

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**COCIENTE UREA - CREATININA COMO FACTOR PREDICTIVO DE
HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN EL HOSPITAL VICTOR LAZARTE
ECHEGARAY ESSALUD TRUJILLO**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA: SÁNCHEZ MURPHY KATHERIN YESSENIA

ASESOR: DR. ROGER ALIAGA DÍAZ

Trujillo – Perú

2017

MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE

SECRETARIO

VOCAL

ASESOR

Dr. Roger Aliaga Díaz

DEDICATORIA

La presente tesis esta dedicada al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado, por estar en los momentos en que le he necesitado, y por poner a las personas indicadas en mi camino.

A mi Padre Luis Fernando Sánchez Revilla, por su esfuerzo para que mi sueño se haga realidad, quiero que sepa que todo lo que soy, todo lo que he logrado en mi corta vida es gracias a la complicidad que he encontrado en ti, por tu amor. Te amo con toda mi alma, mil gracias por estar siempre a mi lado y espero que te sientas orgulloso de mí.

De igual forma, dedico esta tesis a mi madre July Murphy Zanelli que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles. Gracias por aquellas correcciones que en el momento no las entendía, pero hoy veo el resultado.

A mi hermana Julitza Sánchez Murphy y mis sobrinas, por sus palabras y compañía, las quiero mucho.

A mis abuelitas, aunque una ya no esté físicamente con nosotros, pero sé que desde el cielo siempre me cuida y me guía para que todo salga bien.

A mi enamorado, por sus palabras y confianza, por su amor y brindarme el tiempo necesario para realizarme profesionalmente, a mis tíos, primos, amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos.

AGRADECIMIENTO

A Dios, porque siempre confiaré en Él, estoy segura que su amor es infinito y que por algún motivo aún sigo viva.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

A mi hermana Julitza Sánchez Murphy, por estar siempre conmigo y apoyar mis decisiones; a mi ahijada Maria Fernanda Olortegui Sánchez por alegrarme los días, por entenderme cuando me decía: ¿que haces? ¿tu tesis? Y esperaba el momento para jugar después de cumplir con mi responsabilidad, ella es uno de mis motores para seguir adelante.

A una amiga especial Cyndi Santa Cruz Lozano por su paciencia y gentileza Dios permitió que hicieramos este trabajo juntas, para aprender y conocer muchas cosas nuevas pero lo mas bello de todo fue que siempre Jesucristo nos guardó, protegió y nos dió la sabiduría para terminar con éxito nuestras carreras. Si plantas una semilla de amistad, recogerás un ramo de felicidad. Gracias por todo, te quiero mucho.

Al Dr. Roger Aliaga Diaz, mi asesor, por el apoyo incondicional y dedicación en la elaboración de este trabajo.

A mi alma mater, Universidad Privada Antenor Orrego, particularmente a la facultad de medicina humana, por los conocimientos impartidos, los cuales me llevarán al éxito.

RESUMEN

Objetivo: Identificar si el cociente urea – creatinina mayor de 60 es un factor predictivo de hemorragia digestiva alta en pacientes adultos del hospital Base Víctor Lazarte Echegaray en el periodo Enero a Diciembre 2016.

Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio observacional, retrospectivo, de casos y controles, de prueba diagnóstica. La muestra de la población de estudio estuvo constituida por 90 pacientes adultos que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, distribuidos en dos grupos: 30 casos con hemorragia digestiva alta y 60 controles que no tuvieron hemorragia digestiva alta.

Resultados:

Respecto a la edad, se obtuvo un promedio total de 62.6 años con una desviación estándar de 17.4 años; en los casos fue de $66,7 \pm 16.5$ años, frente al grupo control que se obtuvo una edad promedio de $59.4 \pm 16,9$ años. Encontrando que la edad y el cociente urea-creatinina no tienen una relación estadísticamente significativa (valor $-p$: 0.056). Entre los hallazgos endoscópicos más frecuente encontrados para el grupo de casos fue la úlcera gástrica Forrest II- IV 16.7%, seguida de gastritis no especificada 13.3% y úlcera duodenal con 10%. Se encontró que el cociente urea- creatinina tiene sensibilidad (90%) y especificidad (95%), un valor predictivo positivo (90%), lo que se interpreta de que los pacientes con cociente urea – creatinina mayor de 60 tienen probabilidad de tener HDA; y esto se correlaciona con la razón de verosimilitud positiva alta (18) que indica que el cociente urea- creatinina es un excelente predictor de HDA

Conclusiones: El cociente urea- creatinina es un factor predictivo de hemorragia digestiva alta.

Palabras Clave: Hemorragia digestiva alta, factor predictivo, cociente urea-creatinina.

ABSTRACT

Objective: To identify if the urea - creatinine ratio greater than 60 is a predictive factor of upper gastrointestinal bleeding in adult patients at Base Víctor Lazarte Echegaray Hospital in the period January to December 2016..

Material and Methods: An observational, retrospective, case-control study of the diagnostic test was carried out. The sample of the study population consisted of 90 adult patients who met the inclusion and exclusion criteria, distributed in two groups: 30 cases with upper gastrointestinal bleeding and 60 controls that did not have upper digestive hemorrhage.

Results:

With respect to age, a total average of 62.6 years was obtained with a standard deviation of 17.4 years; In the cases was 66.7 ± 16.5 years, compared to the control group, which obtained an average age of 59.4 ± 16.9 years. Finding that age and urea-creatinine ratio do not have a statistically significant relationship (p-value: 0.056). Among the most frequent endoscopic findings found for the group of cases was the gastric ulcer Forrest II-IV 16.7%, followed by unspecified gastritis 13.3% and duodenal ulcer with 10%. It was found that the urea-creatinine ratio has sensitivity (90%) and specificity (95%), a positive predictive value (90%), which is interpreted to mean that patients with a urea-creatinine ratio above 60 are likely to have HDA. And this correlates with the high positive likelihood ratio (18) indicating that the urea-creatinine ratio is an excellent predictor of HAD.

Conclusions: The urea-creatinine ratio is a predictor of upper gastrointestinal bleeding.

Key words: Upper gastrointestinal bleeding, predictive factor, urea-creatinine ratio

ÍNDICE

	<i>Página</i>
I.- INTRODUCCIÓN	
1.1. Marco Teórico	8
1.2. Antecedentes	11
1.3. Justificación	13
1.4. Problema	13
1.5. Hipótesis:	14
1.6. Objetivos:	
1.6.1. Objetivo General	14
1.6.2. Objetivos Específicos	14
II.- MATERIAL Y METODO	
2.1. Población de estudio	15
2.2. Criterios de Selección	15
2.3. Muestra	16
2.4. Diseño de Estudio	17
2.5. Variables y operacionalización de variables	19
2.6. Procedimiento	20
2.7. Procesamiento y Análisis estadístico	21
2.8. Consideraciones Éticas	23
III. RESULTADOS	24
IV. DISCUSIÓN	33
V. CONCLUSIONES	36
VI. RECOMENDACIONES	37
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
VIII. ANEXOS	42

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco teórico:

Hemorragia digestiva es la pérdida de sangre que se origina en cualquier segmento del tubo digestivo, desde el esófago hasta el ano (1).

Se denomina hemorragia digestiva alta (HDA) a la pérdida de sangre hacia el lumen del tubo digestivo, entre el esófago alto y el ángulo de Treitz. Es una causa frecuente de consulta y de hospitalización en Servicios de Urgencia y uno de los principales motivos de ingreso con elevada mortalidad (2).

La HDA según su origen se divide en hemorragia digestiva alta varicosa y no varicosa. A pesar de los avances terapéuticos actuales, la mortalidad de los episodios agudos sigue siendo considerable (4 al 10% en la hemorragia no varicosa y del 18 - 30% en la hemorragia varicosa), pudiendo llegar al 70% en las primeras horas del episodio agudo. La mortalidad de los pacientes hospitalizados con una HDA es del 4,5% al 8,2% (3-5).

La HDA es una de las causas más frecuentes de demanda de atención urgente, con una incidencia de 100-160 casos por 100.000 habitantes y año. La incidencia en el hombre es el doble que en la mujer, y esta patología se incrementa con la edad (pico entre 50-60 años). El 16% de los pacientes requiere cirugía urgente (6,7).

Sus causas frecuentes son la úlcera péptica, gástrica y duodenal, siendo la primera la causa más frecuente. Entre otras causas se cuentan las lesiones agudas de la mucosa gástrica, las varices esofagogástricas, los desgarros cardiales de Mallory-Weiss, la esofagitis y los tumores (8,9).

La prevalencia de *Helicobacter pylori*, el uso de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos y las enfermedades hepáticas son los factores más importantes en su patogenia (10,11).

La forma de presentación y su gravedad varían desde síntomas leves, como vómitos en poso de café sin compromiso hemodinámico, hasta hematemesis franca con shock hipovolémico (12-14).

