

FACULTAD DE MEDICINA  
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

# TRABAJO FIN DE MÁSTER

**Evolución de la sarna en el municipio de San Pedro del Pinatar de la  
Región de Murcia durante los últimos 5 años**

**Alumno:** García López, Raquel

**Tutor:** Maciá Soler, María Loreto

**Máster Universitario de Investigación en Atención Primaria Curso:  
2022-2023**

## INFORME DE EVALUACIÓN DE INVESTIGACIÓN RESPONSABLE DE 2. TFM (Trabajo Fin de Máster)

Elche, a 23/05/2023

Nombre del tutor/a	María Loreto Maciá Soler
Nombre del alumno/a	Raquel García López
Tipo de actividad	Sin implicaciones ético-legales
Título del 2. TFM (Trabajo Fin de Máster)	Evolución de la sarna en el municipio de San Pedro del Pinatar de la Región de Murcia durante los últimos 5 años
Evaluación de riesgos laborales	No solicitado/No procede
Evaluación ética humanos	No solicitado/No procede
Código provisional	230519050739
Código de autorización COIR	<b>TFM.MPA.MLMS.RGL.230519</b>
Caducidad	2 años

Se considera que el presente proyecto carece de riesgos laborales significativos para las personas que participan en el mismo, ya sean de la UMH o de otras organizaciones.

La necesidad de evaluación ética del trabajo titulado: **Evolución de la sarna en el municipio de San Pedro del Pinatar de la Región de Murcia durante los últimos 5 años** ha sido realizada en base a la información aportada en el formulario online: "TFG/TFM: Solicitud Código de Investigación Responsable (COIR)", habiéndose determinado que no requiere ninguna evaluación adicional. Es importante destacar que si la información aportada en dicho formulario no es correcta este informe no tiene validez.

Por todo lo anterior, **se autoriza** la realización de la presente actividad.

Atentamente,

Alberto Pastor Campos  
Secretario del CEII  
Vicerrectorado de Investigación y Transferencia



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA  
UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ DE ELCHE

Información adicional:

- En caso de que la presente actividad se desarrolle total o parcialmente en otras instituciones es responsabilidad del investigador principal solicitar cuantas autorizaciones sean pertinentes, de manera que se garantice, al menos, que los responsables de las mismas están informados.
- Le recordamos que durante la realización de este trabajo debe cumplir con las exigencias en materia de prevención de riesgos laborales. En concreto: las recogidas en el plan de prevención de la UMH y en las planificaciones preventivas de las unidades en las que se integra la investigación. Igualmente, debe promover la realización de reconocimientos médicos periódicos entre su personal; cumplir con los procedimientos sobre coordinación de actividades empresariales en el caso de que trabaje en el centro de trabajo de otra empresa o que personal de otra empresa se desplace a las instalaciones de la UMH; y atender a las obligaciones formativas del personal en materia de prevención de riesgos laborales. Le indicamos que tiene a su disposición al Servicio de Prevención de la UMH para asesorarle en esta materia.

La información descriptiva básica del presente trabajo será incorporada al repositorio público de Trabajos fin de Grado y Trabajos Fin de Máster autorizados por la Oficina de Investigación Responsable de la Universidad Miguel Hernández. También se puede acceder a través de <https://oir.umh.es/solicitud-de-evaluacion/tfg-tfm/>



## ÍNDICE

1. Resumen y palabras claves (o MESH) .....	1
Abstract and Keywords .....	2
2. Pregunta de investigación .....	3
3. Pregunta en formato PICO .....	3
4. Antecedentes y estado actual del tema .....	3
5. Justificación del estudio .....	7
6. Objetivos de la investigación .....	8
6.1. Objetivo principal	
6.2. Objetivos específicos	
7. Material y métodos .....	8
7.1. Diseño del estudio .....	8
7.2. Población diana y población a estudio .....	8
7.3. Criterios de inclusión y de exclusión .....	9
7.4. Cálculo del tamaño de la muestra .....	9
7.5. Método de muestreo .....	9
7.6. Método de recogida de datos .....	10
7.7. Variables .....	11
7.8. Descripción del seguimiento, si procede .....	12
7.9. Estrategia del análisis estadístico .....	12
8. Aplicabilidad y utilidad de los resultados .....	12
9. Estrategia de búsqueda bibliográfica .....	12
10. Limitaciones y posibles sesgos .....	13
11. Aspectos éticos de la investigación .....	13
12. Calendario y cronograma .....	15
13. Personal que participará en el estudio y cuál es su responsabilidad .....	16
14. Instalaciones e instrumentación .....	16
15. Presupuesto .....	16
16. Bibliografía .....	17
17. Anexos .....	18
17.1. Anexo I: Consentimiento informado .....	18
17.2. Anexo II: Encuesta de datos sociodemográficos .....	19
17.3. Anexo III: Encuesta de recogida de datos en casos de sarna .....	20
17.4. Anexo IV: Encuesta de recogida de datos para padres en casos de sarna en los centros educativos. ....	22

## **1. Resumen y palabras claves (o MESH), en castellano y en inglés.**

Palabras clave (DeCs): sarna, sarcoptes scabiei, epidemiología, incidencia, COVID-19, pandemia.

Antecedentes y estado actual del tema: la sarna ocasiona un problema de salud pública con gran impacto social y económico. Sarcoptes Scabiei es el parásito causante de la sarna, provoca en el huésped infestado picor intenso y erupciones distribuidas por todo el cuerpo. La prevalencia de sarna oscila entre el 0,2% y el 71%. En el mundo, las tasas de infestación más elevadas corresponden a climas tropicales y cálidos, especialmente en poblaciones donde el hacinamiento y la pobreza coexisten. En España, se realizó un estudio que indica que hay un aumento de un 40% por año desde 2019 a 2021 en la incidencia de casos de sarna; los mayores picos se producen en los meses de invierno. En la Región de Murcia, durante el período de tiempo entre 2010-2020 se ha observado un aumento de casos, haciéndose más evidente a partir de 2017.

