

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**  
**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**



**Proyecto de investigación para obtener el Título de Especialista en  
Dermatología**

**Modalidad: Residentado Médico**

**TITULO:**

**“ESTEATOSIS HEPATICA NO ALCOHOLICA COMO FACTOR ASOCIADO  
A PSORIASIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO”**

**AUTOR:**

**Dr. José Gabriel Ramos Pozo**

**ASESOR:**

**Eduardo Rodolfo Rojas Meza**

**Trujillo-La Libertad-Perú**

**2019**

**I. PRESENTACION GENERAL:**

**1. TITULO:**

Esteatosis hepática no alcohólica como factor asociado a psoriasis en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

**2. INTEGRANTES:**

**AUTOR:**

Dr. José Gabriel Ramos Pozo.

Residente del 3er año de la especialidad de Dermatología.

Universidad Privada Antenor Orrego.

**ASESOR:** Dr. Eduardo Rodolfo Rojas Meza.

**3. AREA DE INVESTIGACION:**

Facultad de Medicina Humana - Universidad Privada Antenor Orrego.

**4. LINEA DE LA INVESTIGACION:**

Enfermedades crónicas no transmisibles

**5. INSTITUCION Y LOCALIDAD DONDE SE DESARROLLARA EL PROYECTO:**

Servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo.

**6. DURACION:**

a. **Inicio** : 1 de mayo del 2019

b. **Término** : 30 de abril del 2020

## **II. PLAN DE INVESTIGACION:**

### **Resumen**

Se implementará un análisis investigativo para determinar si la esteatosis hepática no alcohólica es factor asociado a psoriasis en pacientes del Hospital Belén de Trujillo; por medio de un diseño analítico, observacional, retrospectivo y longitudinal, de casos y controles; así mismo se tomará en cuenta una población de pacientes atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo durante el período 2015 - 2018. Se utilizará la prueba estadística chi cuadrado para verificar la significancia de la diferencia entre las frecuencias de las variables estudiadas; como estadígrafo se realizará la determinación del odds ratio y de su correspondiente intervalo de confianza.

## 2.1 Planteamiento del problema:

La psoriasis es una dermatosis de causa inflamatoria, regulada por el sistema inmunitario que afecta aproximadamente a 2% –3% de los adultos en la población general de origen occidental<sup>1</sup>.

La prevalencia de esta dermatosis cutánea en adultos varía de aproximadamente el 1% (Estados Unidos) al 8,5% (Noruega). La incidencia varía de aproximadamente 80 / 100,000 persona-año (E.E.U.U) a 230 / 100,000 persona-año (Italia)<sup>2</sup>. Antecedentes epidemiológicos evidencian que la prevalencia de esta enfermedad cutánea puede variar según el aumento de los años de los individuos y es más común en regiones más alejados del ecuador<sup>3</sup>.

Esta dermatosis tiene un carácter inflamatorio, de evolución crónica no contagiosa, constituyendo la enfermedad del sistema inmunológico más común, con una incidencia entre 0,9% a 8,5% en países de origen occidental y una incidencia en nuestro país del 2,5%. En estos últimos tiempos se han relacionado con esta dermatosis, diferentes factores de riesgo cardiovascular, como hipertensión arterial, obesidad, dislipidemia, diabetes mellitus, etc<sup>4</sup>.

La obesidad, epidemia que flagela al mundo a reveladado a su vez, otra serie de patologías y comorbilidades. De las cuales, la más severa es el acúmulo de grasa en el hígado, que oscila desde la esteatosis o enfermedad de hígado graso no alcohólico (EHGNA), a la hepatitis grasa llamada esteatohepatitis no alcohólica (EHNA), hasta la cirrosis como desenlace final.<sup>5</sup>

Las personas con diagnóstico de psoriasis presentan una mayor frecuencia, severidad y mal pronóstico de esta enfermedad hepática. Su seguimiento y diagnóstico debe ser una rutina dentro de la consulta dermatológica<sup>6</sup>. La existencia de ambas patologías, con probable sinergismo, condiciona los cuidados generales que deben recomendarse y también la estrategia terapéutica, por el riesgo de daño hepático al emplearse ciertos medicamentos o, por el contrario, favorezcan un mejor pronóstico, un buen control de los factores inflamatorios y patogénicos asociados al EHGNA.<sup>7</sup>

En el Servicio de Dermatología de nuestro hospital se ha registrado una frecuencia de casos de pacientes con psoriasis de aproximadamente 208 pacientes durante el año 2018; por otro lado, durante el mismo periodo de estudio se han registrado en el Hospital Belén un total de 167 casos de esteatosis hepática no alcohólica, siendo la inquietud establecer la asociación entre ellas.