La Organización Mundial de Gastroenterología (O.M.G.E.), acepta como criterio diagnóstico de HDA la referencia por parte del paciente de vómitos de sangre fresca

o con coágulos, pero cuando el propio enfermo o sus familiares refieren vómitos oscuros o en "posos de café" o melenas, exige su comprobación por parte de personal sanitario calificado (15-17).

La hemorragia digestiva alta grave es manejada de forma hospitalaria; siendo los Servicios de Urgencias los que establecen el diagnóstico e inician el tratamiento. Es conocido que el sangrado se suele detener espontáneamente en más del 80% de los casos, de ahí que aquellos pacientes con bajo riesgo puedan ser atendidos de manera más eficiente ambulatoriamente, sin necesidad de ser hospitalizados (18).

Los factores predictivos de sangrado digestivo alto son: Detección de melena en la exploración, detección de sangre rojo brillante o en posos de café en el lavado nasogástrico y relación urea/creatinina > 30 . La historia de melena y la presencia de coágulos en las heces hacen el diagnóstico menos probable (19).

La urea, constituye aproximadamente el 50% de los solutos contenidos en la orina, su concentración en sangre es de 10-40 mg/dl y lógicamente su incremento en sangre es directamente proporcional a la disminución de filtrado glomerular. La urea es el resultado final de metabolismo de las proteínas, durante la digestión estas son separadas en aminoácidos los cuales son escindidos en moléculas más pequeñas; una de estas moléculas constituye el amonio, el cual se une a pequeñas moléculas y forma la urea la cual, a nivel del túbulo colector sufre una reabsorción del 60%. Tras la reabsorción (mecanismo denominado también recirculación de la urea) el 90% es eliminado por el riñón y el 10% restante por el tubo digestivo. Es importante recalcar que la porción 27 no transformada en amonio es utilizada para generar energía en células y tejidos (20).

La creatinina constituye un compuesto orgánico generado a partir de la degradación de la creatina muscular, su concentración sérica es más constante y menos dependiente de la ingestión de proteínas haciéndola más fiable para evaluar la función renal. Su eliminación es exclusivamente por FG. Para evaluar el FG se utiliza el aclaramiento de creatinina cuyo valor normal es de 120ml/m, por tanto, a este valor, le corresponden concentraciones de creatinina en suero de 0.6 a 1.2mg/dl; para cuando las cifras plasmáticas de esta sustancia se elevan es posible que se haya perdido más del 50% del FG, es por esta razón que la

utilización aislada de creatinina sérica no es lo más adecuado para evaluar la función renal (21-22).

Se expresa por el nitrógeno ureico en sangre (BUN) cuyos valores normales son de 5-20 mg/dl. Aproximadamente la mitad de la molécula de urea es nitrógeno, por lo que la conversión se efectúa dividiendo por dos la cifra de urea. La proporción normal entre nitrógeno ureico (BUN) y creatinina es 10:1 (23-24).

Se afirma que la HDA causa elevación de la urea, mas no de la creatinina. En cambio, la hemorragia digestiva baja no se asocia con dicha elevación. La elevación del BUN tiene un origen mixto: la hipovolemia provocada por la hemorragia aguda y la absorción intestinal de los productos nitrogenados procedentes de la digestión de la sangre. Por mucho tiempo se ha usado la relación urea/creatinina (U/C) para ayudar a diferenciar la localización (25-28).

La HDA va acompañada generalmente de una elevación de la urea plasmática, hecho que fue descrito por Lucio Sanguinetti en 1933 al observarlo en pacientes con HDA por úlcera péptica así como en personas a las que hizo ingerir sangre de animales. Cifras de urea plasmática de dos a tres veces su valor normal, con niveles normales de creatinina sérica, sugieren hemorragia gastrointestinal alta. La elevación de la urea plasmática, que sucede sólo en aproximadamente el 60% de las HDA, es debida a un doble mecanismo de patogenia controvertida: por una parte sería consecuencia de la absorción intestinal de los productos nitrogenados derivados de la digestión y metabolismo de la sangre y por otra de la disminución del filtrado glomerular que la hipovolemia condiciona (29-31).

Los que defienden la preponderancia o exclusividad del primer mecanismo se basan en que las cifras de urea plasmática se corresponden con el volumen de sangre vertido a la luz intestinal. Los que propugnan la hipoperfusión renal como factor predominante o coadyuvante se apoyan en el distinto comportamiento de la azoemia por ingestión de sangre y la observada clínicamente en el paciente con HDA y, aunque se ha comprobado una clara relación con el pronóstico, no se ha podido demostrar una correspondencia entre los niveles de uremia y la magnitud del sangrado (32).

Las cifras de urea en sangre alcanzan su valor máximo dentro de las primeras 24-48 horas y tienden a normalizarse al tercer día siguiente al cese del sangrado. Su elevación más allá de este período de tiempo indica persistencia de la hemorragia, enfermedad renal intrínseca o mantenimiento del estado hipovolémico. Descartadas las dos primeras situaciones, señala una inadecuada reposición de volumen y obliga a reevaluar el manejo de líquidos (33).

El Cociente urea/creatinina (U/C) se ha considerado un parámetro de gran poder discriminativo entre el origen alto o bajo de la hemorragia gastrointestinal, de manera que cifras mayores de 90-100 son capaces de diferenciar correctamente la HDA de la hemorragia digestiva baja en el 90% de los casos (34).

La urea aumenta en la HDA e hipovolemia (2 a 3 veces) y es normal en la HDB. Normalizándose con el cese del sangrado (48-72 h). El cociente urea/creatinina >100 en HDA es capaz de diferenciar en el 95% de los casos la HDA de la HDB. El cociente urea/creatinina > 90 tiene una sensibilidad del 71% y una especificidad del 97% para HDA (35-37).

1.2. Antecedentes

Yoza et al, Estudiaron a 154 pacientes del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins-EsSalud de Lima Perú durante el periodo Enero – Abril 2014, con hemorragia digestiva en forma prospectiva, donde encontraron que hemorragia digestiva alta 123 (79.9 por ciento) pacientes con una relación urea/creatinina promedio de 62.27 ± 29.13 y hemorragia digestiva baja 31 (20.1 por ciento) con una relación urea/creatinina de 39.49 ± 13.83 , diferencia estadísticamente significativa pero con una gran superposición de resultados. Definiendo hemorragia digestiva alta cuando existe una relación urea/creatinina mayor de 60, encontramos una gran especificidad (96.77 por ciento) pero una sensibilidad (51.22 por ciento); cuando tomamos los casos de enterorragia, que generalmente son los que pueden dar problema de diagnóstico, la especificidad alcanza 96.42 por ciento y la sensibilidad 46.15 por ciento. En conclusión, un valor de urea/creatinina mayor de 60 nos indica generalmente una hemorragia del tracto digestivo alto, pero un valor por debajo de 60 no es de valor diagnóstico (38).

Aguirre et al, realizaron un estudio descriptivo-transversal, donde seleccionaron pacientes que ingresaron al Servicio de Urgencias adultos del Hospital General Regional de Guadalajara, durante junio 2011 a mayo 2012, encontraron una asociación entre la relación BUN/Cr > 30 como auxiliar diagnóstico no invasivo y predictor de HDA, obteniéndose sensibilidad de 0.51%. La relación BUN/Cr > 30 no se relacionó con el grado de anemia o de sangrado cuando se realizó el índice de correlación de Spearman (p 0.08). Conclusión: La relación BUN/Cr fue baja, como predictor de HDA en pacientes que ingresaron al Servicio de Urgencias Adultos (39).

Chacaltana et al, realizaron un estudio en el Hospital Central FAP en el año 2007, se evaluaron las historias clínicas de 81 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal y estudio de endoscopia digestiva alta, de los cuales 54 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, siendo excluidos 27 pacientes (19 fallecidos y 8 con historia clínica incompleta); encontrando valores promedios de urea y creatinina sérica de 94.4 y 3.9 mg/dl respectivamente. La presencia de síntomas digestivos altos estuvo en el 37.1% (20 pacientes) al momento de la endoscopia realizada, siendo más frecuente el porcentaje de los pacientes asintomáticos con 62.9% (34 pacientes) (40).

Montero et al, realizaron un estudio descriptivo transversal analítico en el Servicio de Urgencias del hospital universitario “Reina Sofía” en Córdoba. Se incluyeron 734 pacientes mayores de 14 años que ingresaron consecutivamente, durante el período de Enero – Diciembre 2015, con el diagnóstico de hemorragia digestiva alta. Los pacientes fueron encuadrados en dos grupos diagnósticos: hemorragia digestiva alta inicial evidente y hemorragia digestiva alta inicialmente no evidente. Los datos de laboratorio al ingreso mostraron elevación de la urea plasmática en el 61 % de casos, la elevación de la urea plasmática fue mayor (p< 0,001) y más frecuente (65,6% frente a 43,8%) en el grupo hemorragia digestiva alta inicialmente evidente (p < 0,001) (41).