La sarna se considera una epidemia dentro de una pandemia, se han multiplicado por 10 los casos de escabiosis en España y han surgido nuevos tipos de sarna más resistentes y persistentes.

Objetivo: Estimar la incidencia de sarna en dos períodos de tiempo diferenciados por la aparición de una pandemia a nivel mundial (Covid-19).

Material y métodos: estudio retrospectivo de cohortes realizado sobre datos de registro donde se analizará la comorbilidad dermatológica de sarna y sus posibles causas. La metodología para el análisis es cuantitativa, observacional y analítica. Se comparan dos cohortes retrospectivas; la primera, incluye pacientes diagnosticados de sarna de los años 2018-2019 en el municipio de San Pedro del Pinatar y para la segunda, se incluirán pacientes diagnosticados de sarna en el período de tiempo entre 2021 y 2022, en el mismo municipio.

Keywords (MESH): scabies, sarcoptes scabiei, epidemiology, incidence, COVID-19, pandemic.

Background and current status: Scabies is a public health problem with great social and economic impact. *Sarcoptes Scabiei* is the parasite that causes scabies, causing intense itching and rashes all over the body in the infested host. The prevalence of scabies ranges from 0.2% to 71%. The highest infestation rates correspond to tropical and hot climates, especially in populations where overcrowding and poverty coexist. In Spain, a study was conducted indicating that there is a 40% increase per year from 2019 to 2021 in the incidence of scabies cases and the highest peaks occur in the winter months and there is marked decrease in summer. In the Region of Murcia, during the time period between 2010-2020 an increase in cases has been observed, becoming more evident from 2017; there appears to be difference in cases diagnosed during the pandemic period by COVID-19, as a result of home confinement; scabies is considered an epidemic within a pandemic, there has been a 10-fold increase in scabies cases in Spain and new, more resistant and persistent types of scabies have emerged.

Objective: To estimate the incidence of scabies in two time periods differentiated by the appearance of a worldwide pandemic (Covid-19).

Material and methods: This is a retrospective cohort study carried out on registry data where the dermatologic comorbidity of scabies and its possible causes will be analyzed. The methodology for the analysis is quantitative, observational and analytical. Two retrospective cohorts are compared; the first retrospective cohort includes patients diagnosed with scabies in the years 2018-2019 in the municipality of San Pedro del Pinatar and for the second cohort, patients diagnosed with scabies in the period between 2021 and 2022 will be included, in the same municipality.

## 2. Pregunta de investigación.

¿Cuál es la causa del aumento de casos de escabiosis en el municipio de San Pedro del Pinatar perteneciente al área VIII-Mar Menor de los años 2021-2022, respecto al período de tiempo de 2018-2019?

## 3. Pregunta en formato PICO.

P → Cuantificar personas con escabiosis en el municipio de San Pedro del Pinatar del área geográfica VIII-Mar Menor-Cartagena.

I → Buscar en los registros formales los datos fiables.

C → Comparamos con incidencia pasada en el intervalo de tiempo pasado, 2018-2019.

O → Conocer las causas de la variación.

## 4. Antecedentes y estado actual del tema.

La sarna origina un problema de salud pública con gran impacto social y económico. Dado que no se considera una enfermedad que requiera notificación, no se reportan casos aislados; pero sí se debe notificar a salud pública en caso de brotes, es decir, dos o más casos fuera del ámbito familiar. (1)

Sarcoptes Scabiei es el parásito causante de la sarna. Cuando un huésped se infesta, el ciclo de vida del ácaro dura entre 10 a 14 días antes de que ponga huevos en la epidermis, esto hace que el sistema inmunológico reaccione de forma exagerada, lo que provoca picor intenso y erupciones distribuidas por todo el cuerpo. El modo de contagio es por contacto directo, mediante un contacto estrecho y de manera continuada con el huésped infestado. (1)

Las estimaciones epidemiológicas sitúan la prevalencia de sarna en 200 a 300 millones de personas en todo el mundo, con variaciones regionales significativas. Las estimaciones de prevalencia de sarna oscilaron entre el 0,2% y el 71%; siendo la prevalencia promedio estimada del 5 al 10% en niños. Las tasas de infestación más altas corresponden a países con climas cálidos y tropicales, especialmente en poblaciones donde el hacinamiento y la pobreza coexisten y además, debemos sumar, la limitación del acceso al tratamiento en estos casos. (2)

La región del Pacífico y América Latina tienen las tasas de prevalencia más altas, según datos epidemiológicos, comparado con varios países del mundo, excepto América del Norte. Por lo tanto, geográficamente, la escabiosis ocurre más comúnmente en el mundo en desarrollo, climas tropicales y en áreas con dificultades de acceso al agua. Aun así se considera una enfermedad desatendida que causa una carga de enfermedad significativa a nivel mundial, incluso en algunos países de ingresos altos. (3)