## **Problema:**

¿Es la esteatosis hepática no alcohólica factor asociado a psoriasis en pacientes del Hospital Belén de Trujillo?

## **2.2 Antecedentes del problema:**

Gisoni P, et al (Reino Unido, 2016); realizaron un investigación con el objetivo de verificar el predominio de EHGNA comparado con el riesgo de presentar psoriasis por medio de un análisis investigativo de casos y controles en el que participaron 124 pacientes con psoriasis y 79 pacientes sanos; se observó que la incidencia de EHGNA fue 44% en el grupo de pacientes con psoriasis y fue de 26% en el grupo de pacientes sanos (OR= 1.78; IC 95% 1.34 – 3.48) (P < 0.001)<sup>8</sup>.

Xu X, et al (China, 2017); implementaron un análisis investigativo con el propósito de verificar el predominio de EHGNA respecto al riesgo de desarrollar psoriasis, aplicando un análisis retrospectivo seccional transversal. La prevalencia de EHGNA en 439 pacientes (media: 51 ± 14 años, rango: 18-85 años) fue del 55.8%. EHGNA se identificó con frecuencia en pacientes de inicio temprano (74.2%), y este diagnóstico fue más frecuente en personas < 40 años (85.3%). (P<0.05)<sup>9</sup>.

Awosika O, et al (Norteamérica, 2018); pusieron en funcionamiento una investigación con el objetivo de verificar la relación entre EHGNA y psoriasis, aplicando un análisis retrospectivo de casos y controles en el que participaron 151 personas en el grupo de casos y 51 en el grupo de los controles; en cuyos resultados se observó que la prevalencia de hígado graso no alcohólico fue de 21% en el grupo de casos y 7% en los pacientes sin psoriasis. (OR= 2.63, IC 95%: 0.51-13.6; p=0.25)<sup>10</sup>.

Abedini R, et al (Irán, 2015); ejecutaron un estudio con la finalidad de verificar el predominio de EHGNA respecto al riesgo de presentar psoriasis mediante un análisis retrospectivo de casos y controles, con una participación de 123 pacientes en cada grupo de estudio; con un resultado en el que la prevalencia de EHGNA fue de 65% en el grupo de casos y 35% en el grupo de pacientes sanos (P < 0.01, OR = 3.53; IC 95% 2.13 – 4.58)<sup>11</sup>.

### **2.3 Marco teórico:**

#### **PSORIASIS:**

La psoriasis se manifiesta como lesiones eritematosas, redondeadas irregularmente y bien definidas que generalmente están cubiertas por escamas de color plata. Las lesiones psoriásicas se distribuyen simétricamente en el cuero cabelludo, codos, rodillas, área lumbo-sacra y regiones de los pliegues del organismo. Las lesiones de esta dermatosis son frecuentemente sintomáticas con prurito, por mucho, constituyen los síntomas molestos cutáneos informados por los pacientes<sup>12</sup>.

La etiología de esta enfermedad es en gran parte incierta; sin embargo, una fuerte evidencia indica que esta dermatosis, de carácter inflamatorio, crónica y recurrente que aparece en un contexto genético predisponente. La patogenia de esta afección es compleja, existiendo evidencia que la relacionan con factores genéticos y ambientales desempeñando un papel multifactorial<sup>13</sup>.

El rol importante que juegan los factores genéticos a la patogénesis de psoriasis es extensa, con el antígeno leucocitario humano (HLA) -C \* 06 que muestra la asociación más significativa. También se han identificado una serie de factores ambientales como posibles desencadenantes de psoriasis, incluidos traumas físicos (conocido como fenómeno de Koebner), sobreinfección bacteriana, estrés o uso de algunos fármacos<sup>14</sup>.