1.3. Justificación:

La presente investigación se realizó teniendo en cuenta que la hemorragia digestiva alta es una de las patologías gastroenterológicas más importantes, según estadísticas ya mencionadas, y debido a su potencial gravedad y frecuente ingreso hospitalario.

Pese a los avances en el área investigada en el diagnóstico, el tratamiento médico y preventivo de las causas de HDA se han relacionado con una mejora en el pronóstico y disminución de su incidencia, la mortalidad sigue siendo elevada. Probablemente se deba a que el aumento del envejecimiento de la población se asocia con ciertas enfermedades que conllevan al mayor consumo de antiinflamatorios no esteroideos, antiagregantes y anticoagulantes.

Es fundamental llegar al diagnóstico de HDA, el cual definitivamente se da a través de procedimientos invasivos como la endoscopia. En nuestro Perú, existen zonas en las cuales no se cuenta con dicho procedimiento, por lo cual es necesario hacer el diagnóstico de manera no invasiva tales como el uso de cocientes predictivos que nos podrán orientar, para actuar de manera eficaz y brindar un tratamiento efectivo.

Por ende es importante establecer y evaluar un predictor para la identificación temprana y tratamiento oportuno de esta patología siendo el método que se investigó una herramienta para dicha información.

La presente investigación orienta el análisis de una muestra tomada en el Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el año 2016, la cual nos da un valor laboratorial de urea y creatinina, que al realizar su cociente urea / creatinina nos dará un valor determinado que se evaluara con la finalidad de predecir el diagnóstico de Hemorragia Digestiva Alta.

1.4. Problema:

¿Es el cociente urea – creatinina mayor de 60 un factor predictivo de hemorragia digestiva alta en pacientes adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray en el periodo enero – diciembre 2016?

1.5. Hipótesis:

Hipótesis Nula - H_0 : El cociente urea – creatinina mayor de 60 no es un factor predictivo de hemorragia digestiva alta en pacientes adultos del hospital Base Víctor Lazarte Echegaray en el periodo Enero – Diciembre 2016.

Hipótesis Alternativa - H_1 : El cociente urea – creatinina mayor de 60 es un factor predictivo de hemorragia digestiva alta en pacientes adultos del hospital Base Víctor Lazarte Echegaray en el periodo Enero – Diciembre 2016.

1.6. Objetivos:

1.6.1. Objetivo General:

Identificar si el cociente urea – creatinina mayor de 60 es un factor predictivo de hemorragia digestiva alta en pacientes adultos del hospital Víctor Lazarte Echegaray en el periodo Enero – Diciembre 2016.

1.6.2 Objetivos Específicos:

- Determinar el número de pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray
- Obtener la sensibilidad y especificidad del cociente urea- creatinina en pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray.
- Establecer el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo del cociente urea- creatinina en pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray.
- Precisar la razón de verosimilitud positiva y la razón de verosimilitud negativa del cociente urea - creatinina en pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Población de estudio:

Población universo:

Pacientes adultos con hemorragia digestiva.

Población de estudio:

Pacientes ingresados por emergencia con el diagnóstico probable de hemorragia digestiva del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray, durante el periodo entre enero y diciembre del 2016, que cumplan los criterios de selección.

2.2. Criterios de Selección:

Criterios de inclusión:

CASOS:

- Todos los pacientes adultos con diagnóstico de hemorragia digestiva alta ingresados en la Unidad de Emergencia del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo enero a diciembre del 2016.

CONTROLES:

- Todos los pacientes adultos con diagnóstico probable de hemorragia digestiva ingresados en la Unidad de Emergencia del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo enero a diciembre del 2016.

Criterios de exclusión para casos y controles:

- Pacientes con tiempo de diagnóstico de hemorragia digestiva más de 3 días.
- Pacientes que tengan historia clínica con datos incompletos.
- Edad \leq 18 años.
- Pacientes con enfermedad renal
- Pacientes con diagnóstico de shock séptico

2.3. Muestra:

Unidad de Análisis

Estará constituida por las historias clínicas del Servicio de Emergencia del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo que cumplan con los criterios de selección.

Unidad de Muestreo

Estará constituida por cada historia clínica del Servicio de Emergencia del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray de Trujillo que cumplan con los criterios de selección.

Tamaño de Muestra:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizara la siguiente fórmula: (38)

Especificidad:

Tamaños de muestra:

$$n_{NE} \text{ y } n_E = \frac{n_{NE}}{\phi}, \text{ si se conoce a priori la condición de enfermo}$$

$$n = \frac{n_{NE}}{1-P}, \text{ si no se conoce a priori la condición de enfermo}$$

$$n_{NE} = \left(\frac{z_{1-\alpha/2}}{e} \right)^2 \theta_E (1 - \theta_E) \text{ (Fórmula para una proporción, población infinita)}$$

Donde:

- θ_E es la especificidad esperada,
- e es la precisión absoluta de un intervalo de confianza para θ_E .

Tamaños de muestra. Pruebas diagnósticas:

Datos:

Especificidad esperada:	96,000%
Razón no enfermos/enfermos:	2,00
Nivel de confianza:	95,0%

$$n_{NE} = \left(\frac{1.96}{0.05} \right)^2 (0.96) (1 - 0.96)$$

✓ $n_{NE} = 60$

$\Phi = 2$

✓ $n_E = 60/2$

✓ $n_E = 30$

$$n = n_E + n_{NE} = 30 + 60 = 90$$

Resultados:

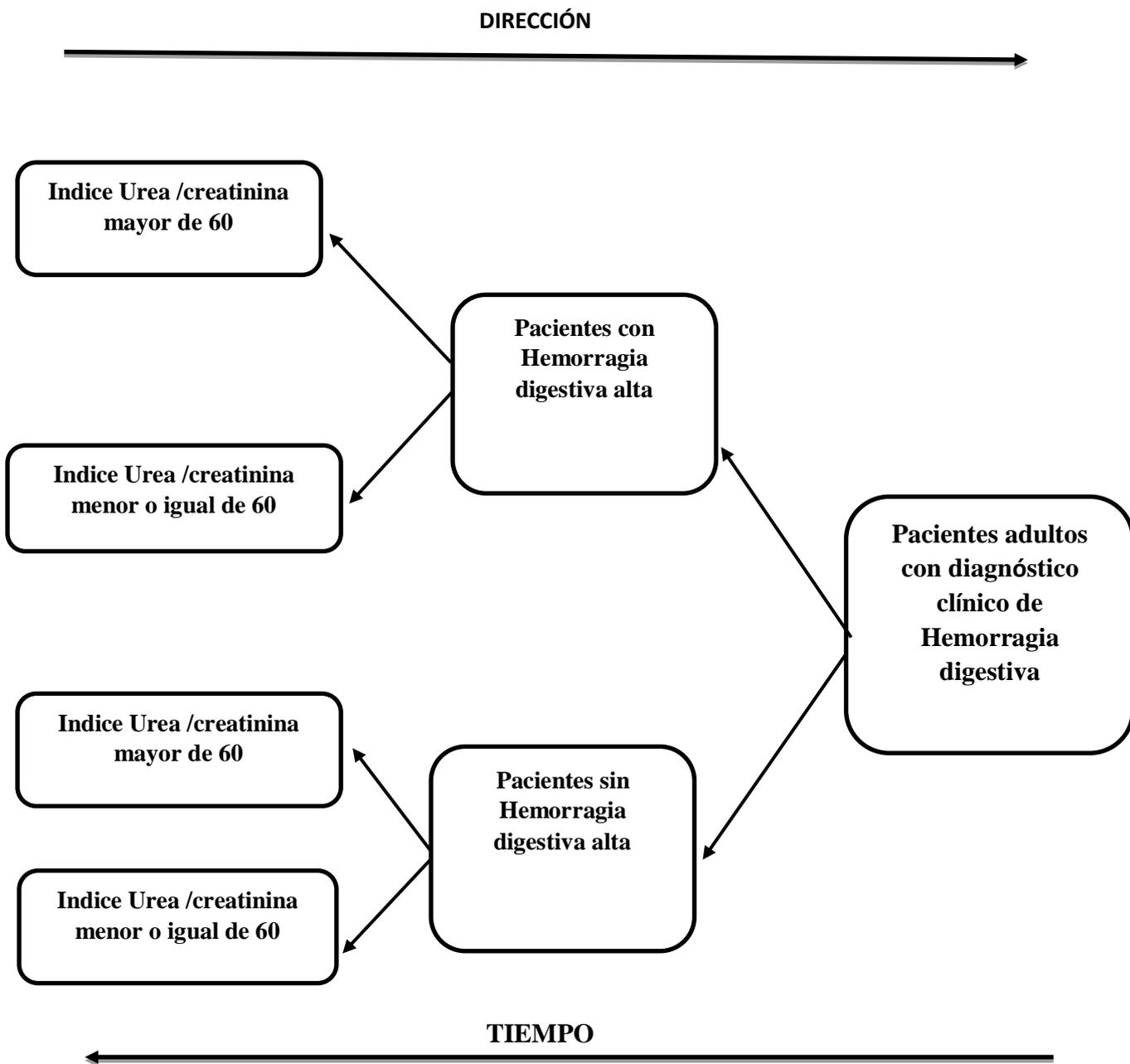
Precisión (%)	Tamaño de la muestra		
	Enfermos	No enfermos	Total
5,000	30	60	90

2.4. Diseño del estudio:

2.4.1. Tipo de estudio:

El estudio será observacional, retrospectivo, de casos y controles.