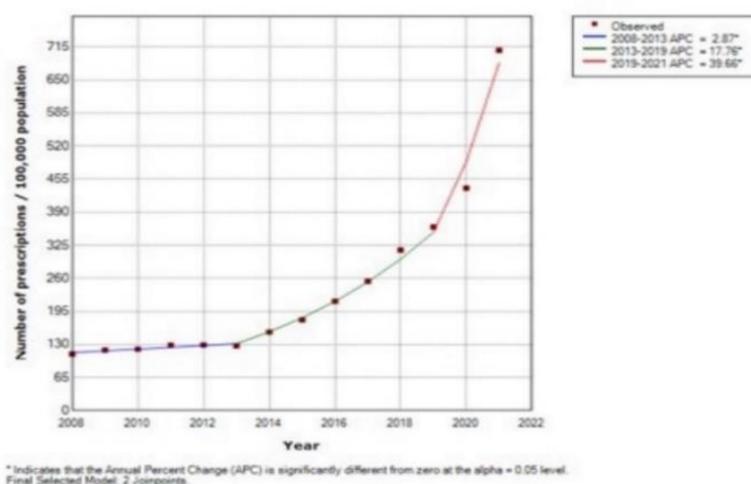
No obstante, la sarna tiene una alta morbilidad en países pobres. Aunque la sarna afecte a todos los grupos de edad en todo el mundo, los niños y los ancianos en entornos de bajos recursos son el grupo más vulnerable, con la prevalencia, morbilidad y las complicaciones secundarias más altas. Hay estudios que indican que los principales factores de riesgo a nivel comunitario, y la infestación grave en países subdesarrollados son el hacinamiento, convivir en áreas de alta densidad, contacto corporal recurrente, compartir espacios y ropa de cama y también, condiciones inadecuadas de vivienda.(4)

Las características epidemiológicas y clínicas disciernen según la región dónde se produzcan los casos, en los países de escasos recursos la escabiosis se considera una endemia, y en los países de altos ingresos se considera una epidemia. (5)

En los países desarrollados de Europa existe menor prevalencia de escabiosis que en países en vías de desarrollo, siendo el valor inferior al 2,2%. Todas las regiones, excepto Europa y Oriente Medio incluyen poblaciones con prevalencia de la enfermedad superior al 10%. (6)

En Alemania, a partir del año 2017 va en aumento el número de casos de sarna, el aumento de la población inmigrante proveniente de países con alta prevalencia como Asia y África, han provocado el aumento de casos, ya que migran para trabajar en residencias de ancianos y en atención sociosanitaria. (7)

En España, la Academia Española de Dermatología y Venereología (AEDV) realizó un estudio que indica que hay un aumento de un 40% por año desde 2019 a 2021 de la incidencia de casos de sarna. Pidieron información a la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (Aemps) de los datos de prescripción de permetrina en los últimos años. (8)



**FIGURE 1** Evolution of the number of prescriptions of permethrin cream per 100,000 population in Spain between 2008 and 2021.

Según algunas fuentes de información a nivel nacional, se recogen los siguientes datos: el CMBD estima que la incidencia media anual fue de 3 ingresos hospitalarios por sarna por millón de habitantes. La población de 0 a 14 años y los de 65 años o más fueron los grupos con más incidencia acumulada. Frecuencia ligeramente mayor en mujeres (58%). Según BDCAP la incidencia media anual acumulada fue de 488 casos de sarna en atención primaria por millón de habitantes. Se registraron en los grupos de edad más jóvenes, menores de 15 años. Afectó de la misma manera a hombres que a mujeres. Casi la mitad de los casos era población no activa y la mayoría que acudieron tienen ganancias de menos de 18.000 euros/año. Y por último, según la ODR los profesionales sanitarios fueron el grupo más afectado por sarna junto con los trabajadores del sector servicios sociales. Las exposiciones ocupacionales adquieren un papel importante, posiblemente relacionado con las actividades de atención social y de salud. (9)

Referente a la época estacional en la que más aparecen brotes de sarna, se muestra el pico máximo durante los meses de invierno (el mes de Enero es el que tiene tasas más altas) y hay una marcada disminución en verano, las tasas más bajas son en Julio. Como conclusión, la temperatura y la humedad frías aumentan los casos de sarna y según los datos del registro nacional parece un problema creciente en España. (9)

Los valores de la incidencia acumulada anual variaron ampliamente según la atención primaria y otras fuentes de datos como ingresos hospitalarios, investigaciones de brotes y entornos laborales. Según los datos que aportan los brotes, los hogares fueron los lugares de transmisión más frecuentes. De estas cifras se puede concluir que la tasa de transmisión comunitaria es alta y probablemente la mayor parte de la carga de la sarna es adquirida en la comunidad, por ello, debe tenerse en cuenta para actualizar las estrategias de salud pública para la sarna.(9)

La creciente prevalencia de sarna en España podría atribuirse al deterioro de las condiciones de vida y probablemente empeoró en los contextos social y sanitario como resultado de la crisis financiera de 2008. La presencia de personas mayores institucionalizadas, inmigrantes indocumentados que viven en condiciones precarias o personas en riesgo de exclusión social pueden ser factores en las variaciones en los brotes de sarna observados. Se observa que las poblaciones que presentan más vulnerabilidad son las de ingresos bajos, niños, ancianos y adultos mayores institucionalizados. (9)

En la Región de Murcia durante el período de tiempo entre 2010-2020 se ha observado un aumento de casos de sarna, haciéndose más evidente a partir del 2017, desde 2010 hasta 2015 la media se ha mantenido estable, se contabilizaban unos 20 casos por semana, mientras que en el año 2019 se llegaron a registrar hasta 100 casos por semana en la Región, consultando la información proporcionada por el riesgo OMI-AP y vigilancia epidemiológica de brotes; se dan

más casos en mujeres que en hombres y sin diferencias perceptibles entre grupos de edad. La mayoría de los casos (27,9%) se encuentran en personas entre 5 y 25 años. De los menores de 24 y mayores de 65, representan el 61% y el 8%, respectivamente. El entorno familiar, algunos brotes locales y vinculados a instituciones sociales y sanitarias han sido los lugares con mayor número de brotes reportados. (10)

Parece haber una diferencia entre los casos diagnosticados de sarna en 2020 durante la pandemia de COVID 19, a consecuencia del confinamiento domiciliario que tuvo lugar durante tres meses desde el mes de Marzo; en España, se comunicaron 64 casos de sarna en los meses Marzo, Abril y Mayo en el año 2020 y 5 años antes, previo pandemia, el promedio de casos era de 18,6. También durante el confinamiento hubo un 80% de diagnosticados de sarna que tenían familiares con antecedentes del mismo diagnóstico o convivientes; a diferencia de los 5 años previos que solamente fue de un 20%.(11)

