

ARTICULO ORIGINAL

“FRECUENCIA DE DISFUNCION ORGANICA SEGÚN ESCALA DE MARSHALL MODIFICADO EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL ESSALUD III-JULIACA, DESDE ENERO – JUNIO 2016”

“FREQUENCY OF DYSFUNCTION ORGANIC BY MARSHALL SCALE IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS IN HOSPITAL ESSALUD III-JULIACA, JANUARY-JUNE 2016”

José Luis Ticona Salazar¹, Eduardo Sotomayor Abarca²

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue determinar la frecuencia de disfunción orgánica múltiple según la escala de Marshall (modificado) en pacientes con pancreatitis aguda del hospital ESSALUD III – Juliaca, en el periodo enero - junio 2016. Así como la frecuencia de la pancreatitis con respecto al género, edad, días de hospitalización.

Materiales y métodos. Es un estudio observacional de tipo descriptivo transversal, cuya población fue los pacientes hospitalizados que presentaron pancreatitis aguda con cie 10 K85. En ESSALUD-JULIACA enero-junio 2016. Los datos fueron recogidos de la revisión de historia clínica de los pacientes que cumplen los criterios de inclusión. Para el análisis, la información será codificada de acuerdo a las variables, indicadores y categorías en el programa SPSS.

Resultados. Se encontraron 3 pacientes menores de 15 años que presentaron un cuadro de pancreatitis aguda que representa el 10% de los pacientes con pancreatitis aguda. se observa que en el rango de edad de 15-18 años no se encontraron casos de pancreatitis, y la mayor frecuencia se encuentra entre los 31-60 años con un 66.67%. en el caso del género se encontró que hay una mayor frecuencia en el sexo femenino con un 56.67%, el 93.3% de los pacientes se hospitalizaron después de presentar un tiempo de enfermedad superior a las 24 horas. La etiología más frecuente fue la patología biliar con un 90%. El tiempo de hospitalización en esta patología fue superior a los 7 días en un 60% de los casos. se observó que hay un 30% de pacientes que presentaron disfunción orgánica

Conclusión. hay una frecuencia de 30% de pacientes con pancreatitis aguda que presentaron disfunción orgánica de acuerdo a los criterios de Marshall (modificado)

Palabras clave: pancreatitis aguda, escala de Marshall. disfunción orgánica múltiple.

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the frequency of multiple organ dysfunction as Marshall scale (modified) in patients with acute pancreatitis hospital ESSALUD III - Juliaca, in the period from January to June 2016. As the frequency of pancreatitis with respect sex, age and days of hospitalization.

Materials and methods. It is an observational descriptive cross-sectional study, whose population was hospitalized patients who had acute pancreatitis with ICD-10 K85. ESSALUD-JULIACA in January-June 2016. Data were collected from medical record review of patients who meet the inclusion criteria. For analysis, the information will be coded according to the variables, indicators and categories in the SPSS program.

Results. 3 patients under 15 who presented a picture of acute pancreatitis which represents 10% of patients with acute pancreatitis was found. It shows that in the age range 15-18 years, no cases of pancreatitis were found, and most often is between 31-60years with 66.67%. in the case of the genus it is found that there is a higher frequency in females with 56.67% and 93.3% of patients were hospitalized after presenting a time greater than 24 hours' disease. The most common etiology was biliary disease with 90%. Hospitalization time in this condition was higher than 7 days in 60% of cases. it was observed that there is a 30% of patients who had organ dysfunction

Conclusion. there is a frequency of 30% of patients with acute pancreatitis who had organ dysfunction according to Marshall criteria (modified)

Keywords: acute pancreatitis, Marshall scale. multiple organ dysfunction.

INTRODUCCION

La pancreatitis aguda (PA) es un proceso inflamatorio agudo del páncreas que puede afectar órganos adyacentes o distantes.