Una red de citoquinas desregulada ocurre en esta dermatosis, lo que lleva a la liberación de múltiples mediadores proinflamatorios de las células inmunes, los que a su vez inducen el aumento de la proliferación de queratinocitos. Se cree que la psoriasis es una enfermedad impulsada por células T, con las poblaciones de células Th1 y Th17 jugando un papel fundamental. Estas células inmunes producen una variedad de citoquinas proinflamatorias, incluyendo el factor de necrosis tumoral (TNF) -  $\alpha$ , las interleucinas [IL] 6,17,22 e interferón-gamma.<sup>15</sup>

Estudios recientes también han vinculado la psoriasis con múltiples patologías como uveítis, artritis, enfermedades inflamatorias del intestino, depresión, enfermedad cardiovascular, síndrome metabólico y osteoporosis<sup>16</sup>.

### **Esteatosis hepática no alcohólica:**

A menudo, esta hepatopatía se detecta de forma accidental, en el ultrasonido del hígado. El hígado graso se ve típicamente en obesos que pueden quejarse de dolor en el hipocondrio derecho y cansancio<sup>16</sup>. La mayoría de pacientes tienen normal las enzimas hepáticas en un momento dado a pesar de ello un espectro de anomalías histológicas puede ser visto. ALT (alanina aminotransferasa), es generalmente más elevado que AST (aspartato aminotransferasa) sin embargo, AST /ALT mayor que 1.0 es indicativo de enfermedad avanzada. Asimismo, baja en albúmina y la hiperbilirrubinemia se observa en la enfermedad hepática avanzada<sup>17</sup>.

El ultrasonido detecta esta enfermedad de forma segura. En la ecografía, el hígado graso se ve como un hígado brillante; el ultrasonido tiene especificidad de 85-95% para detección de grasa, mientras que la sensibilidad varía con la cantidad de grasa. (55% para 10-20% de grasa y 80% para más de treinta por ciento grasa, dando una sensibilidad general del 65%-95%)<sup>18</sup>.

El sistema de esteatosis es el siguiente: Esteatosis leve: aumento de la ecogenicidad del hígado, normalmente se observan diafragmas y vasos intrahepáticos. Esteatosis moderada: ecogenicidad de aumento moderado, con visualización ligeramente oscurecida de diafragma y vasos intrahepáticos. Esteatosis severa: marcado aumento de la ecogenicidad, penetración oscurecida, pobre o no visualización de diafragma y vasos intrahepáticos<sup>14</sup>.

El diagnóstico definitivo de EHNA se realiza a través de biopsia de hígado. Imágenes no invasivas, como las estándar: ultrasonido abdominal, no proporciona ayuda o certeza y la información para establecer inflamación o fibrosis. Imágenes como la Tomografía computarizada o resonancia magnética (RM) se ha utilizado en algunos casos para cuantificar esteatosis hepática; sin embargo, siguen siendo limitados<sup>19</sup>. El tratamiento apuntaría a otras etiologías: autoinmunes, metabólicas, endocrinológicas e infecciosas para niveles elevados de ALT<sup>19</sup>.

## **2.4 Justificación:**

Teniendo presente que en la patogenia de esta dermatosis, los factores metabólicos cumplen un rol fundamental; es importante investigar la asociación entre estas variables con el objetivo de conseguir una buena adherencia terapéutica y una adecuada relación médico-paciente; teniendo en cuenta el impacto de esta dermatosis en el bienestar social de estas personas; considerando además de que la esteatosis hepática no alcohólica es una variable que puede ser controlada; por consiguiente su control podría planificarse también en objetivo terapéutico cuya resolución, de verificarse la asociación planteada; optimizaría el control de esta patología cutánea. Asimismo, hará posible el reconocimiento precoz y oportuno de esta patología en el paciente adulto; esto con la finalidad de dirigir una estrategia de tamizaje específica para el grupo de pacientes con mayor riesgo y así poder iniciar un tratamiento oportuno para la psoriasis y de esta forma incidir en el bienestar social general de este grupo de pacientes; por otro lado el reconocimiento de la incidencia de la hepatopatía mencionada, permitirá dimensionar de manera objetiva a fin de reducir la prevalencia de la misma.



## **2.5 Objetivos**

### **2.5.1 Objetivo general:**

Determinar si la esteatosis hepática no alcohólica es factor asociado a psoriasis en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

### **2.5.2 Objetivos específicos:**

- Determinar la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes con psoriasis.
- Determinar la prevalencia de esteatosis hepática no alcohólica en pacientes sin psoriasis.