El diagnóstico y el tratamiento de la sarna se retrasaron como resultado del miedo relacionado con el COVID-19 que obligó a las personas a no abandonar sus hogares. Los cohabitantes también pasaban más tiempo juntos en casa que viajando.(11)

Durante período de pandemia, año 2020, a nivel nacional, se han contabilizado más visitas ambulatorias dermatológicas a causa de picazón extremo nocturno que influía de manera negativa a la calidad de vida de las personas; la mayor prevalencia de enfermedades dermatológicas, como sarna, sugiere que puede ser resultado de una mayor ansiedad y estrés que se vivió en período de pandemia, siendo el porcentaje de pacientes diagnosticados de sarna de un 12,8%; con la diferencia de que antes de la pandemia por COVID, la escabiosis no se encontraba en la lista de las enfermedades dermatológicas más comunes. (12)

Se considera a la sarna una epidemia dentro de una pandemia (COVID-19); ya que durante la pandemia, en España, se han multiplicado por 10 los casos de escabiosis y han surgido nuevos tipos de sarna más persistentes y resistentes, que no solamente han necesitado tratamiento tópico como primer línea, también se ha debido proceder a la pauta de un fármaco administrado vía oral para la total eliminación, ivermectina; antes de la pandemia, la mayoría de los casos se erradicaban con el tratamiento convencional tópico, permetrina 5%. (11)

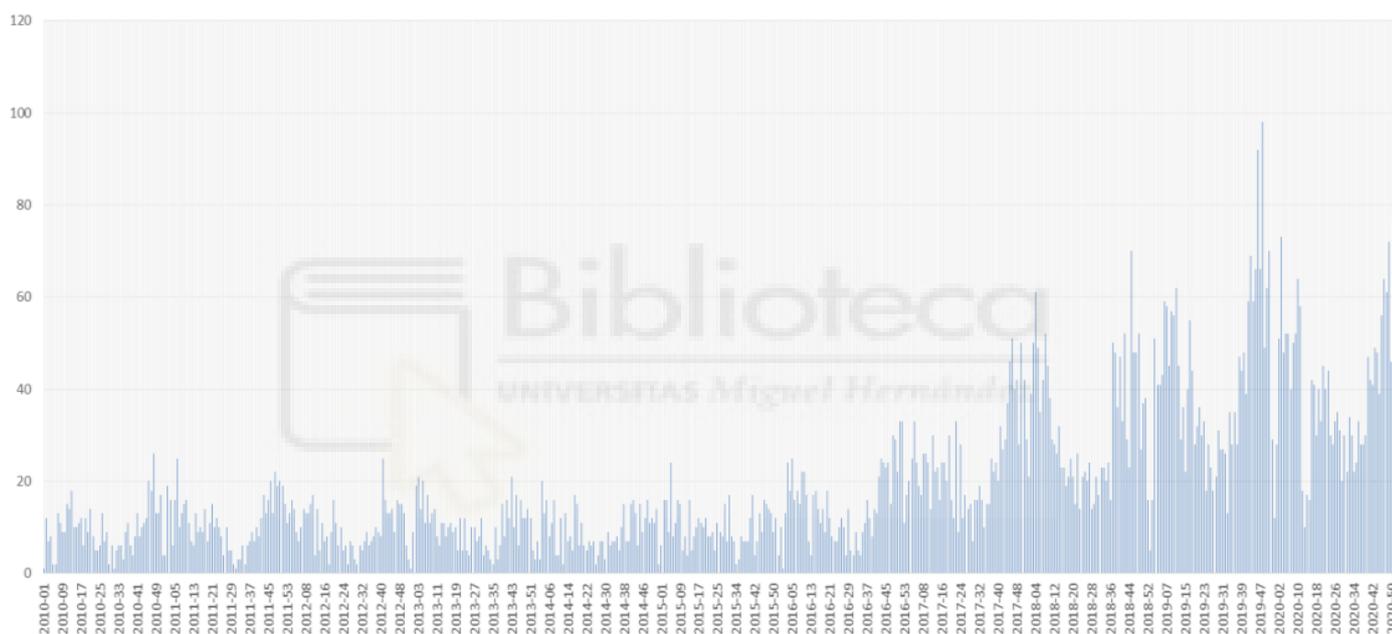
Hubo aún mayor aumento en el número de casos en España, tras dos meses después del primer caso de COVID detectado en Turquía; Este aumento puede atribuirse al cierre temporal de empresas a consecuencia de la pandemia, que obligó a la población a cambiar de hogar y desplazarse al mundo rural; además, la población permaneció tanto tiempo en casa con convivientes que aumentó el contacto estrecho entre personas; en los hospitales se produjo un gran número de cambios de pacientes con una alta rotación de camas hospitalarias. (13)

En la Región de Murcia, el mayor pico de casos de escabiosis por semana se da a finales del año 2019; pero no hay diferencias significativas referente al período de tiempo de prepandemia y tras la pandemia; puesto que se produce el incremento de los casos a partir del año 2017 y se mantiene elevado hasta la actualidad. (10)

## 5. Justificación del estudio.

Desde finales de 2017 ha habido un creciente aumento de casos de sarna en la Región de Murcia según fuentes fiables y tras la pandemia hay un mayor número de población con síntomas por escabiosis y en tratamiento para ésta enfermedad.

FIGURA 2. Número de casos de escabiosis por semana epidemiológica desde 2010 a 2020. Región de Murcia.