Casi todos los casos son leves (75%), pero hasta 25% puede ser grave, con una mortalidad de 5 a 10%. (1)

La pancreatitis aguda fue descrita por Reginald Heber Fitz hace más de 100 años cuando definió 17 casos de “pancreatitis hemorrágica”, 21 de “pancreatitis supurativa” y 15 de “pancreatitis gangrenosa”, la mayoría de estos estudios

¹ Bachiller de Medicina Humana de la faculta de Medicina Humana-Universidad Nacional del Altiplano.

² Medico Cardiólogo, Docente de la facultad de medicina humana-Universidad Nacional del Altiplano.

en autopsias pero con valiosas observaciones. (2)

Los sistemas de puntuación factor pronóstico proporcionan un método de predecir la gravedad de la pancreatitis aguda. En 1974 Ramson hizo un estudio de 347 pacientes así mismo identifico los distintos factores de riesgo y este trabajo se reporta la evaluación prospectiva de un sistema que utiliza nueve factores disponibles dentro de las 48 horas de ingreso. Los sistemas de puntaje de factores pronósticos tienen por objetivo

- 1) alertar al clínico de la enfermedad potencialmente grave,
- 2) permitir la comparación de la gravedad dentro y entre las series de pacientes y
- 3) permitir la selección racional de los pacientes para los ensayos de tratamiento nuevo. (3)

En 2008, la revisión de la clasificación Atlanta Se evaluó un total de 447 artículos, incluyendo 12 directrices y 82 comentarios. definiciones alternativas de la gravedad prevista de la pancreatitis aguda, la gravedad real y la insuficiencia de órganos se utilizan en más de la mitad de los estudios. Define la severidad de la pancreatitis aguda, por lo menos en la primera semana, se basa en los componentes clínicos y sugirió que la persistencia de un síndrome de respuesta inflamatoria sistémica y o insuficiencia de órganos debe ser considerado. (4)

Recientemente, la letalidad de las formas graves se ha reducido significativamente hasta el 4%, y se ha atribuido, entre otros factores, al reconocimiento temprano de formas graves en los 3 primeros días. (5)

En el Perú, En el año 2000 se realizó un estudio sobre la mortalidad por enfermedades digestivas donde la tasa de mortalidad de la pancreatitis fue un 0.9 x 100000 habitantes(6)

Los reportes del Ministerio de Salud que incluyen a los trastornos del de páncreas, vesícula biliar y vías biliares indican una incidencia de 28 casos por 100 000 habitantes en el 2009. (7).

El 2015 en el hospital de ESSALUD III-Juliaca 78 pacientes fueron hospitalizados con el diagnósticos de pancreatitis aguda de acuerdo a su cie 10 K85.0 de acuerdo a la unidad de informática de ESSALUD III-Juliaca(8).

En la región de puno hay pocos estudios sobre la pancreatitis aguda y sobre la severidad de esta patología. Por lo que en el presente estudio se hallara la frecuencia de la disfunción orgánica en pacientes con pcreatitis aguda desde enero –junio del 2016.

MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño Del Estudio

Por la naturaleza de la investigación, el presente, es un estudio observacional. Según Manterola, El estudio observacional es aquel en el que no se controla la

asignación del paciente a un determinado tratamiento o intervención, sino que ésta se efectúa de acuerdo a la práctica clínica habitual, siendo por ende el investigador un observador y descriptor de lo que ocurre.(9)

TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de estudio se refiere al descriptivo - transversal. Valdivia indica que los estudios descriptivos son aquellos que estudian situaciones que generalmente ocurren en condiciones naturales, más que aquellos que se basan en situaciones experimentales, Por tanto, los estudios descriptivos son los grandes proveedores de hipótesis con los que cuenta la epidemiología y han contribuido largamente a proveerla en relación con importantes problemas de salud.

