Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización para Nutricionistas

Inicio temprano de la nutrición oral y enteral influye en el costo directo y efectividad en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital "Víctor Ramos Guardia" Huaraz 2011 – 2014

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Nutrición Clínica

AUTOR

Susy Estela TEBES MAMANI

ASESOR

Maritza Dorila PLACENCIA MEDINA

Lima, Perú

2016

Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Tebes S. Inicio temprano de la nutrición oral y enteral influye en el costo directo y efectividad en pacientes con pancreatitis aguda en el Hospital "Víctor Ramos Guardia" Huaraz 2011 – 2014 [Trabajo de investigación de segunda especialidad]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2016.

588

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE POSTGRADO

PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PARA NUTRICIONISTAS

IC-003-PSEN-UPG-FM-2016

INFORME DE CALIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

El Comité de la Segunda Especialidad para Nutricionistas ha examinado el Trabajo de Investigación:

Título del proyecto :	«INICIO TEMPRANO DE LA NUTRICIÓN ORAL Y ENTERAL INFLUYE EN EL COSTO DIRECTO Y EFECTIVIDAD EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA EN EL HOSPITAL «VÍCTOR RAMOS GUARDIA» - HUARAZ 2011 - 2014»

Presentado por:

LIC. SUSY ESTELA TEBES MAMANI

Mención de la especialidad: **NUTRICIÓN CLÍNICA**

El cual ha sido calificado con nota de:

16 (DIECISÉIS)

Lima, 06 de mayo de 2016

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS FACULTAD DE MEDICINA PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN NUTRICIÓN PÚBLICA Y NUTRICIÓN CLÍNICA UNIDAD DE POSTGRADO

Dra. Margot R. Quintana Salinas
Miembro
Comité del Programa de Segunda Especialidad para Nutricionistas

Mg. Gladys N. Panduro Vásquez
Miembro
Comité del Programa de Segunda Especialidad para Nutricionistas

Mg. Doris H. Delgado Pérez
Presidente
Comité del Programa de Segunda Especialidad para Nutricionistas

CONTENIDO

RESUMEN…….3

SUMMARY……4

I. INTRODUCCIÓN…….5

II. MÉTODOS…….....6

III. RESULTADOS……...7

IV. DISCUSIÓN……..12

V. AGRADECIMIENTO……..14

VI. REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA……....15

VII. ANEXOS ……...19

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: El manejo nutricional de la PA consiste en medidas de control del dolor, disminución de días de ayuno, inicio temprano de la nutrición, hidratación endovenosa y monitorización estrecha.

OBJETIVO: Determinar si el inicio temprano de la nutrición oral y enteral, influye en el costo directo y efectividad en pacientes con PA del Hospital "Víctor Ramos Guardia" Huaraz. 2011 - 2014.

DISEÑO: Estudio retrospectivo, descriptivo, cuantitativo, analítico de las Historias clínicas de 100 pacientes, que cumplieron los criterios de inclusión.

LUGAR: Hospital "Víctor Ramos Guardia" Huaraz, 67 fueron de inicio temprano y 33 de inicio tardío. Las pruebas estadística Chi-cuadrado y Pearson.

RESULTADOS: Los pacientes con pancreatitis aguda que iniciaron la nutrición oral en forma tardía tuvieron significativamente amilasemia más elevada, estancia hospitalaria más prolongada y mayor costo directo total. La edad, sexo, ocupación, grado de instrucción, tipo pancreatitis y complicaciones observadas no tienen diferencia significativa con el inicio de la nutrición oral.

El inicio temprano de la nutrición oral y enteral disminuyo el costo directo total en pacientes con pancreatitis aguda hospitalizados de forma estadísticamente significativa, permitiendo un ahorro hasta del 57% en el grupo etario más frecuente

CONCLUSIONES: El inicio temprano de la nutrición oral, enteral en pacientes con pancreatitis aguda influye directamente en la disminución de la estancia hospitalaria y costo directo, permitiendo un ahorro del 57% en el grupo más frecuente, midiendo de esta manera la efectividad.

PALABRAS CLAVES: Pancreatitis Aguda, Costo directo, Efectividad, Estancia hospitalaria.

SUMMARY

START EARLY NUTRITION ENTERAL ORAL AND INFLUENCE IN THE DIRECT COST AND EFFECTIVENESS IN PATIENTS WITH ACUTE PANCREATITIS IN HOSPITAL "VÍCTOR RAMOS GUARDIA" HUARAZ 2011 - 2014

INTRODUCTION: The nutritional management of the PA is pain control measures, decreased fasting days, early onset of nutrition, intravenous hydration and close monitoring.

OBJECTIVE: To determine whether early initiation of oral and enteral nutrition influences the direct cost and effectiveness in patients with PA Hospital "Victor Ramos Guardia" Huaraz. 2011-2014.

DESIGN: Retrospective, descriptive, quantitative, analytical study of the medical records of 100 patients who met the inclusion criteria.

