



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
ESPECIALISTA EN MEDICINA (MEDICINA DE URGENCIAS)  
DELEGACION REGIONAL DE GUANAJUATO  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 4**

**TITULO DEL TRABAJO:**

**“RIESGO DE RESANGRADO UTILIZANDO EL ÍNDICE MODIFICADO DE  
BAYLOR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR HEMORRAGIA DE TUBO  
DIGESTIVO ALTO EN EL HGZ NO. 4 CELAYA, GTO.”**

**PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**ESPECIALISTA EN MEDICINA DE URGENCIAS**

**PRESENTA:**

**GRICEL HERNANDEZ CANALES**

**TUTORES PRINCIPALES:**

**DR. LUIS ENRIQUE ORTIZ TORRES**

**MEDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA.**

**DR. SALVADOR ÁVILA BALCÁZAR**

**COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD,**

**INTENSIVISTA PEDIATRA**

**DR. IGNACIO IBARRA PÉREZ**

**MEDICO GASTROENTEROLOGO ENDOSCOPISTA**

**MEXICO, D.F. ENERO 2015**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION GUANAJUATO**

**Vo Bo:**

---

Dra. Beatriz Marlene Alba Pimentel

Coordinadora Auxiliar de Educación en Salud  
Coordinación de Planeación y Enlace Institucional  
Delegación Guanajuato

---

Dr. Rafael Leyva Jiménez

Coordinador Auxiliar de Investigación en salud

---

Dr. Benjamín Arriaga Ruiz

Director Médico del Hospital General de Zona No.4

---

Dr. Salvador Ávila Balcazar

Coordinador clínico de Educación e Investigación en Salud H.G.Z.No.4

---

Dr. Jesús Guadalupe Ramírez Hernández

Profesor Titular de la Especialidad En Urgencias Médico Quirúrgicas



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DELEGACION GUANAJUATO**

**INVESTIGADOR PRINCIPAL:**

---

**Dra. Grisel Hernández Canales  
RESIDENTE DE TERCER AÑO DE LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA DE  
URGENCIAS**

**ADSCRITO AL H.G.Z. No. 4 CELAYA, GTO.**

Matrícula 99114286

**Dirección:** Mutualismo SN, Col. Suiza, CP. 38060 Celaya, Guanajuato

Delegación Guanajuato

**Correo electrónico:** dragris\_2006@hotmail.com

**Teléfono:** 462 101 66 01

**INVESTIGADOR METODOLOGICO:**

---

**Dr. Luis Enrique Ortiz Torres**

**MEDICO EPIDEMIOLOGO**

**ADSCRITO AL H.G.Z. No. 4 CELAYA, GTO.**

Matrícula 9479651

**Dirección:** Mutualismo SN, Col. Suiza, CP. 38060 Celaya, Guanajuato

Delegación Guanajuato

**Correo electrónico:** luis.ortizt@hotmail.com

**Teléfono: 045 461 1 38 11 70**  
**INVESTIGADOR METODOLOGICO:**

---

**Dr. Salvador Ávila Balcázar**  
**COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**  
**INTENSIVISTA PEDIATRA**  
**ADSCRITO AL H.G.Z. No. 4 CELAYA, GTO.**  
Matrícula 11773839  
**Dirección:** Mutualismo SN, Col. Suiza, CP. 38060, Celaya, Guanajuato  
Delegación Guanajuato  
**Correo electrónico:** salvador.avila@mss.gob.mx  
**Teléfono: 01 461 6 11 47 39**

**INVESTIGADOR TEMATICO:**

---

**Dr. Ignacio Ibarra Pérez**  
**MEDICO GASTROENTEROLOGO ENDOSCOPISTA**  
**ADSCRITO AL H.G.Z. No. 2 IRAPUATO, GTO.**  
Matrícula 10055762  
**Dirección:** Av. Reforma SN, fracs. Gámez, CP. 36650, Irapuato, Guanajuato  
Delegación Guanajuato  
**Correo electrónico:** craemi@hotmail.com  
**Telefono: 045 462 62 1 16 55**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la vida, mi familia, la oportunidad de estudiar esta gran profesión, MEDICINA, y poner personas maravillosas en mi camino que de diversas maneras han contribuido a cumplir mis metas.