POBLACIÓN

La población está conformada por todos los pacientes con diagnóstico de Pancreatitis Aguda (CIE 10: K85), hospitalizados en el Hospital de ESSALUD III ubicado en la ciudad de Juliaca, durante el periodo de enero a junio del 2016(8)

POBLACION DE ESTUDIO

La muestra será determinada mediante el Muestreo Aleatorio Simple, cuyas unidades muestrales (pacientes diagnosticados con Pancreatitis aguda) fueron seleccionadas al azar, teniendo la misma probabilidad de ser seleccionadas evitando mayores sesgos.

TAMAÑO DE MUESTRA

La muestra estará conformada por 30 unidades muestrales aproximadamente (paciente con PA). El tamaño está definido por la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

N = Población total (42)

Z_{α} = Grado de confianza (95%=1.96)

p = Probabilidad de éxito (50% =0.5)

q = (1-p) Probabilidad de fracaso (50%=0.5)

d = Precisión. (Error máximo admisible, 10%=0.1)

Sustituyendo:

$$n = \frac{42 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.1)^2(42 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 30 \text{ unidades muestrales}$$

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Los criterios de inclusión para la selección de unidades muestrales, se refieren básicamente a los grupos etarios, los pacientes incluidos fueron aquellos pacientes atendidos en el Hospital de ESSALUD III – Juliaca y que presentaron un cuadro de Pancreatitis Aguda y examen de amilasa o lipasa positivo(10) de acuerdo a los parámetros para dicha enfermedad durante el periodo de enero a junio del 2016.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se excluyeron del estudio a los pacientes que presentaron las siguientes condiciones:

1. Enfermedad renal crónica.
2. Insuficiencia cardiaca.
3. Enfermedad pulmonar previa a presentar la patología.
4. Pacientes con parámetros incompletos para cuantificar el puntaje de Marshall

TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se usará para la recolección de datos, es la técnica de Registro(11), precisado en la observación de las condiciones y características de los pacientes que conforman la población en estudio, registrados en sus Historias Clínicas.

El instrumento propuesto para la recolección de la información se denomina “Ficha de Información de pacientes con Pancreatitis Aguda y Disfunción Orgánica Múltiple según Escalas de Marshall” instrumento recoge información sobre los datos generales del paciente, así como su diagnóstico PA y Disfuncionalidad Orgánica.

TÉCNICA DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

Una vez recabada la información en la Ficha de pacientes, el procesamiento de los datos se realizará mediante el software estadístico SPSS (Statistical Package for

the Social Sciences)(12). Para el análisis, la información será codificada de acuerdo a las variables, indicadores y categorías. Las cuáles serán categorizadas en el programa SPSS después de lo cual se hará los estudios descriptivos como la frecuencia de acuerdo a la variable estudiada.

RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES

ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN GRUPO ETARIO

En la Tabla N°1 se aprecia la distribución según la edad de los pacientes con pancreatitis aguda en el hospital de ESSALUD III-JULIACA, donde el 10% se encuentra entre los 1– 14 años, el 10% se encuentra entre los 19– 30 años, el 66,67% se encuentra entre los 31– 60 años y el 13.3% se encuentra entre los 61 años en adelante.

Tabla 1 Distribución según la Edad en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016

Edad	Frecuencia	Porcentaje
1-14	3	10,0
15-18	0	0
19-30	3	10,0
31-60	20	66,67
61 en adelante	4	13,3
Total	30	100,0

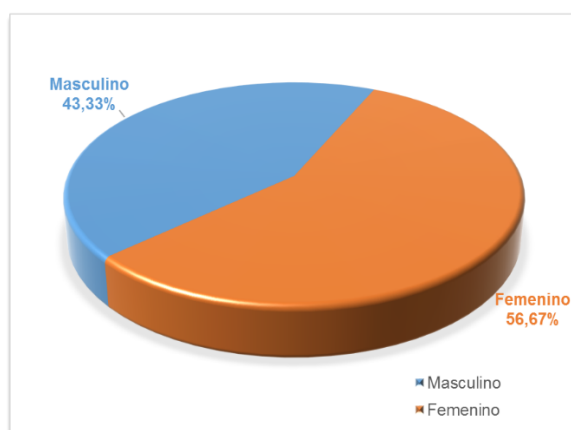
ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN SEGÚN GÉNERO

En la Tabla N 2 y Figura N 1 se aprecia la distribución según el género de los pacientes con pancreatitis aguda en el hospital de ESSALUD III-JULIACA, donde 56.67% está representado por el género femenino y el 43.33% por el género masculino

Tabla 2 Distribución según el género en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016.