PLACE: Hospital "Victor Ramos Guardia" Huaraz, 67 were 33 early-onset and late onset. The statistical test Chi-square and Pearson.

RESULTS: Patients with acute pancreatitis who started oral nutrition belatedly had significantly higher serum amylase, longer hospital stay and higher total direct cost. Age, sex, occupation, level of education, type and pancreatitis complications observed no significant difference with the start of oral nutrition. The early onset of oral and enteral nutrition decreased the total direct cost in patients with acute pancreatitis hospitalized statistically significant, allowing savings of up to 57% in the most common age group

CONCLUSIONS: The early onset of oral, enteral nutrition in patients with acute pancreatitis directly influences the decreased hospital stay and direct cost, allowing a saving of 57% in the most common group, thereby measuring the effectiveness.

KEY WORDS: Acute Pancreatitis, direct cost, effectiveness, hospital stay.

I. INTRODUCCIÓN

La pancreatitis aguda es un proceso inflamatorio del páncreas que se caracteriza por edema, infiltrado inflamatorio (1). La mayoría de los casos de PA sigue un curso leve; el restante se clasifica como Pancreatitis Aguda moderadamente severa y Severa (2), la cual se relaciona con el desarrollo de complicaciones (3).

El tratamiento de la PA se mantiene como un reto para el personal de salud clínico y se requiere un equipo multidisciplinario con experiencia para brindar la mejor oportunidad de evolución satisfactoria.

El manejo nutricional de la PA consiste en medidas de apoyo generales, control del dolor, disminución de días de ayuno, inicio temprano de la nutrición, hidratación endovenosa y monitorización estrecha (4-5).

Los estudios de investigación clínica de los últimos años, enfatiza la importancia la nutrición oral y enteral temprano, es decir, precoz y oportuna (6).

En la institución estamos trabajando en la elaboración de protocolos que nos permitan realizarlo. Para ello debemos determinar los costos durante la estancia hospitalaria del paciente como indicador de eficiencia hospitalaria determinar las complicaciones que tuvo el diagnóstico oportuno y el tratamiento de la enfermedad (7- 8).

El Hospital "VRG" Huaraz, nivel II-2, hospital de referencia del Callejón de Huaylas y Zona de Conchucos de la Región Ancash, estadística demuestra que la PA es una de las primeras diez causas de morbilidad en nuestra institución.

II. MÉTODOS

La investigación tiene un enfoque descriptivo, cuantitativo de tipo analítico, retrospectivo de dos poblaciones comparativas de las Historias clínicas de pacientes con PA hospitalizados del 2011 – 2014 en el Hospital "Víctor Ramos Guardia", con administración temprana y tardía, y así mismo se considera si esta es oral o enteral, para determinar su influencia en el costo directo y efectividad, desde su ingreso a la institución hasta su alta, en términos de complicaciones, estancia hospitalaria y costos.

Fueron 67 historias clínicas de pacientes con inicio temprano (antes de las 72 horas) y 33 de inicio tardío (después de 72 horas), dentro de las cuales se subdivide en vía de administración oral y enteral (9-11).

Así mismo, la pancreatitis aguda se clasifico en leve, moderadamente severa y severa de acuerdos a los criterios de Atlanta (12-14).

El costo directo se calculó mediante la sumatoria de los gastos directos realizados para la recuperación del paciente tales como: material de curación, medicamentos, exámenes de laboratorio, diagnóstico por imágenes y alimentación (15 -17). El gasto de cada uno de los mencionados fue tomado de referencia del Maestro (Base de datos de Costos para reembolso) de los años en estudio de la Unidad de Seguro Integral de Salud del Hospital de Huaraz por ser pacientes del estudio atendidos por esta modalidad.

La efectividad se midió considerando el uso mínimo de recursos, es decir, a través del costo indirecto, estancia hospitalaria hasta el momento de la recuperación y/o alta del paciente.

Para el análisis estadístico se utilizaron para la prueba de Chi-cuadrado en las características socio demográfico y Pearson para las variables e hipótesis.

La muestra Cuantitativa no probabilística, representativa dirigida a las historias clínicas de los pacientes con la patología de PA que cumplieron los criterios de selección de la muestra de acuerdo al protocolo de estudio.

III. RESULTADOS

En la tabla 1. Se muestra que el 69% de casos fue de sexo femenino; la mayoría de pacientes estuvo comprendida en el grupo etario de 30 – 60 años de edad, en un total de 45% del total de los casos.

Independientemente del inicio de nutrición oral y enteral, el grado de Instrucción predominante fue de primaria en un 40%, seguido de 38% de secundaria. La edad, sexo y grado de instrucción no tuvieron mayor significancia en el inicio de la nutrición oral y enteral.