A mi madre: por su gran apoyo, amor, por ser mi mayor ejemplo de vida, por su coraje por conseguir sus metas y sueños, por sus consejos y oraciones, por sus brazos que siempre están abiertos para dar apoyo y consuelo.

A mí amado esposo: mil gracias por su amor, apoyo, impulso, ejemplo y su presencia en mi vida en los momentos más difíciles.

A mi hermoso hijo Alan Leonardo por su ternura y amor, por enseñarme que tenemos que esforzarnos en esta vida para dar ejemplo a nuestros hijos que son nuestro mayor impulso de día con día.

A mis amigos y familiares por su gran apoyo y confianza en mí.

A mi maestro: DR. JESUS GUADALUPE RAMIREZ HERNANDEZ que me ha enseñando que tengo que prepararme día a día para ser mejor medico, por su enseñanza, paciencia, apoyo y confianza.

Por enseñarnos y compartir con nosotros el maravilloso mundo de las urgencias médicas.

A mis asesores: DR. LUIS ENRIQUE ORTIZ TORRES, DR. SALVADOR ÁVILA BALCAZAR, DR IGNACIO IBARRA PÉREZ, por su enseñanza, tiempo, confianza y esfuerzo, para que esta tesis se realizará.

## **INDICE**

Resumen	6
Marco Teórico	13
Justificación	19
Planteamiento del problema	20
Objetivos	21
Material y Métodos	22
Criterios de selección	23
Variables	24
Metodología	27
Recursos	28
Aspectos éticos	30
Resultados	31
Conclusión	36
Discusión	37
Anexos	38
Bibliografía	41
Carta de autorización para revisión de expedientes clínicos	43
Dictamen de autorización del protocolo	44

## RESUMEN

### “RIESGO DE RESANGRADO UTILIZANDO EL ÍNDICE MODIFICADO DE BAYLOR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS POR HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO ALTO EN EL HGZ NO. 4”

Hernández CG<sup>1</sup>, Ortiz T<sup>2</sup>, ÁvilaB<sup>3</sup>, Ibarra I<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Residente de tercer año de Medicina de Urgencias<sup>2</sup> Médico Epidemiólogo H.G.Z. No.4,<sup>3</sup>Coordinador de Educación e Intensivista pediatra, <sup>4</sup> Médico Gastroenterólogo.

**Introducción:** La Hemorragia Digestiva Alta (HDA) es un problema frecuente de salud en el mundo y es considerada como causa mayor de morbilidad y mortalidad, la mortalidad oscila entre un 7 y 10% a pesar de los notables avances en el diagnóstico y tratamiento. Numerosos estudios identifican diversos factores con valor pronóstico de mortalidad en pacientes con HDA, entre los que cabe destacar la aparición de recidiva hemorrágica durante el mismo episodio. Existen algunos que son comunes para la mortalidad y para la recidiva. Todo ello ha estimulado la confección de índices pronósticos, en los que se combinan un número determinado de variables con un valor predictivo que se demuestra individualmente.

El Índice modificado de Baylor, es un índice pronóstico a partir de cinco variables al ingreso: edad, presencia de enfermedades graves asociadas, estado hemodinámico (estabilidad, choque hipovolémico), tipo de lesión responsable de la hemorragia y presencia de signos de hemorragia reciente. Para cada paciente se puede obtener una puntuación total a partir de la suma de los valores obtenidos en cada variable. La aplicación clínica de este índice muestra que cuanto mayor sea la puntuación, mayor es el riesgo de recidiva.

**Objetivo General:** Determinar el riesgo de resangrado utilizando el índice modificado de Baylor en pacientes hospitalizados a urgencias por hemorragia de



tubo digestivo alto en el H.G.Z. NO.4 del 1ro de enero al 30 de noviembre del 2014.

**Material y Métodos:** Se realizara un estudio descriptivo, transversal simple de tipo retrospectivo y observacional el cual se llevara a cabo en el H.G.Z. No.4 de Celaya, Gto. En el periodo del 01 de enero al 30 de noviembre del 2014 se recabaran los expedientes de los pacientes que se ingresaron al servicio de urgencia adultos en ese periodo y que contaron con el estudio y el diagnóstico endoscópico de HTDA (hemorragia del Tubo Digestivo Alto) no variceal, para el análisis se aplicara el Índice modificado de Baylor con la intención de evaluar el riesgo de resangrado de estos pacientes de acuerdo con las variables contenidas en esta escala de valoración.