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	17	56,67
Masculino	13	43,33
Total	30	100,0

Figura 1. Distribución según el género en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – Juliaca, entre enero a junio del 2016.



TIEMPO DE ENFERMEDAD

En la Tabla N° 3 se aprecia la distribución según el tiempo de inicio de enfermedad hasta el ingreso al hospital ESSALUD III-

JULIACA, donde 93.3% ingreso después de presentar más de 24h esta patología, un 6.7% acudió antes de las 24h.

Tabla 3 Distribución según el tiempo de la enfermedad en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio 2016.

Tiempo De Enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
mayor a 24 horas	28	93,3
menor a 24 horas	2	6,7
Total	30	100,0

DISTRIBUCIÓN SEGÚN LA ETIOLOGÍA

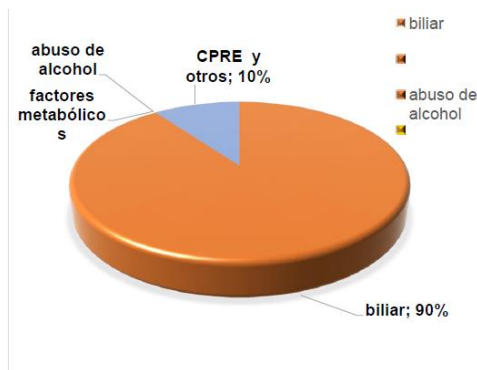
En la Tabla N° 4 y Figura N° 2 se aprecia la distribución según la etiología de los pacientes con pancreatitis aguda en el hospital ESSALUD III- JULIACA. donde el 90% presenta una etiología biliar, un 10% una etiología como CPRE, traumatismos u otros. No se evidencio pancreatitis aguda de causa alcohólica o por factores metabólicos.

Tabla 4 Distribución según la etiología de pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio 2016.

Etiología	Frecuencia	Porcentaje
biliar	27	90,0
abuso de alcohol	0	0
factores metabólicos	0	0

CPRE y otros	3	10,0
total	30	100,0

Figura 2. Distribución según la Etiología en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital Essalud III – Juliaca, entre enero a junio del 2016.



TIEMPO DE HOSPITALIZACION

En la Tabla N° 5 se aprecia la distribución según los días de hospitalización de pacientes con pancreatitis aguda en el hospital de ESSALUD III-JULIACA, donde el 3.3% se internó por 3 días, 36.7% se internó 4-6 días 60% se internó más de 7 días.

Tabla 1 Distribución según los días de hospitalización de Pacientes con Pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016.

Días de hospitalización	Frecuencia	Porcentaje
0-3.	1	3,3
4.-6.	11	36,7
7. en adelante	18	60,0
Total	30	100,0

DISFUNCIÓN ORGÁNICA MÚLTIPLE SEGÚN ESCALA DE MARSHALL (MODIFICADA)

DISFUNCIÓN RENAL

En la Tabla N°6 y se aprecia la distribución de la disfunción renal de pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, donde el 96.7% presento un puntaje de 0-1 según escala de Marshall. y el 3.3% llego a 2 o más puntos en la escala de Marshall (modificado) en pacientes con pancreatitis aguda.