TABLA 1: CARACTERISTICAS SOCIO – DEMOGRAFICAS DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA

Caracteristicas Socio - Demograficos	Inicio de Nutrición Oral y Enteral						Valor P
	Temprana n = 67		Tardío n = 33		Total n = 100		
	N	%	N	%	N	%	
Sexo							
Femenino	46	68.7	23	69.7	69	69	0.916
Masculino	21	31.3	10	30.3	31	31	
Edad							
<=19 años	5	7.5	0	0	5	5	
20–29 años	15	22.4	6	18.2	21	21	0.332
30–60 años	28	41.8	17	51.5	45	45	
61–74 años	7	10.4	6	18.2	13	13	
>=75 años	12	17.9	4	12.1	16	16	
Grado de							
Sin estudios	6	9	2	6.1	8	8	
Primaria	28	41.8	12	36.4	40	40	0.744
Secundaria	23	34.3	15	45.5	38	38	
Superior	10	14.9	4	12.1	14	14	

FUENTE: Ficha de Recolección de datos del Estudio.
*Prueba de Chi - cuadrado

La tabla 2, muestra que el 79% de casos procedían de alturas mayores de 2300 m.s.n.m. esto debido a que el hospital es referencial de todo el callejón de Huaylas, Conchucos y Huánuco. El 58% fueron amas de casa, seguido del 20% con oficios de agricultor, albañil, mecánico y obrero, los cuales podrían tener relación con el grado de instrucción.

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS SOCIO – DEMOGRÁFICAS DE LOS PACIENTES CON PANCREATITIS

Caracteristicas Socio - Demograficas	Inicio de Nutrición Oral y Enteral						Valor P (*)
	Temprana n = 67		Tardío n = 33		Total n = 100		
	N	%	N	%	N	%	
REGIONES							
Chala 0 – 500 m.s.n.m.	1	1.5	1	3.0	2	2.0	
Yunga 501 – 2300 m.s.n.m.	12	17.7	7	21.2	19	19.0	0.926
Quechua 2301 – 3500	48	71.6	22	66.7	70	70.0	
Suni 3501 – 4000 m.s.n.m	6	9.0	3	9.1	9	9.0	
OCUPACION							
Ama de casa	38	56.7	20	60.6	58	58.0	
Oficio (ag, alb, mec,obr)	13	19.4	7	21.2	20	20.0	
Profesionales (Sup Un. No	3	4.5	4	12.1	7	7.0	0.314
Estudiante	11	16.4	2	6.1	13	13.0	
Desempleado	2	3.0	0	0.0	2	2.0	

FUENTE: Ficha de Recolección de datos del Estudio.
Leyenda: A = Agricultor; Al = Albañil; Mc = Mecánico; O = Obrero
(*) Prueba de Chi - cuadrado

En la tabla 3. La amilasemia elevada y la estancia hospitalaria prolongada influyeron estadísticamente en el inicio tardío de la nutrición; lo que hicieron que se elevaran el costo directo total en forma estadísticamente significativa, mediante la prueba de Pearson, se midió de esta manera la efectividad e importancia de la nutrición.

El costo promedio días fue similar para ambos inicios, temprano y tardío de la nutrición oral y enteral, cuya la diferencia estuvieron relacionados con el tiempo de permanencia de hospitalización del paciente.

Además se observó que el promedio de días de hospitalización, considerando el inicio temprano fueron de 7 ± 4.5 días y el inicio tardío fue de 11 ± 6.2 días, con la prueba de Pearson, se comprueba que los días y/o estancia hospitalaria si influyeron en el inicio temprano de la nutrición, midiendo de esta manera la efectividad e importancia de la nutrición.

TABLA 3: COMPARACIÓN DE LA CLÍNICA, ESTANCIA HOSPITALARIA, COSTOS DIRECTO, EFECTIVIDAD EN INICIO DE LA NUTRICIÓN ORAL Y ENTERAL DE PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA

COMPARACION CLINICA	INICIO DE NUTRICION ORAL Y ENTERAL			Valor P (*)
	Temprano n = 67 Prom. ± Desv. Est.	Tardio n = 33 Prom. ± Desv. Est.	TOTAL N =100 Prom. ± Desv. Est.	
Edad	46.6 ± 22.7	47.4 ± 20.2	46.9 ± 21.8	0.877
Amilasa	537.2 ± 333.8	945.9 ± 785.7	672.1 ± 557.8	0.007
Días de hospitalización	7.1 ± 4.5	11.2 ± 6.2	8.4 ± 5.4	0.000
Costo Directo total	376.2 ± 255.4	673.5 ± 655.8	474.3 ± 449.7	0.017
Costo Promedio Día	54.8 ± 21.5	58.5 ± 29.7	56 ± 24.5	0.482

FUENTE: Ficha de Recolección de datos del Estudio.
(*) Prueba de Pearson

En la tabla 4, muestra que el inicio de la nutrición fue tardío a pesar de que en este grupo el 48.5% presentó pancreatitis aguda leve. El tipo de pancreatitis y las complicaciones evaluadas no tienen diferencia significativa con el inicio de la nutrición oral. Así mismo, hubo un paciente fallecido, fue operado inicialmente por litiasis vesicular, posteriormente desarrolló pancreatitis aguda severa y fallecido a las 72 horas.

