telangiectasias	Retinoides orales Tetraciclinas orales Láseres ablativos Electrocirugía	

<b>Ocular</b>	Telangiectasias, blefaritis, conjuntivitis, queratitis	Higiene ocular Lágrimas artificiales Tetraciclinas orales	Metronidazol tópico Ácido fusídico tópico Metronidazol oral Eritromicina oral
<b>Granulomatosa</b>	Pápulas marrones periorales, perioculares, malaras	Retinoides orales Tetraciclinas orales loduro potásico	
<b>Fuminante</b>	Pústulas, nódulos, abscesos, senos	Isotretinoína oral	

**Tabla 4: Subtipos, variantes, características y manejo de la rosácea.**

Tomada de M. Salleras, M. Alegre, V. Alonso, P. Boixeda & Col. Documento de consenso español para el algoritmo de tratamiento de rosácea. *Actas Dermosifiliogr.* 2019;110(7):533---545

## Hoja de recolección de datos

### Características clínicas y demográficas en pacientes con rosácea infantil atendidos en el servicio de dermatología pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Instrucciones: Completar la información o marcar con una X según sea el caso.

Folio: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Sexo: M F      Edad: \_\_\_\_\_      Edad de diagnóstico: \_\_\_\_\_

Lugar de origen: \_\_\_\_\_

Antecedentes heredofamiliares: SI      NO

Antecedente personal patológico: SI      NO

Edad de inicio del tratamiento:

Tratamiento tópico: SI      NO  
Cuál?

Tratamiento sistémico: SI      NO  
Cuál?

Comorbilidades: SI      NO

Evolución en la segunda visita:  
Mejoría en porcentaje:

**REGISTRO DE LOS PACIENTES CON ROSÁCEA DEL HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO**