Tabla 6 Distribución según el puntaje de disfunción renal de la escala de Marshall de Pacientes con Pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016

Escala de Marshall	Sistema Renal (creatinina sérica mg/dl)	Frecuencia de pacientes	%
0	<1.4	28	93.34
1	1.4-1.8	1	3.33
2	1.9-3.6	1	3.33
3	3.6-4.9	0	0.00
4	>4.9	0	0.00
Total		30	100

DISFUNCIÓN RESPIRATORIA

En la Tabla N° 7 se aprecia distribución según la presencia de disfunción respiratoria en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, donde el 96.67% de los pacientes no presento disfunción

respiratoria según escala de Marshall (modificado) y el 80% tiene un puntaje de 0, un 16.67 % tiene un puntaje de 1, un 3.33% de pacientes presenta un puntaje de 2. Estos parámetros son de acuerdo a un Pao₂/FIO₂ reajustado a presión barométrica de 3824 msnm.

Tabla 7 Distribución del puntaje de disfunción respiratoria según escala de Marshall en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016.

Escala de Marshall	Sistema Respiratorio (PaO ₂ /FiO ₂)	Frecuencia de pacientes	%
0	>248	24	80,0%
1	187-248	5	16,67
2	125-186	1	3,33
3	63-124	0	0,00
4	<62	0	0,00
Total		30	100,00

DISFUNCIÓN CARDIOVASCULAR

En la Tabla N° 8 se aprecia la distribución según la presencia de disfunción cardiovascular en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, donde el 80% no presento disfunción cardiovascular, dentro de esto 60% con un puntaje de 0 y un 20% un puntaje de 1. Un 20% presento disfunción cardiovascular, un 3.3% llego a un puntaje de 2 y un 16.67% llego a un puntaje de 3 según parámetros de la escala de Marshall(modificado).

Tabla 2 Distribución según el puntaje de disfunción cardiovascular de la escala de Marshall de los Pacientes con Pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016.

Escala de Marshall	Sistema Cardiovascular (Presión arterial sistólica en mm Hg)	Frecuencia de pacientes	%
0	>90	18	60,00
1	<90, responde a fluidos	6	20,00
2	<90 no responde a fluidos	1	3.33
3	<90,pH<7.3	5	16.67
4	<90,pH<7.2	0	0,00
Total		30	100

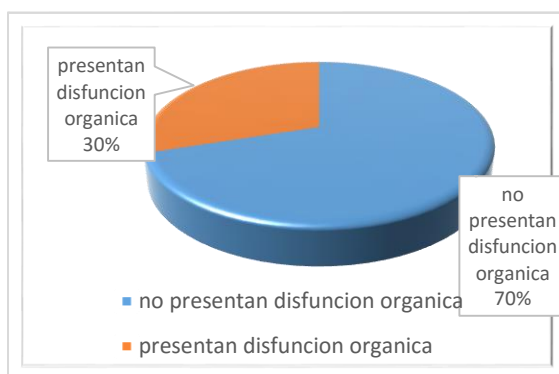
DISFUNCION ORGANICA MULTIPLE SEGÚN ESCARLA DE MARSHALL MODIFICADO

En la Tabla N° 9 se aprecia la distribución según la presencia de disfunción orgánica múltiple de los pacientes con diagnostico pancreatitis aguda en el hospital ESSALUD III – JULIACA, donde el 70.0% no presento disfunción orgánica por presentar un puntaje de 0 un 56.33% y un puntaje de 1 un 16.67%. El 30.0% de pacientes con pancreatitis aguda presento un puntaje superior o igual a 2 con un puntaje de 2 un 6.66%, un puntaje de 3 un 16.67%, un puntaje de 4 un 6.67%. según escala de Marshall (modificado)

Tabla 9 Distribución según la escala de Marshall de los Pacientes con Pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – JULIACA, entre enero a junio del 2016.

Escala de Marshall	Frecuencia de pacientes	%
0	16	53,33
1	5	16,67
2	2	6,66
3	5	16,67
4 en adelante	2	6,67
	30	100,00

Figura 3 Distribución de la disfunción orgánica según la escala de Marshall(modificado) en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital ESSALUD III – Juliaca, entre enero a junio del 2016.