Así mismo, el 76% no tiene complicaciones en ambos inicios de la nutrición oral y enteral, seguido de las respiratorias con 18.2% y 12.1% con otras complicaciones que estuvieron antes de la patología como la diabetes, hipertensión y gastritis.

TABLA 4: CLASIFICACIÓN SEGÚN SU GRAVEDAD, TIPO Y COMPLICACIONES EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA

CLASIFICACION Y COMPLICACIONES DE LA PANCREATITIS AGUDA		INICIO DE NUTRICION ORAL Y ENTERAL						
		Temprano N = 67		Tardio N = 33		TOTAL N = 100		Valor P (*)
		N	%	N	%	n	%	
Gravedad de la Pancreatitis	Leve	58	86.6	16	48.5	74	74.0	0.000
	Moderadamente Severa y Severa	9	13.4	17	51.5	26	26.0	
Tipo de Pancreatitis	Biliar	64	95.5	33	100	97	97.0	0.217
	Alcohol	3	4.5	0	0.0	3	3.0	
Complicaciones de las pancreatitis	Ninguna	53	79.1	23	69.7	76	76.0	0.498
	Respiratoria	6	9.0	6	18.2	12	12.0	
	Hepática	1	1.5	0	0.0	1	1.0	

Fuente: Ficha de Recolección de datos del Estudio.
(*) Prueba de Chi – cuadrado

En la tabla 5, se observa que en el grupo etario más frecuente, el costo directo total se elevó significativamente con respecto al inicio temprano de la nutrición oral hasta en un 57% mayor.

En mayores de 75 años el costo directo total en el inicio temprano de la nutrición fue de S/. 662.4 ± 433.6 nuevos soles y el inicio tardío fue de S/. 707.9 ± 258.1 nuevos soles.

En el costo directo total, se observaron significancia al inicio de la nutrición oral y enteral en relación a la edad, es decir, a mayor edad el costo se fueron incrementando, pudiera ser por las múltiples enfermedades que van apareciendo, que son propias de la edad, lo que hace que se complique alguna vez esta patología.

TABLA 5: COSTO DIRECTO TOTAL EN RELACIÓN AL INICIO DE LA NUTRICIÓN ORAL Y ENTERAL EN PACIENTES CON PANCREATITIS AGUDA

COSTO DIRECTO TOTAL/ EDAD	INICIO DE NUTRICION ORAL Y ENTERAL						
	Temprano N = 67		Tardio N = 33		TOTAL N = 100		Valor P (*)
	N	Prom. ± Desv. Est.	N	Prom. ± Desv. Est.	N	Prom. ± Desv. Est.	
<=19 años	5	283 ± 147.8	0	-	5	283 ± 147.8	
20–29 años	15	329.2 ± 158.1	6	431 ± 78.9	21	358.3 ± 166.5	
30–60 años	28	335.6 ± 138.4	17	780.7 ± 891.8	45	491.3 ± 594.1	0.014
61–74 años	7	295.1 ± 110.7	6	589.3 ± 127.5	13	430.9 ± 190.2	
>=75 años	12	662.4 ± 433.6	4	707.9 ± 258.1	16	673.8 ± 389.3	

Fuente: Ficha de Recolección de datos del Estudio.
(*) Prueba de Pearson

IV. DISCUSION

Desde hace muchos años se viene estudiando sobre Pancreatitis aguda a nivel mundial, como una de las preocupaciones de tratar de disminuir la estancia hospitalaria, complicaciones y costo por ende la mejoría del paciente de manera segura. Esta preocupación fue en especial de los países asiáticos y Estados Unidos de América que han logrado dar avances al respecto (28,37).

Nuestro estudio mostró que el inicio temprano de la nutrición oral y enteral disminuyo el costo directo total en pacientes con pancreatitis aguda hospitalizados de forma estadísticamente significativa, permitiendo un ahorro hasta del 57% en el grupo etario más frecuente y por ende la disminución de la estancia hospitalaria y morbimortalidad por la patología en estudio, midiendo de esta manera la efectividad e importancia de la nutrición.

Asimismo, llama la atención que en el grupo de inicio tardío de la nutrición oral, el 48.5% presentaron pancreatitis aguda leve y no recibió nutrición precoz.

Los pacientes con pancreatitis aguda que iniciaron la nutrición oral en forma tardía tuvieron significativamente amilasemia más elevada, estancia hospitalaria más prolongada y mayor costo directo total.

La demora en el inicio de la nutrición oral, no solo es importante por el incremento de costos, sino porque el paciente puede desarrollar intolerancia oral clínicamente conocido como síndrome de realimentación ocasionando trastornos digestivos y una probable translocación bacteriana lo disminuiría la inmunidad del paciente (29,38), por ello se debería establecer estrategias alternativas beneficiosas para el manejo nutricional en estos paciente y romper la practica tradicional de nada por boca (39).