Fuente: Servicio de Epidemiología. Dirección General de Salud Pública y Adicciones. Consejería de Salud. Murcia

El promedio de casos desde 2010 hasta 2015 no superaba los 20 casos por semana, durante el año 2017 aumenta paulatinamente, en 2018 alcanzó el valor de 70 el número de casos, en 2019 hay un incremento significativo que alcanza los 100 casos por semana, y en el año 2020 todavía continúa el incremento, aunque disminuye hasta 80 casos. Deducimos, que cuando más aumento hay es en la prepandemia según el gráfico aportado.

En la Región de Murcia, la escabiosis es una epidemia permanente en la Región desde el año 2017, los brotes de esta enfermedad van en aumento en los últimos años, se llega a considerar brote epidémico desde 2019 en la comunidad. (10)

## **6. Objetivos de la investigación.**

### **6.1. Objetivo general.**

Estimar la incidencia de la sarna en dos períodos de tiempo diferenciados por la aparición de una pandemia a nivel mundial (Covid-19). Investigar sobre la magnitud y evolución de la escabiosis en el municipio de San Pedro del Pinatar, perteneciente al área VIII-Mar Menor.

### **6.2. Objetivos específicos.**

- Estimar la incidencia actual y pasada de la sarna en una franja de 5 años.
- Conocer medidas preventivas que no solo se centren a nivel individual, sino que, se realice de manera masiva a nivel comunitario.
- Estimar si la pandemia COVID ha influido en la variabilidad de la enfermedad.

## **7. Material y métodos.**

### **7.1. Tipo de diseño y estudio que se utilizará.**

Se trata de un estudio retrospectivo de cohortes realizado sobre datos de registro donde se analizará la comorbilidad dermatológica de sarna y sus posibles causas. La metodología para el análisis es cuantitativa, de tipo observacional y analítica.

Se comparan dos cohortes retrospectivas; la primera cohorte retrospectiva, incluyen pacientes diagnosticados de sarna de los años 2018-2019 en el municipio de San Pedro del Pinatar y para la segunda cohorte, se incluirán pacientes diagnosticados de sarna en el período de tiempo entre 2021 y 2022; diferenciando ambos períodos por la aparición en el año 2020 de la pandemia por COVID-19.

### **7.2. Población de estudio.**

Niños y adolescentes menores de 18 años y adultos que se encuentren en la franja de edad entre los 19 y los 75 años diagnosticados con el episodio S72, que engloba escabiosis, acariosis, ácaros y sarna; que habitan en el municipio de San Pedro del Pinatar, perteneciente al área geográfica VIII-Los Arcos del Mar Menor; recogemos datos de los pacientes que acuden al centro de salud de referencia y al consultorio local de Lo Pagán, perteneciente también al municipio de San Pedro.

Para la segunda cohorte se incluirán pacientes diagnosticados de sarna a partir del 1 de Enero de 2021 hasta 31 de Diciembre de 2022 (período en pandemia) y la primera cohorte, cohorte retrospectiva, diagnosticados de sarna en el período de tiempo desde 1 de Enero de 2018 a 31 de Diciembre de 2019 (período prepandemia).

### **7.3. Criterios de inclusión y exclusión.**

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes que acuden al centro de salud de referencia de San Pedro del Pinatar y al consultorio local de Lo Pagán, también perteneciente al mismo municipio, diagnosticados bajo el episodio S72: escabiosis, acariosis, ácaros y sarna.
- Adultos en la franja de edad entre los 19 años y los 75 años, inclusive.
- Niños y adultos  $\leq$  18 años.

#### **Criterios de exclusión:**

- Historias clínicas incompletas a los que no se puede acceder a los datos necesarios para el estudio.
- Casos infradiagnosticados; pacientes en los que se tengan dudas frente al diagnóstico definitivo.
- Barrera idiomática que dificulte el registro adecuado.
- Casos de personas inmunodeprimidas.

### **7.4. Cálculo del tamaño de la muestra.**

El cálculo del tamaño muestral se realiza utilizando el programa para análisis epidemiológico de datos Epidat versión 4.2; mediante una comparación de incidencias en dos poblaciones diferenciadas por períodos de tiempo; primer grupo de población perteneciente a los años 2018-2019 y segundo grupo de población de los años 2021-2022.

Con un intervalo de confianza del 95%, una incidencia de enfermedad estimada en el grupo de expuestos (población con sarna en los años 2021-2022) del 25% y una precisión del 5%, necesitaríamos una muestra de 28 personas de cada uno de los grupos en estudio. Si a ésta muestra le sumamos un 5% de posibles pérdidas, el tamaño muestral necesario serían 20 personas de cada grupo del estudio.

Para el cálculo de la muestra, para ambas cohortes, se incluirán como población total todos los pacientes registrados en el portal estadístico de la Región de Murcia del municipio de San Pedro del Pinatar durante cada período objeto de estudio.

### **7.5. Método de muestreo**

Para seleccionar la muestra necesaria de pacientes se realizará consultando las historias clínicas de los mismos, aplicando los criterios de inclusión y de exclusión, mediante muestreo no probabilístico de conveniencia. Pediríamos al comité ético del departamento de salud de la

Región de Murcia (CEIm del Hospital Virgen de la Arrixaca o CEIm del Hospital Morales Meseguer) la solicitud para obtener el permiso para poder acceder a los datos de registro.

**7.6. Método de recogida de datos: entrevista, examen físico, cuestionarios (incluirlos como anexos), pruebas complementarias u otros.**

Para la recogida de datos de ambas cohortes, se solicitará acceso a bases de datos del centro de salud (OMI-EST y P.I.N) y buscaremos los pacientes diagnosticados bajo el episodio S72 (englobando los siguientes términos: escabiosis, acarioisis, ácaros y sarna), una vez obtenidos los permisos del comité ético de investigación clínica (CEIm del Hospital Virgen de la Arrixaca o CEIm del Hospital Morales Meseguer), garantizando la anonimización de los datos, se recogerá información histórica de las variables objeto de estudio, delimitando la procedencia de los sujetos.