DISCUSION

Para realizar el proyecto de investigación se acudió a la unidad de informática del hospital ESSALUD III-Juliaca y se identificaron 42 historias clínicas de las cuales solo 30 cumplían los criterios de inclusión al momento de revisar la historia clínica se recogió datos del uso de oxígeno por parte del paciente y los controles de

presión arterial de acuerdo al reporte de enfermería, evolución diaria del asistente y el tratamiento que lleva y se buscó el uso de fluidos para compensar una presión arterial sistólica menor a 90 mmHg.

De los pacientes estudiados se encontró 3 pacientes menores de 15 años que presentaron un cuadro de pancreatitis que representa el 10% de pancreatitis, se observa que en el rango de edad de 15-18 años no se encontró casos de pancreatitis, la mayor frecuencia se encuentra entre los 31-60 años con un 66.67%, con respecto al género se encontró que hay una mayor frecuencia en el sexo femenino con un 56.67% y que en el caso el sexo masculino presenta un 43,33%, con respecto al tiempo de enfermedad se observa que el 93.3% de los pacientes se hospitalizaron después de un tiempo de enfermedad mayor a 24 horas y solo un 6.7 % acudió antes de las 24 horas. La etiología más frecuente fue la patología biliar con un 90% y un 10% causadas posterior a CPRE y otros. El tiempo de hospitalización en esta patología fue superior a los 7 días en un 60%, y 36.7% fue entre 4-7 días.

Se analizó la distribución de disfunción orgánica de manera independiente de acuerdo a la escala de Marshall (modificado) en disfunción renal, disfunción respiratoria y disfunción cardiovascular y se vio cuál es la más frecuente en nuestro medio, también se modificó dicha escala en el examen de pao2/fio2 de acuerdo a la altitud y presión

barométrica de la ciudad de Juliaca que se encuentra a 3825 msnm.

Con respecto a la disfunción renal identificamos que hay un 3.3% con disfunción renal por presentar un puntaje entre 2-4, y 96.7% no presento disfunción renal por estar con un puntaje entre 0-1. Un 3.3% de pacientes presento disfunción respiratoria al presentar un puntaje de 2 según la escala de Marshall (modificado) y un 96,7% no presento disfunción respiratoria. Con respecto a la disfunción cardiovascular un 20% de pacientes presentaron un puntaje de 2 a más por lo que presentaron la disfunción cardiovascular, finalmente se evaluó la distribución de la disfunción orgánica en conjunto según la escala de Marshall (modificado) al sumar los puntajes que se obtenido de manera independiente se observó que hay un 30% de pacientes que presentaron disfunción orgánica múltiple al tener un puntaje igual o mayor a 2, un 70% no presenta disfunción orgánica con un puntaje entre 0-1.

CONCLUSIONES

Se considera que de acuerdo a los datos obtenidos se cumplió con los objetivos establecidos. El trabajo de investigación permite conocer la frecuencia de la disfunción orgánica en la pancreatitis aguda en nuestro medio

La edad a la que es más frecuente la pancreatitis aguda es entre los 31 y 60 años de edad con 66.67% también se presenta un 10% de los pacientes son

menores de 15 años. El género femenino es el que se encuentra con mayor frecuencia con pancreatitis con un 56.67% y el género masculino presento un 43.33%.

El tiempo de enfermedad antes de la hospitalización es mayor a 24 horas con un porcentaje de 93.33% lo que indicaría que los pacientes no acuden tempranamente al presentar esta patología lo cual trae más complicaciones.

La etiología más frecuente fue la etiología biliar con un 90% y un 10% de pacientes que presentaron la patología posterior a un CPRE.

El tiempo de hospitalización es prolongado y en un 60% es mayor a 7 días lo indica que es una enfermedad incapacitante para el paciente con un alto costo económico.

La disfunción orgánica de manera independiente según escala de Marshall (modificado) en pancreatitis aguda presenta una disfunción cardiovascular en un 20%, disfunción renal en un 3.3%, disfunción respiratoria 3.3% al sumar los puntajes hallados independientemente en los 3 sistemas un 30% de los casos presento la disfunción orgánica este valor indica que al sumar conjuntamente los puntajes de los 3 sistemas es más frecuente encontrar la disfunción orgánica que al evaluarlo de manera independiente.