Con respecto a nuestros resultados, en el inicio temprano o tardío de la nutrición oral y enteral; no se halló diferencias estadísticas significativas con el promedio de edad, sexo, grado de instrucción, ocupación, tipo de pancreatitis y complicaciones observadas, datos que también coinciden con otros países latinoamericanos como Colombia, Ecuador y Cuba (23-25).

En nuestro estudio los pacientes mayores de 75 años tuvieron estancias hospitalarias prolongadas, el cual coincide con otros países, a pesar, de que en otras investigaciones se consideraron parámetros como: estrato social, método diagnóstico y variabilidad de razas, todos ellos correlacionados con el número de órganos que fallan (38, 39).

Nuestros resultados están en concordancia con las investigaciones publicadas a nivel nacional e internacional señalando que el inicio temprano de la nutrición oral y enteral está relacionado positivamente no solo con la disminución de los costos hospitalarios; sino también con una reducción en la morbimortalidad por pancreatitis aguda (18-22).

Otras investigaciones relacionadas a costo hospitalario interpretan que los factores que prolongan la estancia hospitalaria fueron la demora del diagnóstico, seguido de la necesidad de atención de acuerdo a la complejidad de la institución, situación socioeconómica y edad del paciente.(34) y muy pocos ha considerado el estado nutricional basal muy a pesar que la desnutrición hospitalaria es altamente prevalente y está relacionada con estancia prolongadas y complicaciones clínicas lo que incrementarían el costo de la atención (35,36).

A pesar que la patología biliar litiasica es frecuente en nuestro medio andino de altura por ello, la pancreatitis aguda de origen biliar fue muy común (97% en esta serie) lo que coincide con estudios de otros países como Colombia, Cuba, Ecuador, China y Hungría (23-27); para nuestro conocimiento, este es el primer estudio que se realizó en la región Ancash. Por otro lado, llama la atención al revisar las historias clínicas de nuestros

pacientes, no se consignan ni se utilizan criterios pronósticos, ni marcadores de gravedad para estos casos de pancreatitis aguda; los que están muy bien señalados y estudiados en la bibliografía desde hace varios años (27- 33).

Aunque las limitaciones del estudio son propios de las series de los estudios retrospectivas, donde se revisan las historias clínicas de los pacientes hospitalizados, aun así; se logró demostrar estadísticamente que la nutrición oral y enteral disminuyó el costo directo total en pacientes hospitalizados por pancreatitis aguda.

Finalmente en el Hospital "Víctor Ramos Guardia" Huaraz – Ancash, es necesario implementar una Guía de práctica clínica para la atención de los pacientes con pancreatitis aguda, donde no solo se coloque lo clínico, sino, se ponga énfasis en la evaluación nutricional basal, nutrición oral y enteral temprana, previniendo la desnutrición hospitalaria, estancias prolongadas y complicaciones clínicas por consiguiente reduciendo el incremento del costo de atención.

V. AGRADECIMIENTO:

Se agradece al Director del Hospital y al personal de la unidad de estadística por facilitar la toma de información, pese a las dificultades que se tuvo durante la ejecución.

Se agradece a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos - Unidad de Post Grado por haber brindado docentes de alta preparación y prestigio, que incentivaron la elaboración de estudios de investigación.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud del Salvador "Guía Clínica de Cirugía General" Febrero 2012. http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/guia/guia_cirugia_general.pdf
2. Conferencia de Consenso de la SEMICYUC 2012. Recomendaciones para el manejo de Cuidados Intensivos en Pancreatitis Aguda. http://es.slideshare.net/samedicus/conferencia-de-consenso-de-pancreatisi-aguda-de-la-semicyuc-2012?related=1
3. Peter A Banks,1 Thomas L Bollen,2 Christos Dervenis,et al "Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus" Group 2015.
4. Hugo Arroyo, Alma Castañeda, Enrique Lee, et al. "Guía Clínica de Diagnóstico y Tratamiento de pancreatitis aguda". México http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/239_PANCREATITIS_AGUDA/Pancreatitis_aguda_evr_cenetec.pdf
5. Gabriel Ricardo Monti. Portales Medicos ¿La nutrición enteral puede mejorar la evolución de la pancreatitis aguda grave? Publicado 2010.
6. Gilma Arroyave Loayza, Edgar C. Jaramillo Soto. "Costos Hospitalarios: Costo del dia-Paciente. Cruzando Fronteras: Tendencias de Contabilidad Directiva para el Siglo XXI". http://www.intercostos.org/documentos/Trabajo243.pdf
7. Alfredo Benavides, Gladys Castillo, Maber Landauro, et al. "Factores que prolongan la estancia Hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis N Saenz", Revista de Medicína Humana - Universidad Ricardo Palma 2006, Vol. 6, N° 2: 3-12.
8. Sergio Ivan Hoyos, Nubia Giraldo, Jorge Donado, et al. "Costos, días estancia y complicaciones según tipo de soporte nutricional en pacientes con pancreatitis aguda grave". Rev. Colomb. cir.vol.22.nº3.Bogota.July/sep 2007.
9. Gabriel Ricardo Monti. Portales Médicos ¿La nutrición enteral puede mejorar la evolución de la pancreatitis aguda grave? Publicado 2010.
10. Báez A, Benítez A, Bueno, Luraschi "Protocolo de manejo nutricional en pacientes con pancreatitis aguda".An. Fac. Cienc. Méd. (Asunción) vol.45 no.2 Asunción Dec. 2012.