## **2.6 Hipótesis:**

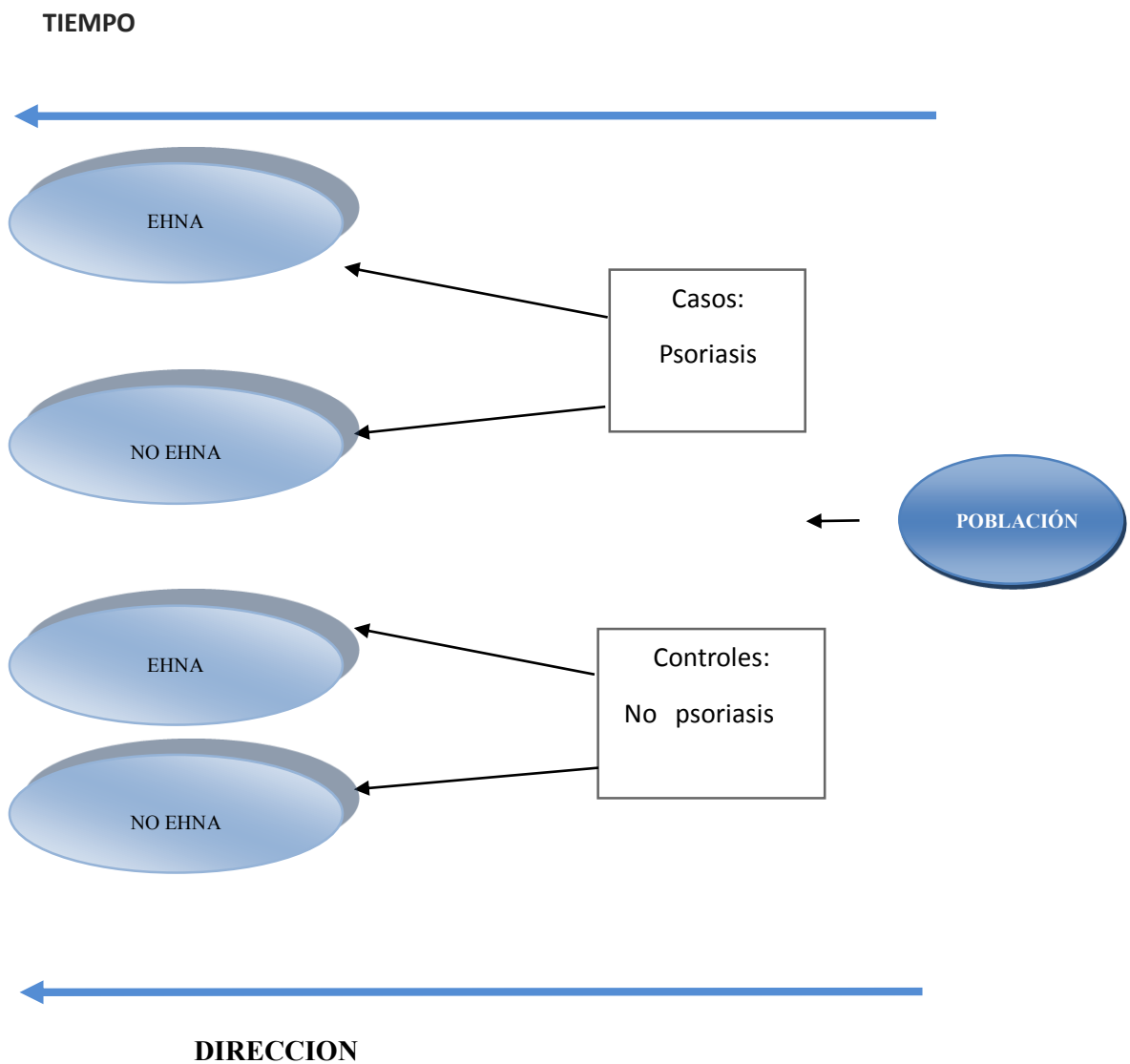
La esteatosis hepática no alcohólica es factor asociado a psoriasis en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

## 2.7 Metodología:

### 2.7.1 Diseño investigativo:

El estudio será analítico, observacional, retrospectivo y longitudinal.