ASPECTO ETICO

En el presente trabajo no entrará en infidencia de los datos ajenos a los pedidos en la ficha de recolección de datos por lo

que no entra en conflicto con la Ley N° 27815, Ley del Código de Ética de la Función Pública y su modificatoria, la Ley N° 28496. Tampoco existe un conflicto de interés y se cumplirá con lo establecido en el código ético y deontológico del colegio médico del Perú en el capítulo 6 con respecto al trabajo de investigación. El presente trabajo fue evaluado por el comité de ética del Hospital ESSALUD III- Juliaca analizando que es un estudio retrospectivo y observación dando su visto bueno para la realización de este trabajo.

BIBLIOGRAFIA

1. Zubiran S, Guileas A. Manual De Terapeutica Medica. 6a edicion. Manual de terapéutica médica y procedimientos de urgencias. MC GRAW HILL; 2011.
2. Soler V, Riverón P, Cárdenas J, Águila V, González S, Villavicencio C. Pancreatitis Aguda: Temas para la docencia de Cirugía [Internet]. ciudad de la habana. habana: editorial científico tecnico; 2008. Available from: http://journal.intramed.net/index.php/Int_ramed_Journal/article/viewFile/332/133
3. Blamey SL, Imrie CW, O'Neill J, Gilmour WH, Carter DC. Prognostic factors in acute pancreatitis. Gut [Internet]. 1984 Dec;25(12):1340–6. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6510766>
4. Bollen TL, van Santvoort HC, Besselink MG, van Leeuwen MS, Horvath KD, Freeny PC, et al. The Atlanta Classification of acute pancreatitis revisited. Br J Surg [Internet]. 2008 Jan;95(1):6–21. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17985333>
5. Maraví Poma E, Laplaza Santos C, Gorraiz López B, Albeniz Arbizu E, Zubia Olascoaga F, Petrov MS, et al. Hoja de ruta de los cuidados clínicos para la pancreatitis aguda: recomendaciones para el manejo anticipado multidisciplinar (clinical pathways). Med Intensiva [Internet]. 2012 Jun;36(5):351–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S021056911200112X>
6. Farfán G, Cabezas C. Mortalidad por enfermedades digestivas y hepatobiliares en el Perú, 1995-2000. Rev gastroenterol Perú [Internet]. 2002;22(4):310–23. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1022-51292002000400007
7. Acevedo Tizón A, Targarona Modena J, Málaga Rodríguez G, Barreda Cevalco L. Identifying the severe acute pancreatitis. Rev Gastroenterol del Perú órgano Of la Soc Gastroenterol del Perú [Internet]. 2011;31(3):236–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22086318>
8. Unidad de informatica del Hospital Essalud III-juliaca. pacientes con egreso de diagnostico de pancreatitis aguda cie K 85.0 entre enero a junio del 2016. Juliaca; 2016.
9. Manterola C. Estudios observacionales. Los diseños utilizados con mayor frecuencia en investigación clínica. Rev Med Clin Condes [Internet]. 2009;20(4):539–48. Available from: [http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF revista médica/2009/4 julio/539_ESTUDIOS_OBSERVACIONALES-21.pdf](http://www.clinicalascondes.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20médica/2009/4julio/539_ESTUDIOS_OBSERVACIONALES-21.pdf)
10. Longo D, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Jameson J, Loscalzo J. Harrison principios de medicina interna. 18va edici. Vol. 2. MC GRAW HILL; 2012.
11. Chipia JF. Técnicas e instrumentos de recolección de datos. [Online].; 2015. Available from: <http://es.slideshare.net/JoanFernandoChipia/tcnicas-e-instrumentos-13930114>.
12. IBM. Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). [Online]. Available from: <http://www-03.ibm.com/software/products/es/spss-stats-standard/>.