11. Documento de consenso, SEMICYUC 2012. "Recomendaciones para el manejo en cuidados intensivos de la pancreatitis aguda". Revista de Medicina Intensiva.
12. Peter A Banks,1 Thomas L Bollen,2 Christos Dervenis,et al "Classification of acute pancreatitis—2012: revision of the Atlanta classification and definitions by international consensus" Group 2015.
13. Luis Juan Cerda Cortaza. "Análisis de las nuevas clasificaciones de la pancreatitis aguda". Cirujano General Vol. 35 Supl. 1 – 2013.
14. Jai Dev Wig, Kishore Gurumoorthy Subramanya Bharathy, Rakesh Kochhar, et al. "Correlates of Organ Failure in Severe Acute Pancreatitis". La India 2009. JOP. J Pancreas (Online) 2009 May 18; 10(3):271-275.
15. Gilma Arroyave Loayza, Edgar C. Jaramillo Soto. "Costos Hospitalarios: Costo del dia-Paciente. Cruzando Fronteras: Tendencias de Contabilidad Directiva para el Siglo XXI". http://www.intercostos.org/documentos/Trabajo243.pdf
16. Definiciones básicas de "Estancia Hospitalaria" http://guajiros.udea.edu.co/fnsp/cvsp/multimediaindicadores/cohantema1-07.swf
17. Alfredo Benavides, Gladys Castillo, Maber Landauro, et al. "Factores que prolongan la estancia Hospitalaria en el Hospital Nacional PNP Luis N Saenz", Revista de Medicína Humana - Universidad Ricardo Palma 2006, Vol. 6, N° 2: 3-12.
18. García Alonso FJ, Garrido Gómez E, Botello Carretero JI. "Nutrición en Pancreatitis Aguda". Nut. Hosp. 2012; 27(2); 333-340.
19. Olah A, Romics L Jr. "Enteral nutrition in acute pancreatitis: a review of the current evidence. World J. gastroenteral 2014; 20 (43): 16123 -16131.
20. Aparna D, Rishikesh V, Harst T, et al. "Lessons lernt in management of acute pancreatitis". Jop. J Pancreas (on line) 2015; Sep. 08; 16 (S): 432 -437.
21. Gutiérrez Salmean G, Peláez Luna M. "Terapia nutricional en el paciente con pancreatitis aguda: Guía Practica para el inicio del apoyo nutricio enteral". Rev. Gastroenterol. Mex. 2010; 75 (1): 67-76.
22. Huerta Mercado JT. "Tratamiento Médico de la pancreatitis Aguda". Rev. Med. Hered 2013; 24(3): 231 – 236.
23. Ocampo C, Kohan G, Leias F, y col, "Diagnóstico y tratamiento de la pancreatitis aguda en la Argentina. Resultados de un estudio prospectivo de 23 centros". Acta gastroenterol Latinum 2015; 45(4): 295 - 302.

24. Kuo DC, Rider AC, Estrada P, et al "Acute pancreatitis: Whats the score. J Emerg. Med 2015; 48 (6): 762 – 770.
25. Garcia S.F, Guzman EC, Monge ES. "BISAP como predictor general en pacientes con pancreatitis aguda. Experiencia en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides carrion del Perú". Gastroenterol. Latinuam 2012; 23 (2): 63 – 68.
26. Pérez Campos A, Bravo Paredes E. Prochazka Zarate E, y col. BISAP-O y APACHE –O: utilidad en la predicción de severidad en la pancreatitis aguda según la clasificación modificada de Atlanta". Rev. Gastroenterol. Perú 2015; 35 (1): 15 -24.
27. Pérez Reyes R, Sanabria Sanabria Y. Efectividad de la nutrición enteral precoz en la pancreatitis aguda según las escalas de RANSON, APACHE II y Balthazar Hill. Rev. Cub. Med. Int. Emerg 2015; 14(3):42 –50.
28. Murata A, Mayumi T, Okamoto K, Ohtani M, Matsuda S. "Time Trend of Outcomes for Severe Acute Pancreatitis After Publication of Japanese Guidelines Based on a National Administrative Database". Japón, 2015 Sep 24. [Epub ahead of print].
29. Pendharkar SA, Asrani V, Das SL, Wu LM, Grayson L, Plank LD, et al. "Association between oral feeding intolerance and quality of life in acute pancreatitis: A prospective cohort study". 2015 Nov-Dec;31(11-12):1379-84. doi: 10.1016/j.nut.2015.06.006. Epub 2015 Jul 8.
30. Rogelio Pérez, Yunieski."Efectividad de la Nutrición Enteral Precoz en la Pancreatitis Aguda según las escalas Ranson, Apache II y Baltazar". Cuba. Rev. Cub. Med Int. Emerg Vol.14. 2015(3) 42-50.
31. Zheng Y, Zhou Z, Li H, et al."A multicenter study on etiology of acute pancreatitis in Beijing during 5 years."China (Beijing-Pekín) 2015 Apr;44(3):409-14. Doi: 10.1097/MPA.0000000000000273
32. Kotán R[1], Pósán J, Sápy P, Damjanovich L, Szentkereszty Z. Analysis of clinical course of severe acute biliary and non-biliary pancreatitis: a comparative study]. Hungría. 2010 Feb 14;151(7):265-8. Doi: 10.1556/OH.2010.2876061.
33. Leung TK, Lee CM, Lin SY, Chen HC, Wang HJ, Shen LK, Chen YY. "Balthazar computed tomography severity index is superior to Ranson criteria and APACHE II scoring system in predicting acute pancreatitis outcome". Taiwan – China. World J. Gastroenterology. 2005 Oct 14;11(38):6049-52.