### 2.7.2 Diseño específico: Casos y controles



### **2.7.3 Población muestra y muestreo:**

Pacientes con psoriasis atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo, en el intervalo de tiempo del 2015 al 2018 y que cumplan con los siguientes criterios de selección.

### **2.7.4 Criterios de selección:**

- **Criterios de Inclusión:**

1. Personas atendidos ambulatoriamente.
2. Personas mayores de 18 años.
3. Personas de sexos: femenino y masculino.

- **Criterios de Exclusión**

1. Personas con dermatitis seborreica.
2. Personas con acné vulgar.
3. Personas con afecciones psiquiátricas.
4. Personas con retraso mental.
5. Personas con demencia.

### 2.7.5 Muestra:

#### Unidad de Análisis

Estará integrada por cada caso de psoriasis que acude al Servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo.

#### Unidad de Muestreo

Las Expedientes Clínicos de los pacientes atendidos en el Servicio de Dermatología del Hospital Belén de Trujillo.

#### Tamaño muestral:

En el presente estudio investigativo, se procederá a utilizar la siguiente fórmula estadística para casos y controles<sup>20</sup>:

$$n = \frac{\left[ z_{\frac{\alpha}{2}} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

Donde:

n = Número de casos

$p_1 = 0.44$ . Proporción de pacientes con en esteatosis los casos.<sup>8</sup>

$p_2 = 0,26$ . Proporción de controles con en esteatosis los controles.<sup>8</sup>

$c = 1$  Número de controles por caso

$Z_{\alpha/2} = 1,96$  para  $\alpha = 0.05$  Valor normal con 5 % de error tipo I

$Z_{\beta} = 0,84$  para  $\beta = 0.20$  Valor normal con 20 % de error tipo II

A continuación, reemplazaremos los valores, obteniendo lo siguiente:

$$n = \frac{\left[ (1.96\sqrt{2 * 0.35 * 0.65} + 0.84\sqrt{(0.44) * 0.56 + 0.26(0.74)}) \right]^2}{(0.26 - 0.44)^2}$$

$$n = 110$$

**CASOS:** Pacientes con psoriasis = 110

**CONTROLES** : Pacientes sin psoriasis = 110

### 2.7.6 Definiciones operacionales:

**EHGNA:** Se consideraron dos criterios diagnósticos: existencia de cambios grasos con hepatitis lobular y ausencia de consumo de alcohol. En el ultrasonido, se lograrán identificar estos grados respecto a la ecogenicidad, y se clasificaron en: normal, leve, moderado, severo y atenuación del haz sonoro.<sup>10</sup>

**Psoriasis:** Enfermedad caracterizada por la presencia de placas redondeadas, eritematodescamativas, bien definidas, con topografía en superficies extensoras de las extremidades, cuero cabelludo y regiones flexurales del cuerpo durante un período variable de tiempo<sup>12</sup>.

Nombre de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Tipo de variable	Escala
Esteatosis hepática no alcohólica (EHGNA)	Enfermedad por exceso de depósito de triglicéridos en parénquima hepático	Hallazgos compatible en ecografía hepática	0=No 1=Si	Cualitativa	Nominal

Psoriasis	Placas ovaladas, eritematodescamativas, bien definidas, con topografía en la superficies extensoras de las extremidades, regiones flexurales y cuero cabelludo .	Hallazgos registrado en el expediente clínico	Hallazgos clínicos 0=No 1=Si	Cualitativa	Nominal
-----------	--	---	------------------------------------	-------------	---------

### **2.7.7 Procedimientos y Técnicas:**

Se realizará las coordinaciones respectivas con la Dirección del Hospital Belén de Trujillo y Jefe del servicio de Dermatología; donde se procederá a trabajar en el archivo de expedientes clínicos con la siguiente metodología:

Se identificarán en la oficina de estadística el número de individuos con o sin psoriasis durante el intervalo de tiempo correspondiente, por medio de la codificación de la Clasificación Internacional de Enfermedades, 10 ° edición.

Tras identificar los grupos de estudio se procederá a seleccionar las personas que integran parte de la muestra por medio de muestreo ALEATORIO SIMPLE por cada grupo.