Para el análisis de los datos se creara una base en Excell y los datos obtenidos se procesaran en el programa SPSS versión 20. Se utilizará análisis estadístico descriptivo.

**Recursos Materiales:** El presente estudio contará con apoyo de los investigadores responsables, los costos serán asumidos por los mismos además de los recursos del el H.G.Z. NO.4 del IMSS.

**Resultados:** se presento con predominio el sexo masculino sobre el femenino, a mayor edad se presenta más riesgo de hemorragia de tubo digestivo alto, el tiempo de evolución agudo es más frecuente con que los tiempos de evolución crónico las causas más frecuentes son las úlceras gástricas y duodenales, otras enfermedades crónicas que contribuyen son la hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo2, cáncer prostático y gástrico. El puntaje total observa que el 95% de los pacientes se encuentran en un riesgo alto de resangrado por hemorragia de tubo digestivo alto.

**Conclusión:** En la aplicación del índice modificado de Baylor El puntaje total observa que el valor mínimo fue de 5 puntos y el máximo de 23 puntos, una media de 13.23 puntos que indico que la mayoría está en riesgo alto, la prueba de normalidad indico que los puntajes tienen la distribución normal, por lo que estamos seguros el 95% de las veces que el puntaje promedio cayo entre 12.17 puntos y 14.30 que es dentro de riesgo alto.

**Palabras Clave:** Hemorragia de Tubo Digestivo Alto, Índice modificado de Baylor.

**Experiencia de los Investigadores:**

**INVESTIGADOR RESPONSABLE**

Dra. Gricel Hernández Canales

Residente de tercer año de la especialidad de medicina de urgencias

Adscrito al H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto.

**INVESTGADOR METODOLOGICO**

Dr. Luis Enrique Ortiz Torres

Medico con la especialidad de epidemiologia medica

Asesor en investigación de tesis, diplomados y experiencia en investigación clínica y educativa, con 25 protocolos aceptados en plataforma de sirelsis.

diplomado en programación educativa

Adscrito al H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto.

**INVESTGADOR METODOLOGICO**

Dr. Salvador Ávila Balcázar

Coordinador clínico de educación e investigación en salud del salud del hospital general de zona no. 4, Celaya, Gto., con formación docente, asesor en investigación de tesis, diplomados y experiencia en investigación clínica y educativa, con 9 protocolos aceptados en plataforma de sirelsis.

Médico pediatra con subespecialidad pediatría intensivista

Adscrito al H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto.

**INVESTIGADOR TEMATICO**

Dr. Ignacio Ibarra Pérez

Médico internista, gastroenterólogo con subespecialidad en endoscopia

Profesor adjunto en la especialidad de medicina familiar en el hospital general de zona no. 2 con medicina familiar.

catedrático en la universidad Quetzalcoatl de Irapuato en la materia de gastroenterología.

Asesor en investigación de tesis.

Adscrito al H.G.Z. no. 2 Irapuato, Gto.

## ABSTRACT

"Rebleeding USING THE INDEX BAYLOR MODIFIED BY BLEEDING IN PATIENTS HOSPITALIZED TRACT OF HIGH IN NO HGZ. 4 "

CG1 Hernández, Ortiz T2, ÁvilaB3, Ibarra I4

1Residente third year Urgencias2 Medicine) Medical Epidemiologist HGZ No.4,3) Coordinator of Education and Intensivista pediatrician, 4) Medical Gastroenterologist.

Introduccion: gastrointestinal bleeding Alta (HDA) is a common health problem in the world and is considered a major cause of morbidity and mortality, mortality ranges between 7 and 10% despite the remarkable advances in diagnosis and treatment. Numerous studies have identified several factors with prognostic value for mortality in patients with HDA, including most notably the emergence of rebleeding during the same episode. There are some that are common for mortality and recurrence. This has stimulated the production of prognostic indices, in which a number of variables are combined with a predictive value which are individually shown.

The modified index Baylor is a prognostic index based on five variables at admission: age, presence of severe associated diseases, hemodynamic status (stability, hypovolemic shock), type responsible for the bleeding and signs of recent bleeding injury. For each patient can obtain a total score from the sum of the values obtained for each variable. The clinical application of this index shows that the higher the score, the greater risk of recurrence.