2.4.2 Diseño específico: Pruebas Diagnósticas



2.5. VARIABLES Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

2.5.1. Tabla de variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	CRITERIOS DE MEDICION
Hemorragia digestiva alta	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Examen clínico Endoscopia Exámenes auxiliares	Si No
Índice urea-creatinina	Cuantitativa	Nominal Dicotómica	Cociente Urea - Creatinina	Cociente urea/ creatinina >60

2.5.2. Operacionalización de variables:

Hemorragia Digestiva Alta: que cumpla lo siguiente:

- a. Se define hemorragia digestiva alta (HDA) cuando la sangre procede de lesiones situadas por encima del ligamento de Treitz confirmada por endoscopia (42).

Índice urea- creatinina: la urea aumenta varias horas después de la hemorragia, por la degradación bacteriana intestinal de las proteínas, y permanece elevada 2-3 días. El cociente Urea/creatinina suele ser > 60 (38).

2.6. Procedimiento:

El presente estudio se basó en la revisión de historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Hemorragia digestiva, que cumplan con los criterios de selección.

Se presentó una solicitud a la dirección del Hospital Base Víctor Lazarte Echeagaray pidiendo la autorización para la ejecución del presente estudio.

Una vez remitida la aprobación se procedió a la ejecución del mismo. Posteriormente se obtuvo los números de historias clínicas mediante la revisión del cuaderno de ingreso de Emergencia, con el fin de identificar a los pacientes con diagnóstico de Hemorragia Digestiva. Una vez obtenido los números de historias clínicas se realizó un muestreo aleatorio simple y se acudió al archivo para proceder a:

- 1.** Seleccionar las historias clínicas de los pacientes con hemorragia digestiva, verificando que cumplan con los criterios de selección.
- 2.** Agrupar las historias clínicas en 2 grupos: casos y controles, según los datos de las historias clínicas.
- 3.** Recolectar los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio, los cuales se incorporarán en la hoja de recolección de datos, (ANEXO 1).
- 4.** Continuar con el llenado de la hoja de recolección de datos hasta completar los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio

Luego se procedió a la creación de la base de datos a partir de la información recogida en las fichas para su posterior análisis.

2.7. Procesamiento y Análisis estadístico:

El registro de datos que están consignados en las correspondientes hojas de recolección de datos fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 24.0, los que luego fueron presentados en cuadros y gráficos según corresponda.

2.7.1. Estadística descriptiva:

Para la presentación final de resultados se utilizaron herramientas estadísticas adicionales como diagrama de barras para mostrar la frecuencia en porcentaje de hemorragia digestiva alta en adultos de acuerdo al sexo masculino o femenino, también se usó para mostrar el hallazgo endoscópico más frecuente en pacientes con hemorragia digestiva alta.

Las variables cuantitativas están presentadas en medias aritméticas y desviación estándar, las variables cualitativas mediante frecuencias y porcentajes.

2.7.2. Estadística Analítica:

Se hizo uso de la prueba estadística Chi cuadrado para las variables cualitativas; para verificar la significancia estadística de las asociaciones encontradas con las variables en estudio; las asociaciones serán consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse es menor al 5% ($p < 0.05$).

COCIENTE UREA/ CREATININA	HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA	NO HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA
> 60	(a)	(b)
≤ 60	(c)	(d)

Se empleó las siguientes fórmulas para pruebas diagnósticas:

Sensibilidad y especificidad para la prueba estudiada

$$\text{Sensibilidad} = \frac{a}{a+c}$$

$$\text{Especificidad} = \frac{d}{b+d}$$

Luego, de los datos obtenidos en el estudio se sacó los valores predictivos positivos (VPP) y los valores predictivos negativos (VPN), mediante las siguientes fórmulas:

$$\text{VPP} = \frac{a}{a+b}$$

$$\text{VPN} = \frac{d}{c+d}$$

Para finalizar se consiguió la razón de verosimilitud positiva (RVP) y razón de verosimilitud negativa (RVN), definiendo la calidad de la prueba y determinando si el índice urea - creatinina es un buen predictor de pacientes adultos con hemorragia digestiva alta.

$$\text{RVP} = \frac{\text{Sensibilidad}}{1-\text{Especificidad}}$$

$$\text{RVN} = \frac{1-\text{Sensibilidad}}{\text{Especificidad}}$$

RVP > 10 = Prueba excelente

RVP 5-10 = Prueba buena

RVP 2-5 = Prueba regular

RVP 1-2 = Deficiente

2.8 Consideraciones Éticas:

Este estudio fue realizado teniendo en cuenta la declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial y respetó las consideraciones éticas señaladas en la Ley General de Salud y el Colegio Médico del Perú (43,44).

Nuestra base de datos está conformada por los resultados obtenidos de las historias clínicas correspondientes, de acuerdo al artículo 113 de la Ley General de Salud se procedió a solicitar la autorización para acceder a archivos y recolectar la información necesaria que se utilizó en la investigación (44).

Según la declaración de Helsinki de acuerdo al apartado n° 21 que manifiesta “La investigación médica en seres humanos debe conformarse con los principios científicos generalmente aceptados y debe apoyarse en un profundo conocimiento de la bibliografía científica...”. Es así como la presente investigación se realizó, ya que se hizo una amplia revisión bibliográfica para que sirva como fundamento de las posibles explicaciones que se darían a nuestros resultados.

Los datos recolectados que tuvieron información personal de las historias clínicas, fueron de carácter confidencial y privado para disminuir el riesgo de cualquier daño que pudiera ocurrir al manipularse esta información, la misma a la que sólo tuvo acceso el personal investigador designado, cumpliendo con el principio de beneficencia.

Por otra parte, de acuerdo con el artículo 46 de la Ley General de Salud se presentó la información obtenida de la investigación independientemente de los resultados, sin incurrir en la falsificación ni plagio.

III.- RESULTADOS

TABLA N° 01:

En esta tabla se estableció que el cociente urea- creatinina mayor de 60 es predictor de hemorragia digestiva alta. Por un lado está el factor que es el cociente urea- creatinina y por el otro lado la hemorragia digestiva alta diagnosticada con el gold estándar que es la endoscopia.

La muestra en estudio se obtuvo de 90 historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva que fueron atendidas en el Servicio de Emergencia de Medicina del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el período enero a diciembre del 2016. A dichos pacientes se les aplicó los criterios de inclusión y exclusión. Estos pacientes fueron a su vez divididos en 30 que tuvieron hemorragia digestiva alta (27 tuvieron cociente urea- creatinina mayor de 60 y 3 no) y los restantes 60 registraron que no tuvieron hemorragia digestiva alta (3 tuvieron cociente urea- creatinina mayor de 60 y 57 tuvieron cociente urea- creatinina menor o igual a 60).

TABLA N° 02:

Cuando tomamos un valor de urea / creatinina mayor de 60 para definir HDA, la sensibilidad es 90%, intervalo de confianza (IC) de 77,6% - 100%) y la especificidad es 95% (IC 88.65), esto quiere decir que en los pacientes que tienen hemorragia digestiva alta la prueba nos da positivo, y en los que no hay hemorragia digestiva alta la prueba nos da negativo.

Pero los indicadores más importantes son: el valor predictivo positivo y el valor predictivo negativo, los cuales fueron 90% y 95% respectivamente. Estos resultados nos indican que del total de pacientes que la prueba cociente: urea-creatinina le predice como hemorragia digestiva alta con urea/ creatinina mayor de 60, 27 de ellos o el 90 %, comparando con el gold estándar nos confirma que tienen realmente la hemorragia digestiva alta.

Para ver si el cociente urea - creatinina predice bien la hemorragia digestiva alta, a continuación tenemos 2 indicadores más: **Razón de verosimilitud (RV) + y la Razón de**

verosimilitud -, en donde un buen test debe tener una RV- cercana a 0 y una RV+ alta. En nuestros resultados se obtuvo una RVP de 18, por ende el cociente Urea -creatinina es una prueba excelente para diagnosticar hemorragia digestiva alta.

TABLA N° 03:

En esta tabla se demostró cómo se distribuyó el sexo masculino y femenino en relación al cociente urea- creatinina; de todos los pacientes con diagnóstico de hemorragia digestiva alta, el 63.3% fueron de sexo masculino y el 36.7% femenino, con respecto a los que no tuvieron hemorragia digestiva alta, 61.7% fueron masculinos y 38.3% femenino. Con lo que se concluye que el sexo masculino es predominante. En el **GRÁFICO N° 3** podemos apreciar los datos mencionados mediante un diagrama de barras.