34. Tania María Ceballos, Paula Velásquez, Juan Sebastián. "Duración de la estancia Hospitalaria. Metodología para su intervención". Colombia 2014. Rev. Gerenc. Polit. Salud. Bogota.
35. Andrea Liliana Vesca, Edna Gamboa Delgado. "Riesgo de Malnutrición asociado a baja ingesta alimentaria, estancia Hospitalaria prolongada y reingreso en un Hospital de Alto Nivel de Complejidad en Colombia". Nut. Hosp. 2015:32 (3) 1308 -1314 ISSN 0212-1611-CODEV.NUHOED. SVR 318.
36. Su Lin min, Kian Chung Benjamin, Yiong Huak Chan, et al. "Malnutrition and its impact on cost of hospitalization, length of stay, readmission and 3-year mortality". El Servier. Clinical Nutrition. Volume 31, Issue 3, June 2012, Pages 345-350.
37. Fagenholz, Peter; Fernandez del Castillo, Harris N. Stuart, et al. "Direct Medical Costs of acute Pancreatitis Hospitalizations in the United States. November 2007. Vol 35. ISSUE 4 pp 2007. Vol 35. ISSUE 4 pp 302 -307.
38. Francisco M, Valentín F, Cubiella J, Fernández-Seara J. Factors related to length of hospital admission in mild interstitial acute pancreatitis. Rev. Enferm. Diag. 2013 Feb;105(2):84-92.
39. Bevan MG, Asrani V, Petrov MS. "The oral refeeding trilemma of acute pancreatitis: what, when and who?" Exp. Rev. Gastroenterology. Hepat. 2015;9(10):1305-12. doi: 10.1586/17474124.2015.1079125. Epub 2015 Aug 14.
40. Jai Dev Wig, Kishore Gurumoorthy Subramanya Bharathy, Rakesh Kochhar, et al. "Correlates of Organ Failure in Severe Acute Pancreatitis". La India 2009. JOP. J Pancreas (Online) 2009 May 18; 10(3):271-275.
http://www.joplink.net/prev/200905/07.html

ANEXOS

FICHA Nº 1

Nº de Código: ……Fecha de Recopilación de Información: ……
Fecha de ingreso del paciente: ……Edad: …… Sexo: F ☐ M ☐
Procedencia: …… Ocupación: …… Grado de Instrucción: ……
Fecha de Egreso del paciente: …… Nº de Días de Hospitalización: ……
Cuenta: SIS ☐ Nº…… …….…….. NO SIS ☐ OTROS ☐

1. **DATOS CLINICOS**
   Presenta dolor abdominal: SI ☐ NO ☐
   Presenta Vómitos: SI ☐ NO ☐
2. **DATOS DE LABORATORIO**
   Amilasa: ……
   Lipasa: ……
3. **DATOS DE ESTUDIOS DE IMÁGENES**
   Ultrasonografía: SI ☐ NO ☐ Resultado: ……
   Tomografía: SI ☐ NO ☐ Resultado: ……
   Rayos X: SI ☐ NO ☐ Resultado: ……
   Otros: ……
4. **GRAVEDAD DE LA PANCREATITIS AGUDA**
   4.1 SEGÚN CONSENSO DE ATLANTA

	Leve	Moderada	Severa
Ausencia de Falla Orgánica	☐		
Ausencia de Complicaciones	☐		
Falla Orgánica Transitoria		☐	
Complicaciones locales o sistémicas transitorias		☐	
Falla Orgánica Persistente			☐
Tiene de 2 a 3 complicaciones locales o sistémicas			☐

   4.2 SEGÚN TOMOGRAFIA/CLASIFICACION BALTHAZAR

GRADO TOMOGRAFICO	Ptos	Índice de Severidad	Marca con X
A. Páncreas normal	0	0	
B. Agrandamiento pancreático	1	1	
C. Inflamación páncreas y/o grasa peripancreática	2	4	
D. Una colección líquida peripancreática	3	7	
E. ≥ 2 colecciones líquidas o aire retroperitoneal	4	10	