General Objective: To determine the risk of rebleeding using the modified index Baylor in hospitalized patients to the emergency upper gastrointestinal bleeding in the HGZ NO.4 from January 1 to November 30, 2014.

Material and Methods: A simple descriptive, cross retrospective and observational which will be held in the HGZ is conduct No.4 of Celaya, Guanajuato. In the period from January 1 to November 30, 2014 the records of patients admitted to the emergency adults in that period and that included study and endoscopic diagnosis of upper gastrointestinal bleeding (hemorrhage Gastrointestinal Alto) would be sought no variceal for analysis Index amended Baylor applied with the intention of assessing the risk of rebleeding of these patients according to the variables in this rating scale.

For the analysis of the data base was created in Excel and the data obtained were processed using SPSS software version 20. Descriptive statistics were used.

Material Resources: This study will support the researchers responsible, costs will be borne by them in addition to the resources of the HGZ NO.4 IMSS.

Results: We present the male dominance over women, the older increased risk of upper gastrointestinal bleeding occurs, time is more frequent acute evolving with the times of chronic evolution are the most frequent causes gastric ulcers and duodenal other chronic diseases that contribute are hypertension, diabetes mellitus type 2, prostate and gastric cancer. The total score observed that 95% of patients are at high risk of rebleeding upper gastrointestinal bleeding.

Conclusion: In the application of the modified index Baylor Total score notes that the minimum value was 5 points and maximum 23 points, an average of 13.23 points indicated that most are at high risk, normality test indicated that scores are normally distributed, so we are sure 95% of the time that the average score fell between 12.17 and 14.30 points which is within high risk.

Keywords: Upper Gastrointestinal Hemorrhage, modified index Baylor.

Experience Researcher:

RESPONSIBLE RESEARCHER

Dra. Gricel Hernández Canales

Third-year resident in the specialty of emergency medicine

Attached to H.G.Z. do not. 4 Celaya, Guanajuato.

INVESTGADOR METHODOLOGY

Dr. Luis Enrique Ortiz Torres

Medico with the specialty of medical epidemiology

Advisor thesis research, diploma and experience in clinical and educational research, with 25 protocols accepted sirelsis platform.

degree in educational programming

Attached to H.G.Z. do not. 4 Celaya, Guanajuato.

INVESTGADOR METHODOLOGY

Dr. Salvador Avila Balcazar

Clinical coordinator of health education and research in the health of the general hospital zone. 4 Celaya, Gto., With teacher training, research thesis advisor, diploma and experience in clinical and educational research protocols accepted 9 sirelsis platform.

Pediatrician with subspecialty pediatric intensivist

Attached to H.G.Z. do not. 4 Celaya, Guanajuato.

## RESEARCH THEME

Dr. Ignacio Ibarra Perez

Internist, gastroenterologist with subspecialty in endoscopy

Associate Professor in the specialty of family medicine at the General Hospital zone. 2 family medicine.

Quetzalcoalt professor at the University of Irapuato in the field of gastroenterology.

Advisor thesis research.

Attached to H.G.Z. do not. 2 Irapuato, Gto

## MARCO TEORICO

La hemorragia de tubo digestivo de acuerdo a su localización la podemos dividir en dos: Hemorragia de Tubo de tubo digestivo alto y Hemorragia de tubo digestivo bajo y de acuerdo a su proporción se presentan en un 80% y 20% respectivamente. <sup>(1)</sup>

La hemorragia digestiva alta (HDA), podemos definirla como toda pérdida de sangre originada en el tracto digestivo superior, entre región faringoesofágica y ángulo de Treitz, de una intensidad suficiente como para que se manifieste por hematemesis y/o melenas, dependiendo su forma de presentación, la cuantificación de la hemorragia y de la localización de la lesión sangrante. <sup>(2)</sup>

Se estima a nivel mundial que se presenta un caso por cada 20,000 habitantes. En México en el transcurso del último año, se otorgaron 30,000 atenciones hospitalarias y generaron 150 ingresos por cada 100,000 habitantes. <sup>(3)</sup>

Las HDA pueden ser debidas a muy diferentes procesos, que se mencionan a continuación según la frecuencia de cada una: <sup>(5)</sup>