Accederemos a la información que aparece en las historias clínicas desde los centros de atención primaria, los pacientes deben aceptar la participación en el estudio y deben firmar el consentimiento informado en consulta. (Anexo I).

Haremos la selección en base al cumplimiento de los criterios de inclusión y desechando aquellos casos con criterios de exclusión, cuando los tengamos localizados procederemos a comunicarnos con ellos telefónicamente para citarlos y realizar una entrevista clínica presencial, rellenarán una encuesta auto administrada, referente a datos sociodemográficos de cada caso (Anexo 2), y una segunda encuesta cumplimentada por el personal de enfermería que nos aporten datos relacionados con el contagio de sarna y la pandemia por Sars-Cov2 (Anexo 3), serán de elaboración propia según ítems apropiados para el estudio en cuestión.

En los casos en que los pacientes no puedan acudir al centro de salud para la realización de la entrevista presencial, se realizará de manera telefónica.

En el entorno educativo (colegios e institutos) pasaremos una encuesta a rellenar por parte de los padres de los menores también realizado mediante elaboración propia. (Anexo 4)

**7.7. Variables: definición de las variables, categorías, unidades.**

<b><u>VARIABLE</u></b>	<b><u>TIPO DE VARIABLE</u></b>	<b><u>ÍTEMS</u></b>
<b>Infección SARS-CoV-2 actual o pasada (variable principal)</b>	Cualitativa dicotómica	Si (1) No (2)
<b>Sexo</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Hombre (1) Mujer (2)
<b>Grupo etáreo</b>	Cuantitativa continua	Niños, adultos ≤ 25 años (1) Adultos entre 40 y 50 años (2) Adultos entre 51 y 65 años (3)
<b>Estado civil</b>	Cualitativa nominal politómica	Soltero (1) Casado (2) Viudo (3) Divorciado (4)
<b>Profesión</b>	Cualitativa nominal politómica	Sector servicios (1) Sector sanitario (2) Hogar (3) Restauración (4) Otros (5)
<b>Nivel de estudios</b>	Cualitativa nominal politómica	Sin estudios (1) Estudios básicos (2) Estudios de grado medio (3) Estudios de grado superior (4) Universitarios (5)
<b>Lugar de residencia habitual</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Rural (1) Urbano (2)
<b>Síntomas prurito intenso</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Sí (1) No (2)
<b>Hospitalización</b>	Cualitativa nominal dicotómica	Sí (1) No (2)
<b>Tratamiento utilizado</b>	Cualitativa nominal politómica	Permetrina tópica 5% (1) Ivermectina oral (2) Los dos (3)

<b>Presencia de animales domésticos</b>	Cualitativa dicotómica	Si (1) No (2)
---	------------------------	------------------

### **7.8. Descripción del seguimiento, si lo hubiera.**

El seguimiento de los pacientes se realizará mediante entrevista clínica presencial y cumplimentación de encuestas. En caso de que los pacientes no pudiesen acudir de forma presencial, se realizará una entrevista telefónica.

### **7.9. Estrategia de análisis estadístico: test, procedimientos y programa estadístico a utilizar.**

Se realizará un análisis descriptivo multivariante de las características epidemiológicas de los pacientes incluidos en ambas cohortes; teniendo en cuenta la incidencia de la enfermedad en ambos períodos de tiempo. Las variables cuantitativas se compararán mediante escalas de intervalos y razones. Las variables cualitativas o categóricas se analizarán como frecuencia y porcentaje, mediante el test chi-cuadrado. Se procederá al cálculo del riesgo relativo (RR).

El programa estadístico que se utilizará será el “Statistical Package for the Social Sciences” (SPSS).

### **8. Aplicabilidad y utilidad de los resultados.**

Conocer las causas del aumento de casos de sarna en la Región de Murcia podría servir para implementar un protocolo en los centros de atención primaria haciendo hincapié en los factores de riesgo que aumentan el contagio e incidir en el futuro sobre ellos para controlar de manera más eficaz los brotes producidos.

### **9. Estrategia de búsqueda bibliográfica.**

Se ha realizado la búsqueda bibliográfica seleccionando artículos de alta evidencia científica en PubMed y Scielo, filtrando los artículos en el período de tiempo entre 2018 y 2022. Para la localización de los artículos se utilizaron las siguientes palabras claves: sarna, sarcoptes scabiei, incidencia, epidemiología, covid-19, pandemia.

Las búsquedas se realizaron en un período de tiempo de dos meses, en castellano y en inglés: scabies, sarcoptes scabiei, incidence, epidemiology, covid-19, pandemic. Se utilizaron las mismas palabras en todas las bases de datos, usando los operadores booleanos AND y OR.

También, he tenido en cuenta datos relevantes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el informe epidemiológico de la Región de Murcia, realizado por el equipo de Salud Pública de Cartagena, referente al período de tiempo desde 2010 a 2020.

Para la obtención de datos para llevar a cabo mi proyecto usaré los medios disponibles presentes en atención primaria, por un lado el Portal de Inteligencia de negocio (P.I.N) y OMI-EST en Atención Primaria, procediendo previamente a la autorización para su utilización por parte del comité ético de investigación clínica (CEIm del Hospital Virgen de la Arrixaca o CEIm del Hospital Morales Meseguer).

#### **10.Limitaciones y posibles sesgos, así como los procedimientos para minimizar los posibles riesgos.**

Al tratarse de un estudio observacional retrospectivo, tiene las desventajas propias de éste diseño, como pueden ser, por un lado, sesgos de selección, ya que puede haber ausencia de participación y falta de respuesta por parte de la población objeto de estudio y por la pérdida de participantes, y por otro lado, sesgo de información, ya que al obtener los datos de una cohorte histórica, podemos encontrarnos con insuficiente cantidad o calidad de la información obtenida. También, puede producirse el sesgo del entrevistador, si el mismo no ha sido entrenado de forma adecuada e induce inconscientemente de alguna manera respuestas en el sujeto en estudio.