Una vez identificados los números de los expedientes clínicos de los pacientes que formarán parte de la investigación, se accederán a las historias clínicas con el objetivo de identificar las variables de interés, las cuales serán registradas en la hoja de recolección de datos. (Ver Anexo 1)

#### **Plan de análisis de datos:**

La información recolectada, será procesada utilizando el paquete estadístico SPSS V 23.0, en donde los registros de datos serán consignados en las respectivas hojas de recolección.

### **2.7.8 Estadística Descriptiva:**

Se consignarán datos de distribución de frecuencias tetracórica para la psoriasis y esteatosis hepática no alcohólica.

### **Estadística Analítica:**

Se utilizará la prueba estadística chi cuadrado para verificar la asociación entre las variables estudiadas; como estadígrafo se realizará la determinación del odds ratio y de su correspondiente intervalo de confianza. La significancia estadística considerada al 5% es decir que el valor de  $p < 0.05$ .

### **2.7.9 Aspectos éticos:**

Para la realización de esta investigación se contará con el respectivo permiso de las autoridades competentes del Hospital Belén de Trujillo y de la Universidad Privada Antenor Orrego; se tomará en cuenta el principio de confidencialidad por el cual el médico tiene un deber legal y ético de mantener toda la información relacionada con los pacientes de forma segura y no divulgar ninguna información a terceros sin el consentimiento del paciente. La confidencialidad es un derecho del paciente y debe ser respetado por la totalidad del equipo de salud. Se debe obtener la autorización del paciente antes de revelar información confidencial sobre ellos, o información que podría identificarlos; es por ello que el presente trabajo está en función a la normativa de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)<sup>21</sup> y la ley general de salud (D.S. 017-2006-SA y D.S. 006-2007-SA).<sup>22</sup>



**2.8 Cronograma de actividades:**

	Cronograma del Proyecto de investigación	MESES	Tiempo											
			MAYO 2019 - ABRIL 2020											
			M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
SEMANAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
A	Planificación y redacción del proyecto.	2												
B	Exposición y aprobación del proyecto	3												
C	Recolección de la información	4												
D	Procesamiento de los datos y análisis de los resultados	2												
E	Confección del Informe Final	1												
<b>PERIODO PROGRAMADO POR SEMANA</b>														

## 2.9 Presupuesto:

### 2.9.1 Bienes

<b>Descripción</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Precio Unitario(S/.)</b>	<b>Precio Total (S/.)</b>
Millas de Papel A4 de 75 gr	01	50.00	50.00
Lapiceros Pilot color negro	05	3.00	15.00
Plumones de colores	03	10.00	30.00
Correctores de lapiceros	03	6.00	18.00
CD regrabable	10	3.00	30.00
Memoria USB Kingston 8GB	1	85.00	85.00
Perforador Artesco	1	10.00	10.00
Grapas Artesco	1 paquete	5.00	5.00
		<b>TOTAL</b>	243.00

### 2.9.2 Servicios

<b>Descripción</b>	<b>Precio Total (S/.)</b>
Internet	150.00
Telefonía	105.00
Transporte	150.00
Fotocopias	50.00
Servicio de estadística	500.00
<b>TOTAL</b>	955.00

<b>BIENES</b>	243.0
<b>SERVICIOS</b>	955.0
<b>TOTAL (S/.)</b>	1198.0

## 2.10 Referencias bibliográficas:

1. Barthel C, Biederman L, Frei P, Vavricka Stephan R. Induction or exacerbation of psoriasis in patients with Crohn's disease under treatment with anti-TNF antibodies. *Digestion* 2014; 89(3): 209-215.
2. Costache A, Madalina LC, Elena R. The exacerbation of cutaneous psoriasis induced by anti-TNF therapy-case report. *Archive of Clinical Cases* 2014; 1(1): 23-27.
3. Zeljko J, Mirna S, Dragan B, Dubravka S. Analysis of psychopathological traits in psoriatic patients. *Psychiatr Danub*, 2013; 1(1): 56-59.
4. Parisi R, Symmons DP, Griffiths CE, Ashcroft DM; Identification and Management of Psoriasis and Associated Comorbidity (IMPACT) project team. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence. *J Invest Dermatol.* 2013;133(2):377-85.
5. Vajro P, Lenta S, Socha P, Dhawan A, Mc Kiernan P, Baumann U, Durmaz O, Lacaille F, McLin V, Nobili V. Diagnosis of nonalcoholic fatty liver disease in children and adolescents: position paper of the ESPGHAN Hepatology Committee. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2012; 54: 700-713.
6. Marino L, Jornayvaz FR. Endocrine causes of nonalcoholic fatty liver disease. *World J Gastroenterol* 2015; 21: 11053-11076.
7. Taylor WJ, Korendowych E, Nash P, Helliwell PS, Choy E, KruegerGG, et al. Drug use and toxicity in psoriatic disease: Focus on methotrexate. *J Rheumatol.* 2008;35: 1454---7.
8. Gisondi P, Barba E, Girolomoni G. Non-alcoholic fatty liver disease fibrosis score in patients with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2016;30(2):282-7.