TABLA N° 04:

Se realizó la prueba estadística Chi cuadrado para comparar las edades promedio. Aquellos que tienen hemorragia digestiva alta su edad promedio es de 66.7% la cual es diferente en pacientes sin hemorragia digestiva alta, siendo el promedio de ésta de 59.4%, por lo que no encontramos una diferencia estadísticamente significativa ya que tenemos un valor de p: 0.056 y la edad promedio global fue 62.6%.

TABLA N° 05: En esta tabla se demostró el hallazgo endoscópico más frecuente en pacientes con hemorragia digestiva alta, siendo en primer lugar, la úlcera gástrica con Forrest II - III. En el **GRÁFICO N° 5** se muestra el hallazgo endoscópico más frecuente independientemente del cociente urea – creatinina en todos los pacientes con hemorragia digestiva alta.

TABLA N° 01:

**COCIENTE: UREA- CREATININA Y HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN
PACIENTES ADULTOS DEL HOSPITAL BASE VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY
EN EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016**

Cociente: Urea-creatinina	Hemorragia digestiva alta		Total
	Si	No	
> 60	27	3	30
≤ 60	3	57	60
Total	30	60	90

Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016

TABLA N° 02:

COCIENTE: UREA- CREATININA Y SUS INDICADORES DIAGNÓSTICOS EN PACIENTES ADULTOS CON HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA DEL HOSPITAL BASE VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY EN EL PERIODO ENERO - DICIEMBRE 2016

Indicadores	Valor	IC (95%)	
Sensibilidad (%)	90	77.6	100
Especificidad (%)	95	88.65	100
Valor predictivo + (%)	90	77.6	100
Valor predictivo - (%)	95	88.65	100
Prevalencia (%)	33.33	23.04	43.63
Razón de verosimilitud +	18	5.94	54.58
Razón de verosimilitud -	0.11	0.04	0.31

Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016.

TABLA N° 03:

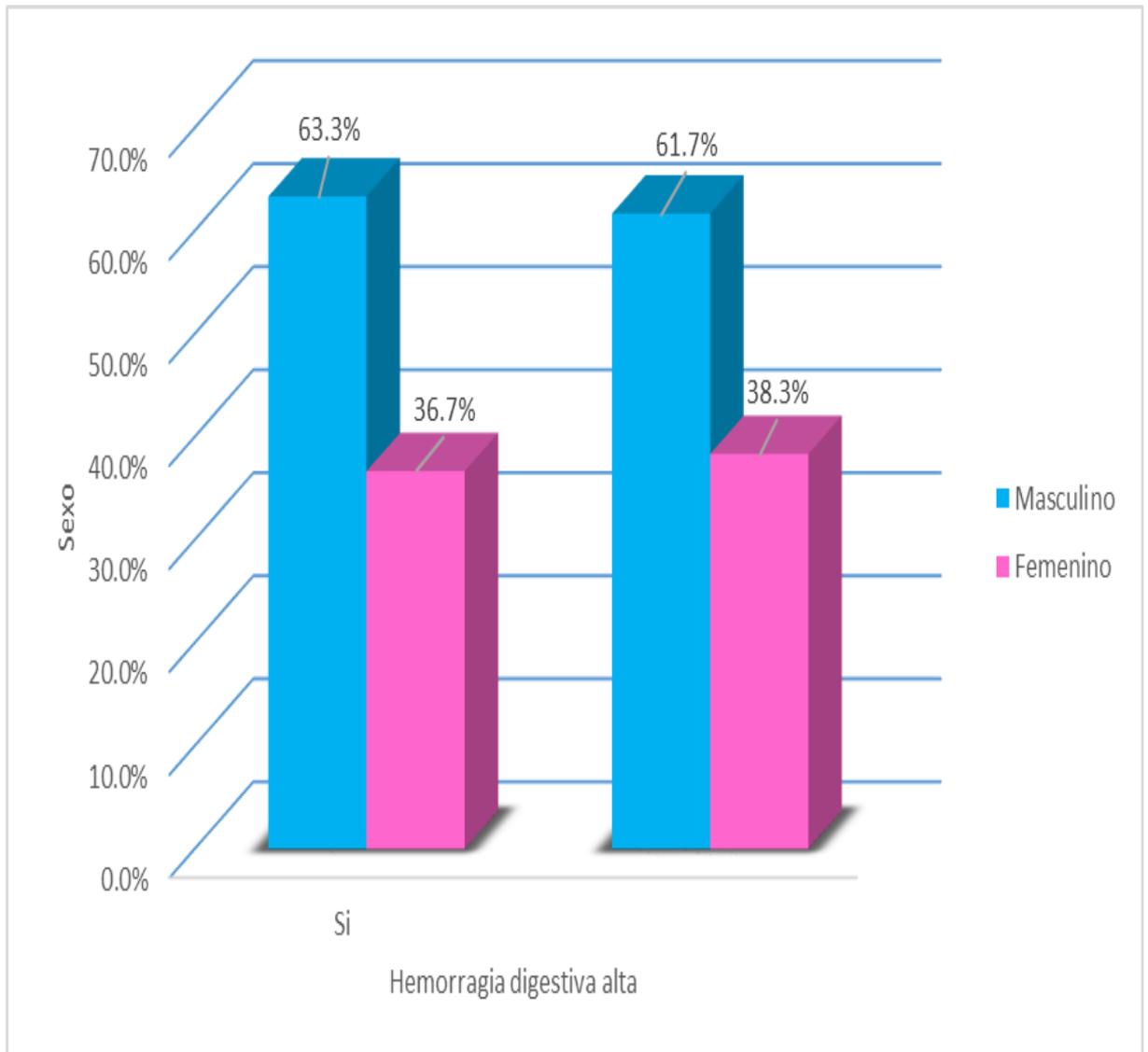
FRECUENCIA DE LA HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN RELACION AL GÉNERO EN LOS PACIENTES ADULTOS CON HEMORRAGIA DIGESTIVA DEL HOSPITAL BASE VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY EN EL PERIODO ENERO-DICIEMBRE 2016

Sexo	Hemorragia digestiva alta			
	Si		No	
	Recuento	%	Recuento	%
Masculino	19	63.3%	37	61.7%
Femenino	11	36.7%	23	38.3%
Total	30	100.0%	60	100.0%

Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016

GRAFICO N°3:

FRECUENCIA DE LA HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN RELACIÓN AL GÉNERO



Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016.

TABLA N° 04:

HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN RELACIÓN A LA EDAD PROMEDIO DE LOS PACIENTES ADULTOS CON HEMORRAGIA DIGESTIVA DEL HOSPITAL BASE VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY EN EL PERIODO ENERO- DICIEMBRE 2016

Hemorragia digestiva alta	Media	Desviación estándar	n	valor-p
Si	66.7	16.5	30	
No	59.4	16.9	60	0.056
Total	62.6	17.4	90	

Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016

TABLA N° 05:

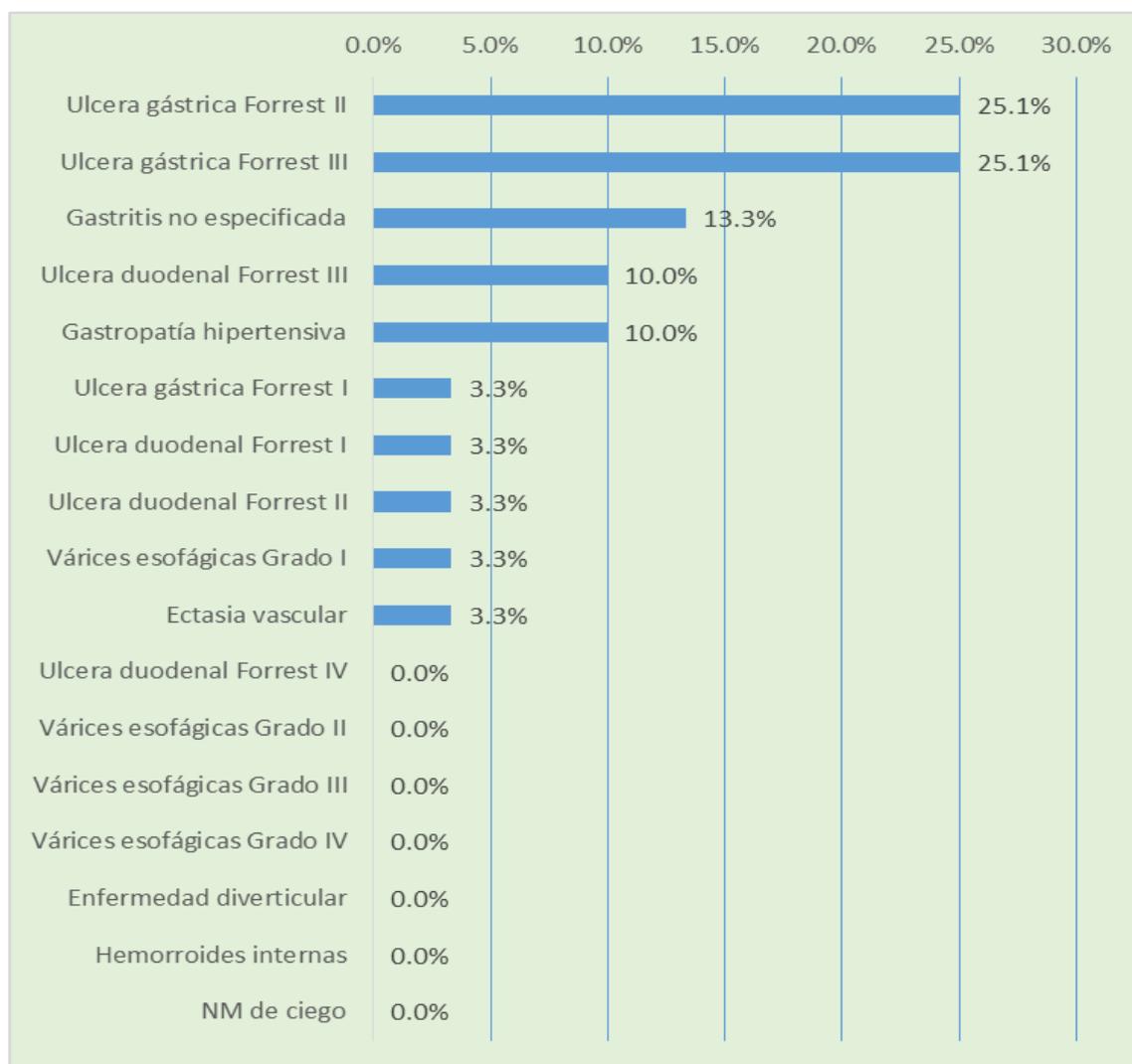
HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS MÁS FRECUENTES DE LOS PACIENTES ADULTOS CON HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA DEL HOSPITAL BASE VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY EN EL PERIODO ENERO- DICIEMBRE 2016.

Hallazgo endoscópico	Hemorragia digestiva alta	
	Frecuencia	%
Úlcera gástrica Forrest II	5	25.1%
Úlcera gástrica Forrest III	5	25.1%
Gastritis no especificada	4	13.3%
Úlcera duodenal Forrest III	3	10.0%
Gastropatía hipertensiva	3	10.0%
Úlcera gástrica Forrest I	1	3.3%
Úlcera duodenal Forrest I	1	3.3%
Úlcera duodenal Forrest II	1	3.3%
Várices esofágicas Grado I	1	3.3%
Ectasia vascular	1	3.3%
Úlcera duodenal Forrest IV	0	0.0%
Várices esofágicas Grado II	0	0.0%
Várices esofágicas Grado III	0	0.0%
Várices esofágicas Grado IV	0	0.0%
Enfermedad diverticular	0	0.0%
Hemorroides internas	0	0.0%
NM de ciego	0	0.0%
Total	30	100%

Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echeagaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016

GRÁFICO N°05:

HALLAZGOS ENDOSCÓPICOS MÁS FRECUENTES DE LOS PACIENTES ADULTOS CON HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA DEL HOSPITAL BASE VÍCTOR LAZARTE ECHEGARAY EN EL PERIODO ENERO- DICIEMBRE 2016.



Fuente: Ficha de recolección de datos de la población con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva en adultos del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray durante el periodo entre Enero - Diciembre 2016

IV. DISCUSIÓN

La Hemorragia Digestiva (HD) ha sido reconocida durante mucho tiempo como un problema médico de urgencia, y que aún continúa siendo causa de morbimortalidad, a pesar de la introducción de la endoscopía y los avances en la prevención y tratamiento de la misma (52).

A veces es difícil diferenciar clínicamente la localización del sangrado. En casos de hematemesis la localización obviamente es alta. En casos de melena la gran mayoría son altas pero un pequeño porcentaje son bajas; y en casos de enterorragia la diferenciación se hace más difícil. En estos casos uno recurre a pruebas auxiliares (36).

La HD es una de las causas más frecuentes de demanda de atención urgente, en el Perú, en noviembre del 2001, se hizo un estudio sobre los casi 5000 pacientes que hasta ese momento se habían hospitalizado en la unidad de Hemorragia digestiva altamente especializada del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (Essalud), permaneciendo los porcentajes de las diferentes patologías casi inalterados hasta el momento actual. Así tenemos que: el 82,7% de las hemorragias digestivas son altas y 17,3% bajas (53).

La literatura mundial muestra que la incidencia del HDA varía en relación tanto al sexo como a la edad. En general los hombres son los más afectados por la enfermedad presentando porcentajes que varían entre el 57,1% al 69,8% (46, 47). En el presente trabajo el porcentaje de varones es mayor que el de mujeres 63.3% vs 36.7% en el grupo de casos, frente a 61.7% vs 38.3% en el grupo de controles, comparado con el estudio de Lara, que obtuvo un porcentaje de varones ligeramente mayor que el de mujeres (51.7% vs 48.3%), este hecho se aproxima al 52.6% de varones encontrados por Alpaca(48) y al del hospital Rebagliati que fue de 62,6% en varones y 37,4% son mujeres (relación masculino: femenino es 1,7 : 1) (53) .Con respecto a la edad, se obtuvo un promedio total de 62.6 años con una desviación estándar de 17.4 años; en los casos fue de 66,7 años con una desviación estándar de 16.5 años, frente al grupo control que se obtuvo una edad promedio de 59.4 años con una desviación estándar de 16,9 años. Encontrando que la edad no tiene una

relación estadísticamente significativa (valor $-p$: 0.056), al igual que los estudios antes mencionados, no encontraron una relación significativa entre la edad y el cociente urea – creatinina; como encontraron Cassana et al, que la edad geriátrica (OR 1,47; IC95% 1,1-2,0) está asociado a pacientes con HDA, pero este estudio se realizó en pacientes con sangrado digestivo debido, únicamente, a úlceras pépticas (51).

Se afirma que la hemorragia digestiva alta causa elevación de la urea mas no de la creatinina. En cambio, la hemorragia digestiva baja no se asocia con dicha elevación. Estos cambios analíticos respecto a la relación urea/creatinina (U/C) se ha utilizado para ayudar a diferenciar la localización. Para este estudio, se usó un punto de corte de la relación urea – creatinina de 60 (29, 45).

En este estudio se incluyó a 90 pacientes con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva, los cuales fueron a su vez divididos en 30 pacientes que tuvieron hemorragia digestiva alta (30% presentaron cociente urea – creatinina mayor de 60 y 3.33 % no presentaron cociente urea – creatinina mayor de 60) y las restantes 60 no tuvieron hemorragia digestiva alta (3.33 % tuvieron cociente urea – creatinina mayor de 60 y 63.33% registraron cociente urea - creatinina menor o igual a 60) (40). Comparado con el estudio de Montero et al, que incluyeron a 734 pacientes, con el diagnóstico de hemorragia digestiva alta, donde encontraron que al ingreso mostraron elevación de la urea plasmática en el 61 % de casos, la elevación de la urea plasmática fue mayor ($p < 0,001$) y más frecuente (65,6% frente a 43,8%) en el grupo control ($p < 0,001$) (41).

Encontrando, que la relación de urea / creatinina mayor de 60 para definir HDA, presentó una sensibilidad 90% y especificidad 95%, similares resultados encontró Yoza et al, en 154 pacientes de los cuales 123 tuvieron hemorragia digestiva alta con cociente urea-creatinina mayor de 60, encontraron una sensibilidad de 51.22% y especificidad 96.77%. Al igual que el estudio de Palacios et al, pero cuya relación BUN/Cr > 30 como auxiliar diagnóstico no invasivo y predictor de HDA, con una sensibilidad de 0.51% (39), sin embargo comparando estos resultados con los índices teóricos, ellos utilizan el cociente

urea/creatinina >100 en HDA para diferenciar en el 95 % de los casos la HDA de la HDB y el cociente urea/creatinina > 90 tiene una sensibilidad del 71% y una especificidad del 97% para HDA (35-37). Se deduce de esta comparación de estudios previos, teóricos y los encontrados en el presente trabajo, que los pacientes que no tienen hemorragia digestiva alta tienen alta probabilidad de un resultado negativo en el cociente urea – creatinina y los pacientes con urea – creatinina mayor a 60 tienen alta probabilidad de tener hemorragia digestiva alta.

Además se obtuvo en este trabajo, los valores predictivo positivo y negativo que fueron 90% y 95% respectivamente, lo que se interpreta que del total de pacientes que la prueba cociente: urea-creatinina es mayor de 60, le predice como hemorragia digestiva alta en un 90 %. Tiene una razón de verosimilitud positiva de 18 % y razón de verosimilitud negativa de 0.11 %, lo cual indica que el cociente urea - creatinina es una excelente prueba para diagnosticar hemorragia digestiva alta; y esto se confirmó en cada paciente, a través del gold estándar que es la endoscopia digestiva alta.