#### **11.Aspectos éticos de la investigación.**

Para éste protocolo de investigación será necesaria la aprobación del comité ético de investigación clínica (CEIm del Hospital Virgen de la Arrixaca o CEIm del Hospital Morales Meseguer) y los pacientes deberán cumplimentar un consentimiento informado previo al estudio. (Anexo I).

En este estudio se asegura la segregación de la información personal de los pacientes, imposibilitando que los datos puedan vincularse de ninguna manera con el sujeto que los originó. Los investigadores del estudio se comprometen a proteger la privacidad de la información obtenida y cumplir los requisitos de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de Diciembre, de Protección de datos de carácter personal.

El artículo 5 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 Diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, que establece que los encargados del tratamiento de datos están sujetas al deber de confidencialidad, deben guardar secreto profesional.

Ley 41/2002, de 14 de Noviembre, básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica.

El artículo 33 del Real Decreto 3/2010, de 8 de Enero, en el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica, regula el acceso en el sistema de registro de las actividades, reteniendo información para investigar actividades no autorizadas o indebidas.



## 12. Calendario y cronograma.

	MESES (AÑO 2023)											
Actividades	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero
Idea de investigación												
Revisión antecedentes, estado actual del tema												
Realización protocolo investigación												
Presentación comité de ética												
Revisión historias clínicas y realización de encuestas												
Recopilación y análisis de la información												
Presentación de trabajo de investigación												

### **13. Personal que participará y cuál es su responsabilidad.**

Participarán en el estudio dos enfermeros de Atención Primaria, uno perteneciente al centro de salud principal de San Pedro del Pinatar y otro perteneciente al centro de salud periférico, de Lo Pagán; se encargarán de la recolección de datos y de filtrar los pacientes que cumplan los criterios de inclusión para formar parte del estudio. Por otro lado, formará parte como investigadora principal, una enfermera especialista en familiar y comunitaria, que se encargará de citar a los pacientes durante el período de tiempo tres meses en consulta para realizar la entrevista clínica y pasar las encuestas necesarias para llevar a cabo el estudio. Después, se reunirán los tres miembros del equipo para la puesta en común de todas las encuestas cumplimentadas y poder investigar sobre las causas de manera conjunta.

### **14. Instalaciones e instrumentación.**

Se necesitan tres consultas de Atención Primaria que tengan un ordenador cada una de ellas con las aplicaciones necesarias para acceder a los datos para el estudio: OMI-EST y P.I.N.

También se necesita material de papelería, bolígrafos e impresora para rellenar las encuestas mientras se realiza entrevista clínica en consulta de enfermería.

Debemos disponer de teléfono corporativo y operativo, en los casos en que los pacientes no puedan acudir presencialmente al centro, realizaremos una entrevista telefónica para cumplimentar las encuestas por éste medio.

### **15. Presupuesto.**

- Gastos en material fungible, que engloba bolígrafos, papel, impresión de encuestas, tinta, etc supondrán un total de 100 euros.
- Gastos de dietas: 15 euros por persona por día para dietas. 15 euros durante 5 días del mes son 375 euros por 3 enfermeras, hacen un total de 1.125 euros.
- Material aportado por investigadoras como coche, ordenadores portátiles y proyector.
- Servicio de informática que instale aplicaciones necesarias en los ordenadores: 120 euros.
- Gastos de personal: cada enfermera deberá quedarse una tarde de 16h a 18h. Cobrará la hora a 30 euros. Es decir, una tarde a la semana por 5 semanas del mes, serían 150 euros. Durante los cinco meses que se necesitan para llevar a cabo las entrevistas y la recolección de datos, en total serían 750 euros por enfermera. En total 2.250 euros.

## 16. Bibliografía.

1. Morgado-Carrasco D, Piquero-Casals J, Podlipnik S. Tratamiento de la escabiosis. *Aten Primaria* [Internet]. marzo de 2022 [citado 8 de marzo de 2023];54(3). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8783089/>
2. Sarna [Internet]. [citado 4 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/scabies>
3. Delaš Aždajić M, Bešlić I, Gašić A, Ferara N, Pedić L, Lugović-Mihić L. Increased Scabies Incidence at the Beginning of the 21st Century: What Do Reports from Europe and the World Show? *Life*. octubre de 2022;12(10):1598.
4. El-Moamly AA. Scabies as a part of the World Health Organization roadmap for neglected tropical diseases 2021-2030: what we know and what we need to do for global control. *Trop Med Health*. 16 de agosto de 2021;49(1):64.
5. Heukelbach J, Mazigo HD, Ugbomoiko US. Impact of scabies in resource-poor communities. *Curr Opin Infect Dis*. abril de 2013;26(2):127-32.
6. Romani L, Steer AC, Whitfeld MJ, Kaldor JM. Prevalence of scabies and impetigo worldwide: a systematic review. *Lancet Infect Dis*. agosto de 2015;15(8):960-7.
7. Sunderkötter C, Aebischer A, Neufeld M, Löser C, Kreuter A, Bialek R, et al. Increase of scabies in Germany and development of resistant mites? Evidence and consequences. *J Dtsch Dermatol Ges J Ger Soc Dermatol JDDG*. enero de 2019;17(1):15-23.
8. E MG, M GP, A BE, I GD. Prescriptions for scabies are rapidly increasing in Spain: An ecological study with national prescription data, 2008-2021. *J Eur Acad Dermatol Venereol JEADV* [Internet]. marzo de 2023 [citado 18 de abril de 2023];37(3). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36151936/>
9. Redondo-Bravo L, Fernandez-Martinez B, Gómez-Barroso D, Gherasim A, García-Gómez M, Benito A, et al. Scabies in Spain? A comprehensive epidemiological picture. *PLoS ONE*. 1 de noviembre de 2021;16(11):e0258780.
10. 499292-20220310-Informe\_Epidemiologia\_ESCABIOSIS.pdf [Internet]. [citado 29 de marzo de 2023]. Disponible en: [https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/499292-20220310-Informe\\_Epidemiologia\\_ESCABIOSIS.pdf](https://www.murciasalud.es/recursos/ficheros/499292-20220310-Informe_Epidemiologia_ESCABIOSIS.pdf)
11. Casals M. Sarna: una epidemia dentro de una pandemia. *Piel*. mayo de 2021;36(5):281-3.
12. Kutlu Ö, Güneş R, Coerd K, Metin A, Khachemoune A. The effect of the «stay-at-home» policy on requests for dermatology outpatient clinic visits after the COVID-19 outbreak. *Dermatol Ther*. julio de 2020;33(4):e13581.
13. Kutlu Ö, Aktaş H. The explosion in scabies cases during COVID-19 pandemic. *Dermatol Ther*. septiembre de 2020;33(5):e13662.