9. Xu X, Su L, Gao Y, Ding Y. The prevalence of nonalcoholic fatty liver disease and related metabolic comorbidities was associated with age at onset of moderate to severe plaque psoriasis: a cross-sectional study. *PloS one*, 2017; 12(1), e0169952.
  
10. Awosika O, Eleryan M, Rengifo M, Doherty L, Martin L, Ehrlich A. A Case-control Study to Evaluate the Prevalence of Nonalcoholic Fatty Liver Disease Among Patients with Moderate-to-severe Psoriasis. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology* 2018; 11(6), 33.
  
11. Abedini R, Salehi M, Lajevardi V, Beygi S. Patients with psoriasis are at a higher risk of developing nonalcoholic fatty liver disease. *Clin Exp Dermatol*. 2015 Oct;40(7):722-7.
  
12. Grozdev I, Korman N, Tsankov N. Psoriasis as a systemic disease. *Clin Dermatol* 2014; 32:343-50.
  
13. Moller AH, Erntoft S, Vinding GR, Jemec GB. A systematic literature review to compare quality of life in psoriasis with other chronic diseases using EQ-5D-derived utility values. *Patient Relat Outcome Meas*. 2015; 6:167–177.
  
14. Ahmed A, Wong RJ, Harrison SA. Nonalcoholic fatty liver disease review: diagnosis, treatment, and outcomes. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2015; 13:2062-2070 .
  
15. Sung K-C, Wild SH, Byrne CD. Development of new fatty liver, or resolution of existing fatty liver, over five years of follow-up, and risk of incident hypertension. *J Hepatol* 2014; 60: 1040-1045.
  
16. Lee YC, Wu JS, Yang YC. Moderate to severe, but not mild, nonalcoholic fatty liver disease associated with increased risk of gallstone disease. *Scand J Gastroenterol*. 2014;49(8):1001-6.
  
17. Hannah WN, Jr., Harrison SA. Noninvasive imaging methods to determine severity of nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis. *HEPATOLOGY* 2016; 64:2234-2243 .

18. Bedossa P, Patel K. Biopsy and noninvasive methods to assess progression of nonalcoholic fatty liver disease. *Gastroenterology* 2016; 150:1811-1822 .
19. Tsuneto A, Hida A, Sera N, Imaizumi M, Ichimaru S, Nakashima E, et al. Fatty liver incidence and predictive variables. *Hypertens Res* 2014;33: 638-643 .
20. Kleinbaum D. *Statistics in the health sciences: Survival analysis*. New York: Springer-Verlag publishers; 2013.p78.
21. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29 Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35 Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41 Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2013.
22. Ley general de salud. N° 26842. Concordancias : D.S. N°7007-98-SA. Perú: 20 de julio del 2013.

**ANEXOS:**

**ANEXO N° 01**

Esteatosis hepática no alcohólica como factor asociado a psoriasis en pacientes del Hospital Belén de Trujillo.

**HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Fecha:

Número de paciente:

**I. INFORMACIÓN GENERAL:**

1.1. Número de expediente clínico: \_\_\_\_\_

1.2. Procedencia: \_\_\_\_\_

1.3. Sexo: \_\_\_\_\_

1.4. Edad: \_\_\_\_\_

**II. EVALUACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:**

Esteatosis hepática no alcohólica:      Sí ( )      No ( )

**III. EVALUACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:**

Psoriasis:      Sí ( )      No ( )