Entre los hallazgos endoscópicos más frecuente encontrados para el grupo de casos fue la úlcera gástrica Forrest II- III 25.1%, seguida de gastritis no especificada 13.3% y úlcera duodenal con 10%, los cuales fueron similares con el estudio de Rodríguez donde la úlcera fue la lesión más frecuente en más de la mitad de los pacientes con HDA que fueron diagnosticados por endoscopia, observándose un predominio de la úlcera gástrica (49.3%) respecto a la úlcera duodenal (18.6%), seguida de la gastritis erosiva en un 24.6 %. (52). La gastritis no especificada 13.3% para el grupo de casos, fue menor comparado con los estudios de Calvo donde el 52% fueron de gastritis frente al 7% encontrado por el estudio de Cox (49,50). Esto concuerda con la literatura donde dice que las causas más frecuentes de HDA son la úlcera péptica, gástrica y duodenal, siendo la primera la causa principal (8, 9).

V. CONCLUSIONES

1. El número de pacientes con Hemorragia Digestiva Alta fue de 30 pacientes independientemente del cociente urea - creatinina.
2. El cociente urea - creatinina mayor a 60 para hemorragia digestiva alta tiene sensibilidad 90% y especificidad de 95%, por lo que se concluye que los pacientes que no tienen hemorragia digestiva alta tienen probabilidad de un resultado negativo en la prueba y los que tienen hemorragia digestiva alta tienen probabilidad de un resultado positivo en la prueba.
3. El cociente urea- creatinina tiene un VPP 90%, lo que se interpreta de que los pacientes con cociente urea – creatinina mayor de 60 tienen probabilidad de tener HDA. Y esto se correlaciona con la RVP alta que indica que el cociente urea - creatinina es un excelente predictor de HDA.
4. Se encontró que la edad no está asociada significativamente al cociente urea- creatinina en pacientes con diagnóstico clínico de hemorragia digestiva.
5. Entre los hallazgos endoscópicos más frecuentes encontrados en pacientes con HDA se encuentran las úlceras gástricas Forrest II - III.

VI. RECOMENDACIONES

1. Utilizar la relación urea - creatinina en el diagnóstico diferencial de hemorragia digestiva.
2. Se hace necesaria la intervención precoz de pacientes con cociente urea – creatinina mayor de 60 ya que tienen más probabilidad de padecer una HDA.
3. Se sugiere realizar el estudio laboratorial de urea y creatinina en todos los pacientes con sospecha de hemorragia digestiva, y analizar su cociente.
4. Se sugiere ampliar la población y realizarse en otras instituciones hospitalarias, comparando el punto de corte establecido en otro tipo de población.
5. Se recomienda un trabajo multicéntrico en el Perú de mayor muestra.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arias ML. Sangrado digestivo alto y bajo: Características y Manejo. *Revista Médica De Costa Rica y Centroamérica LXX*. 2013; (608): 705 – 707.
2. Ulloa JC, Hernández AL, Hernández AC, García FV, Geroy CG. Guía de Práctica Clínica para la hemorragia digestiva alta. *Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos*. 2009; 7(1): 105-111.
3. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. Manejo de la hemorragia digestiva alta, *Revista científica ciencia médica*. 2006; 9(1): p.45.
4. Aguayo O, Torres A, Sosa K, Ramírez A, Rodríguez C, Fernández A, et al. Causas de hemorragia digestiva alta no varicosa. *Cir. Parag*. 2013; 37(1): 15-18.
5. Plan Andaluz de urgencias y emergencias. Manejo del Paciente con Hemorragia Digestiva Alta. Marzo 2000; 1-7.
6. Lahoza MP. Hemorragia digestiva alta: fibrogastroscoopia en urgencias e indicación de inhibidores de la bomba de protones. *Máster de Iniciación a la Investigación en Medicina*. Universidad de Zaragoza; 2013.
7. Armenteros MT, Palomino AB, Mora SG, Valladares DR, Blanco MA. Utilidad del índice de Rockall en pacientes con episodios de hemorragia digestiva alta no variceal. *Revista Cubana de Medicina Militar*. 2014; 43(2):176-184.
8. Barkun AN, Bardou M, Kuipers EJ, Sung J, Hunt RH, Martel M, et al. International consensus recommendations on the management of patients with non-variceal upper gastrointestinal bleeding. *Ann Intern Med*. 2010; 152:101-13.
9. Huerta FI. Hemorragia de tubo digestivo proximal no variceal: evaluación inicial y tratamiento médico. *Gastrotrilogía*. 2016; 30-37.
10. Palmer K. Acute upper gastrointestinal bleeding. *Medicine*. 2011; 39: 94-100.
11. Rauch ES. Utilidad de la puntuación de Blatchford en pacientes con hemorragia digestiva alta en el Hospital Nacional Sergio E. Bernales 2015. Tesis para optar el título de especialista en Gastroenterología. Universidad San Martín de Porres. 2015.
12. Machain VG, Marín SE, Farina RC, Sasamoto HH. Prevalencia de Hemorragias Digestivas en el Hospital de Clínicas. *Rev Chilena de Cirugía*. Oct 1999; 51(5):477-482.
13. Morgan AG, Clamp SE. International upper gastrointestinal bleeding survey 1978-82. *Scand J Gastroenterol*. 1984; 19 (95): 41-58.
14. Almeida RV, Pérez FS, Díaz JE, Martínez JH. Comportamiento de la hemorragia digestiva alta en el Hospital Universitario Calixto García. *Revista Cubana de Cirugía*. 2011; 50 (1): 40-53.
15. Srygley FD, Gerardo CJ, Tran T, Fisher DA. Does this patient have a severe upper gastrointestinal bleed. *JAMA*. 2012 Mar; 307(10):1072-1079.
16. Das A, Wong RC. Prediction of outcome of acute GI haemorrhage: A review of risk scores and predictive models. *Gastrointest Endosc*. 2004; 60:85-93.
17. Montero FP. Manejo de la hemorragia digestiva alta en Urgencias, Emergencias. 2002; 14: 19-27.
18. Stephens JR, Hare NC, Warshow U, Hamad N, Fellows HJ, Pritchard C, et al. Management of minor upper gastrointestinal haemorrhage in the community using

- the Glasgow Blatchford score. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2009 Dec; 21(12):1340-1346.
19. Guía de Práctica Clínica GPC. Diagnóstico y Tratamiento de Úlcera Péptica Aguda Complicada. México: Secretaría de Salud. Octubre 2015; 1-65.
 20. Obrador GT. Enfermedad Renal Crónica. En: Farreras V, Rozman C. *Medicina Interna*. Barcelona: Elsevier; 2009. p. 889 - 897.
 21. Noguera CP. Pruebas de Función Renal. Tesis para obtener el título de Químico Farmaceutico. Ecuador: Universidad Católica Cuenca; 2012.
 22. Castaño BI, Slon RF, García FN. Estudios de función Renal: Función glomerular y tubular, análisis de orina. *NefroPlus*. 2009; 2(1):17-30.
 23. Rubio TR. Validez de la relación Albumina Creatinina en Orina VS Creatinina sérica en el cribado de pacientes adultos sin control nefrológico y con factores de riesgo de enfermedad renal crónica en el servicio de medicina interna del Hospital Enrique Garces y Clínica Pazmiño Narvaez de la ciudad de Quito desde Enero 2015 a Marzo 2015. Tesis para obtener el título de Médico Cirujano. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2015.
 24. Olivares J, Luna A, López JM, Duque A. Guía clínica de la Insuficiencia Renal en Atención Primaria. *Nefrología*. 2001; 21(5): 14-27.
 25. Betés M, Muñoz N. Hemorragia digestiva alta no varicosa. *Medicine*. 2016; 12(02): 82-91.
 26. Elta G, Yamada T, Alpers D, Chung O, Powell D, Silverstein F. Approach to the patient with gross gastrointestinal bleeding. En: *Textbook of Gastroenterology* 2^o edición. Philadelphia: J.B. Lippincott Company, 1995: 671-698.
 27. García SM, Naranjo RA, Gonzáles GA, Gálvez CC, de Dios VJ. ¿Cómo podemos optimizar el diagnóstico y la terapéutica de la hemorragia digestiva baja?. *Gastroenterol Hepatol*. 2004; 27(2): 167-71.
 28. Lisa CV, Flaño FC, Gómez CR, Soriano BR, Guallar SP, Yanguela TJ. Ingreso de pacientes con Hemorragia digestiva alta en la UCE. *Rioja Salud [Internet]*. 2005, Nov. [citado el 7 de Enero de 2017] Disponible desde: <https://www.riojasalud.es/profesionales/urgencias/protocolos-de-urgencias-965/660-ingreso-de-pacientes-con-hemorragia-digestiva-alta-hda-en-la-uce>.
 29. Chalasani N, Clarks WM. Blood urea nitrogen to creatinine concentration in gastrointestinal bleeding: a reappraisal. *Am J Gastroenterol*. 1997; 92:1796-9.
 30. Marshall JB. Acute gastrointestinal bleeding, a logical approach to management. *Postgrad Med*. 1990; 87(4): 63-70.
 31. Schiff LA, Stevens RJ. Elevation of urea nitrogen content of the blood following hematemesis or melena. *Arch Intern Med* 1939; 64:1239-51.
 32. Pumphrey CW, Beck ER. Raised blood urea concentration indicates considerable blood loss in acute upper gastrointestinal haemorrhage. *Br Med J*. 1980; 280: 527- 528.
 33. Montero FJ. Claves diagnósticas y terapéuticas para el manejo de la hemorragia digestiva alta en Urgencias. *Emergencias SEMES*. 2005; 17: S40-S49.
 34. Fernández A, Vicente M. Protocolo de manejo de las Hemorragias digestivas altas. [monografía en Internet]. Segunda edición. España: Protocolos clínicos del Servicio de Medicina Interna del Complejo Hospitalario de Albacete; 2000 [citado el 8 de