**17. Anexos.**

**ANEXO I: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo ..... (nombre y apellidos del participante)

Corroboro que me han facilitado la información oportuna y he tenido tiempo suficiente para considerar mi decisión. Me han dado la oportunidad de formular preguntas, respondiéndose todas ellas de manera satisfactoria.

Comprendo que mi participación es voluntaria y comprendo que puedo revocar el consentimiento en cualquier momento cuando considere oportuno y sin tener que dar mayor explicación.

Después de haber meditado sobre la información que se me proporcionado, declaro que mi decisión es la siguiente:



Doy mi consentimiento.

No doy mi consentimiento.

Firma:

Firma:

Fecha .../.../...

Fecha .../.../...

## **ANEXO II: ENCUESTA DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

### **1. Edad:**

- 0 a 10 años
- 11 a 15 años
- 40 a 50 años
- 51 a 65 años

### **2. Sexo**

- Femenino
- Masculino

### **3. Nacionalidad**

- Española
- Extranjero

### **4. Estado civil**

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Divorciado



### **5. Nivel de estudios**

- Sin estudios
- Estudios básicos
- Estudios de grado medio
- Estudios de grado superior
- Universitarios

### **6. Profesión**

- Sector servicios (comercio, cultura, turismo, comunicaciones...)
- Sector sanitario
- Hogar
- Restauración
- Otros

### **7. Lugar de residencia**

- Rural
- Urbano

### ANEXO III: ENCUESTA DE RECOGIDA DE DATOS EN CASOS DE SARNA

Caso

Contacto estrecho de un caso

Fecha de nacimiento:

Sexo:

- Masculino
- Femenino

Domicilio habitual:

- Domicilio privado
- Institucionalizado

Diagnóstico:

- Atención Primaria
- Atención Especializada

Mes y año del diagnóstico de sarna:

¿Ha sido necesaria una incapacidad temporal en su trabajo (IT)? ... ¿Cuántos días? ...

Signos y síntomas:

- Prurito intenso diurno
- Prurito intenso nocturno
- Erupción cutánea
- Surcos lineales en la piel
- Otros  (Indique cuál) ...

¿Cuánto tiempo pasó desde que notó manifestaciones clínicas y pudo acceder a una cita médica?

- Menos de 24 horas
- Entre 24 y 72 horas
- Más de 72 horas

Cantidad de personas que viven en domicilio habitual:

- 1-2 convivientes
- 3-4 convivientes
- 5 o más

¿Se han contagiado todos los miembros del hogar tras el primer caso? ...

¿Acude a lugares públicos para la práctica de ejercicio físico en su día a día, gimnasio, clases de baile, etc? ...

Tratamiento utilizado:

- Permetrina tópica 5%
- Ivermectina oral
- Ambas

¿En qué momento tras el diagnóstico se aplicó el tratamiento?

- El mismo día del diagnóstico
- 24 horas tras el diagnóstico
- 48 horas tras el diagnóstico

¿A qué hora del día se lo administró? .....

¿Se han explicado las pautas a seguir por parte del profesional sanitario de manera clara y concisa, facilitando nota informativa sobre medidas higiénico sanitarias a seguir?

- Sí
- No

¿Ha seguido alguna pauta para el lavado de toallas, sábanas, etc? ..... ¿Cuál? .....

¿Ha seguido pauta especial para los materiales que no puedan ser lavados? ..... ¿Cuál? .....

¿Ha padecido segunda infestación por sarna en su caso? .....

¿Se ha contagiado por COVID-19? .....

En caso afirmativo, ¿cuándo fue el contagio?

- 2020
- 2021
- 2022
- 2023

¿Tuvo síntomas dermatológicos durante la infección por COVID-19?

- Sí ¿Cuál? .....
- No

**ANEXO IV: ENCUESTA DE RECOGIDA DE DATOS PARA PADRES EN CASOS DE SARNA  
EN LOS CENTROS EDUCATIVOS**

Edad de niño/adolescente contagiado de sarna: .....

Mes/año del contagio por sarna: .....

¿Se han contagiado convivientes del hogar?: .....

Se ha informado desde el centro de las medidas a seguir en el caso de haber aparecido un caso de sarna en el aula:

- Si
- No

Enumere que medidas le han recomendado desde el centro escolar:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



¿Cuántos días fue necesario no asistir al centro según recomendaciones dadas? (indique días de falta con valor numérico): .....

¿El niño ha dado positivo alguna vez en alguna prueba frente al virus Sars-Cov2? .....

En caso afirmativo, indique cuándo: .....