5. **TIPO DE PANCREATITIS AGUDA**
   Biliar: ☐ Alcohólica: ☐ Otros: ☐ ……..
6. **ALGUNA COMPLICACION DE LA PANCREATITIS**
   Ninguna ☐ Respiratoria: ☐ Cardiacas ☐ Hepática ☐ Otros ☐
   ……

7. Nº HOSPITALIZACION

Nº DIAS EMERGENCIA	Nº DIAS MEDICINA	Nº DIAS UCI	Nº DIAS TRAUMA SHOCK

8. RESULTADOS EXAMEN DE LABORATORIO

FECHA												
Amilasa U/L												
Lipasa												
PCR												
Hemoglobina mg/dl												
Hematocrito %												
Glucosa mg/dl												
Albumina												
Proteinas totales												
Recuento de Leucocitos												
LDH Serica												
Bilirrubina total												
Bilirrubina Directa												
Bilirrubina Indirecta												
Fosfatasa Alcalina												
TGO												
TGP												
Na sérico												
K sérico												
Creatinina												
Urea												
Examen de orina												
Aga												

9. **MEDICAMENTOS QUE SE UTILIZO**

FECHA											
Suero fisiológico 9/1000											
Equipo de venoclisis											
Llave de triple vía											
Sonsa nasogástrica											
Sonda nasoyeyunal											
Jeringas											
Algodón											
Esparadrapo											
Transfusión Sanguínea											
Metamizol 2g EV											
Tramadol											
Dimenhidrinato											
Metoclorpramida											
Omeprazol 40 mg EV											
Lactulosa											
Sonda Foley											
Ciprofloxacino 200 mg EV											
Metronidazol 500mg EV											
Simeticona											

10. **VIAS DE ADMINISTRACION EN ALIMENTACION Y ESTANCIA HOSPITALARIA HASTA SU ALTA**

FECHA													
Nº DIAS DE HOSPITALIZACION													
NPO													
NPT													
NY													
NSG													

LIQUIDA REST													
LIQUIDA AMPLIA													
DIETA BLANDA													

11. EXAMENES DE APOYO AL DIAGNOSTICO

FECHA						
Ecografía						
Tomografía						
EKG						
Otros						

FICHA Nº 2

COSTOS DIA PACIENTE

Nº de Código: ……Fecha de Recopilación de Información: ……

1). EXAMENES DE APOYO AL DIAGNOSTICO

FECHA	N° Total de Exámenes tomados durante la Hospitalización
Ecografía	
Tomografía	
Rayos X	
EKG	
Otros	

2). MEDICAMENTOS UTILIZADOS

N° Total de Medicamentos utilizados durante la Hospitalización		N° Total de Medicamentos utilizados durante la Hospitalización	
Suero fisiológico 9/1000		Metamizol 2g EV	
Equipo de venoclisis		Tramadol	
Llave de triple vía		Dimenhidrinato	
Sonsa nasogástrica		Metoclorpramida	
Sonda nasoyeyunal		Omeprazol 40 mg EV	
Jeringas		Lactulosa	
Algodón		Sonda Foley	
Esparadrapo		Ciprofloxacino 200 mg EV	
Ranitidina		Metronidazol 500mg EV	
Gaseovet		Simeticona	
Diclofenaco		Dextrosa al 5%	
Frutenzima		Aminoplasmal	
Ceftaxidina		Bromuro de Isotropio	
Ceftriaxona		Solución Poli electrolítica	
Clindamicina		Metformina	
Amoxicilina			

3). EXAMENES AUXILIARES DE LABORATORIO

N° Total de Medicamentos utilizados durante la Hospitalización		N° Total de Medicamentos utilizados durante la Hospitalización	
Amilasa U/L		Na sérico	
Lipasa		K sérico	
PCR		Creatinina	
Hemoglobina mg/dl		Urea	
Hematocrito %		Bilirrubina Directa	

Glucosa mg/dl		Bilirrubina Indirecta	
Albumina		Fosfatasa Alcalina	
Proteinas totales		TGO	
Recuento de Leucocitos		TGP	
LDH Serica		Perfil lipídico	
Bilirrubina total		Calcio	
AGA		TSH	
Examen de orina			

4). **TIPOS DE ALIMENTACION**

N de días hospitalizados según el tipo de dieta en uso	
NPT	
Fórmulas enterales	
Dieta L.R.	
Dieta L.A.	
Dieta Blanda Hipograsa	

5). CUADRO DE CONSOLIDADO DE COSTOS TOTAL DE HOSPITALIZACION

Servicios de Hospitalización en que se toma el dato:

Medicina ☐ UCI ☐ Trauma Shock ☐ Otros ……

COSTOS DIRECTOS	
Medicamentos	
Exámenes auxiliares	
Exámenes de laboratorio	
Alimentación	
Total	