- Enero de 2017]. Disponible desde: http://www.chospab.es/area_medica/medicinainterna/PROTOCOLOS/hemorragias.htm.
35. Baños RM, Alemán FL, Martínez MB, Olmos EB, Rodrigo JA, Ballester CR, et al. Claves diagnósticas y terapéuticas para el manejo de la hemorragia digestiva alta no varicosa. *Médicas*. 2007; 20: 203-10.
 36. Restituyo P, Corporán R, Calderón V, Santiago E, Rodríguez N, Mordán J, et al. Protocolo de diagnóstico y manejo de Sangrado digestivo alto no variceal. [monografía en Internet]. República dominicana: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Unidad de Coordinación para la Formulación y Elaboración de Guías de Práctica Clínica y Protocolos de Atención. [citado el 8 de Enero de 2017]. Disponible desde: <http://www.msp.gob.do/oai/documentos/Guias/Consultas%20Publicas/2015/Octubre/Procolosatencion/Protocolo%20de%20Diagnostico%20y%20Manejo%20de%20Sangrado%20Alto%20no%20Variceal.pdf>
 37. Carrillo RM, Mascort JR. Hemorragia digestiva alta. *Rev. AMF* 2015; 11(3): 146-153.
 38. Yoza M, Contardo C, Pita L, Paucar P, Velásquez H, Soriano C. ¿Es útil la relación Urea/Creatinina para diferenciar Hemorragia Digestiva Alta de Baja?. *Rev. Gastroenterol. Perú* 2014; 19 (3).
 39. Aguirre PV, Prieto MS, Relación nitrógeno ureico/creatinina en pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto que ingresan a un Servicio de Urgencias. *Archivos de Medicina de Urgencia de México*. Enero-Abril 2013; 5(1): p.42-44.
 40. Chacaltana A, Velarde H, Espinoza J. Lesiones Endoscópicas del Tracto Digestivo Alto en Pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal. *Rev. gastroenterol. Perú*. Jul/Set 2007; 27(3).
 41. Montero FP, Gosálbez BP. Hemorragia digestiva alta no siempre es clínicamente evidente en urgencias. *Emergencias*. 2016; 11:404-412.
 42. Martínez PM, De Toro CM. Hemorragia Digestiva Alta. Sociedad y fundación española de cuidados intensivos pediátricos. Marzo 2013.
 43. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 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 2011.
 44. Ley general de salud. N° 26842, Concordancias: D.S.N° 007-98-SA; Perú: 20 de julio de 2012.
 45. Elta G. Approach to the patient with gross gastrointestinal bleeding. En: Yamada T, Alpers D, Chung O, Powell D, Silverstein F, editores. *Textbook of Gastroenterology* 2° edición. Philadelphia: J.B. Lippincott Company; 1995. p. 671-698.
 46. Zaltman C, Souza HS, Castro ME, Sobral M, Dias PC, Lemos V. Upper gastrointestinal bleeding in a Brazilian hospital: a retrospective study of endoscopic records. *Arq. Gastroenter*, Apr-Jun 2002, 39(2): 74-80.
 47. Sandel MH, Kolkman JJ, Kuipers EJ, Cuesta MA, Meuwissen SG. Nonvariceal Upper Gastrointestinal Bleeding: Differences in Outcome for Patients Admitted to Internal Medicine and Gastroenterological Services. *The American Journal of Gastroenterology*. 2000; 95(9): p.1-6.

48. Alpaca. Hemorragia Digestiva Alta en el Instituto Especializado de Salud. [Tesis para obtener el grado de médico cirujano]. UPCH Lima; 1997.
49. Calvo S. Hemorragia Digestiva. [Tesis para obtener el título de doctor en medicina]. UNMSM, Lima; 1973.
50. Cook D, Fuller H, Guyatt G, Marshall J, Leasa D, Hall R, et al. Risk factors for gastrointestinal bleeding in critically ill patients. *The New England Journal of Medicine*. Feb 1994; 330(6): 377– 381.
51. Cassana A, Scialom S, Segura E, Chacaltana A. Validation of the Glasgow-Blatchford Scoring System to predict mortality in patients with upper gastrointestinal bleeding in a hospital of Lima, Perú. (June 2012-December 2013). *Rev. esp. dig. Madrid*. 2015; 107 (8).
52. Rodriguez H. Factores de riesgo que incrementan la morbimortalidad en pacientes con hemorragia digestiva alta. *Enfermería Global*. Abril 2011; 10 (22): 1-17.
53. Ichiyanagui C. Epidemiología de la Hemorragia Digestiva. *Acta méd. Peruana*. Sep/dic 2006; 23 (3).

VIII. ANEXOS

ANEXO 1:

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2 Edad: _____

1.3 Sexo: Masculino () Femenino ()

II: VARIABLE INDEPENDIENTE:

Hemorragia Digestiva Alta:

Diagnóstico: Si () No ()

Endoscopía alta:

Urea:

Creatinina:.....

Índice Urea / creatinina:

Puntaje Total:

Mayor de 60: Si () No ()

**SOLICITA APROBACION E INSCRIPCION DE PROYECTO DE TESIS Y
ASESOR**

Señor Ms.

JORGE LUIS JARA MORILLO

Presidente del comité de investigación de Facultad de Medicina

Yo, Sánchez Murphy Katherin Yessenia, identificado con ID: 000078959, alumna de la Escuela de Medicina, con el debido respeto me presento y expongo:

Que, siendo requisito indispensable para poder optar el Título Profesional de Médico Cirujano, recurro a su digno despacho a fin de que se apruebe e inscriba mi proyecto de tesis **“COCIENTE UREA - CREATININA COMO FACTOR PREDICTIVO DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN EL HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY ESSALUD TRUJILLO”**.

Así mismo informo que el docente, Dr. Roger Marcilio Aliaga Diaz, será mi asesor, por lo que solicito se sirva tomar conocimiento para los fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que espero alcanzar.

Trujillo, 29 de enero 2017

.....
KATHERIN YESSANIA SÁNCHEZ MURPHY
ID:000078959

CONSTANCIA DE ASESORIA

Yo, Dr. Roger Marcilio Aliaga Diaz, docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Privada Antenor Orrego, por medio de la presente doy fe de estar asesorando a la alumna:

SANCHEZ MURPHY KATHERIN YESSENIA

Con ID N° 000078959

En su proyecto de tesis, titulado:

“COCIENTE UREA - CREATININA COMO FACTOR PREDICTIVO DE HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA EN EL HOSPITAL VICTOR LAZARTE ECHEGARAY ESSALUD TRUJILLO”, comprometiéndome a realizarlo hasta la sustentación del mismo.

Se expide el presente para los fines convenientes.

Trujillo, 29 de Enero 2017

.....
Asesor
Dr. ROGER MARCILIO ALIAGA DIAZ
CMP:34724

CARTA DE SOLICITUD PARA ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

“Año del Buen Servicio al Ciudadano”

Dr. Tomás Fernando Geldres Alcántara

Director del Hospital Base Víctor Lazarte Echegaray - Trujillo

Asunto: “Solicitar permiso para revisión de historias clínicas”

Yo como investigador de la Universidad Privada Antenor Orrego tengo planeado realizar un proyecto para determinar si el cociente urea – creatinina es predictor de hemorragia digestiva alta en pacientes adultos que hayan ingresado en el servicio de emergencia periodo enero – diciembre 2016.

Con objeto de realizar el proyecto, se le solicita a Ud. el permiso para evaluar y obtener información necesaria de las historias clínicas del servicio de Emergencia.

Trujillo 29 enero, 2017

Atentamente

KATHERIN YESSSENIA SÁNCHEZ MURPHY

ESTUDIANTE DE MEDICINA HUMANA

FACULTAD DE MEDICINA

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

ID: 000078959

D.N.I: 47185229