Principales causas de HDA	Porcentaje
Úlcera Duodenal	20-30%
Úlcera Gástrica	15-25%
Varices Esofagogástricas	10-20%
Lesiones Agudas de la Mucosa Gástrica	12-18%
Síndrome de Mallory-Weiss	2-7%
Esofagitis por Reflujo	1-3%
Otras Lesiones	8-12%

Para el diagnóstico de HDA es preciso una valoración inicial, durante o tras estabilizar al paciente, que incluye la confirmación de la misma, determinación del

lugar de sangrado, su gravedad y la realización de procedimientos diagnósticos para clarificar su causa, pronóstico y aplicar una terapéutica específica, por lo que se debe evaluar el estado general del paciente incidiendo en la presencia de enfermedades concomitantes. Este punto es clave, pues la presencia de patología concomitante es un factor asociado a una mayor recidiva del sangrado y una mayor mortalidad. La anamnesis dirigida permite conocer si existen antecedentes familiares, episodios previos de sangrado, hábitos tóxicos (alcohol) e identificar los factores de riesgo como la ingesta de fármacos (AINE, ácido acetilsalicílico y anticoagulantes).

Por lo tanto una vez confirmada la existencia de HDA, la piedra angular para el diagnóstico etiológico, y para la terapéutica, es la endoscopia digestiva alta. En función de los medios propios, la endoscopia urgente puede hacerse de forma inmediata al ingreso, una vez lograda la estabilización hemodinámica del paciente.  
(5,6)

Es importante considerar que la exploración física va a aportarnos datos que orienten el diagnóstico y el estado hemodinámico del paciente, como la frecuencia cardiaca, presión arterial y la existencia de cambios ortostáticos. La medición de la frecuencia cardiaca y de la presión arterial en reposo aportan una inestimable información sobre la gravedad del sangrado, de manera que el hallazgo de una presión arterial sistólica menor de 100 mm Hg y una frecuencia cardiaca mayor de 100 latidos por minuto indican la pérdida de un 20-25% del volumen plasmático.<sup>(7)</sup> Por lo tanto los datos clínicos y la exploración física nos permitirá realizar una clasificación de la HDA en leve, moderada, grave y masiva:<sup>(8)</sup>

**HDA leve:** Paciente asintomático, constantes normales, piel normal, templada y seca. Indica una pérdida de hasta un 10 % de la volemia circulante.

**HDA moderada:** TA sistólica > 100 mmHg, FC < 100 x', discreta vasoconstricción periférica (palidez, frialdad), signos posturales negativos. Pérdida de un 10-25 % de la volemia.



**HDA grave:** TA sistólica: < 100 mmHg, FC: 100-120 x', intensa vasoconstricción periférica (palidez intensa, frialdad, sudoración, etc.), inquietud o agitación, oliguria, signos posturales positivos. Pérdida del 25-35 % de la volemia.

**HDA masiva:** *Shock* hipovolémico, intensa vasoconstricción periférica y colapso venoso, agitación, estupor o coma, anuria. Pérdida superior al 35 % de la volemia.

En esta patología se menciona que el tacto rectales obligado en todo paciente con sospecha de HDA para objetivar las características organolépticas de las heces, ya que en casi la mitad de los casos permite confirmar el diagnóstico. Sin embargo, la ausencia de heces sanguinolentas o de color negro no excluye el diagnóstico de HDA, especialmente si han transcurrido menos de 8 horas desde el inicio del sangrado. <sup>(8)</sup>También se puede considerar el sondaje gástrico para el examen del contenido del estómago mediante la aspiración, la cual es un método fácil y rápido para verificar el sangrado digestivo alto en caso de que se obtenga un aspirado de sangre evidente (fresca o en "posos de café")<sup>(9)</sup>

Dentro del protocolo de diagnóstico de HDA se encuentran: a) Recuento de hematíes, hematocrito y hemoglobina.- La pérdida sanguínea aguda ocasiona una anemia normocrómica normocítica que se traduce en un descenso de los parámetros de la serie roja, recuento de hematíes, hematocrito y hemoglobina, b) Cociente urea/creatinina (U/C), c) Estudio de la coagulación<sup>(10)</sup>.

Se complementara con electrocardiograma y toma de tele de torax.

Dentro del tratamiento farmacológico se ha sugerido la administración de somatostatina, octreótide, inhibidores de la bomba de protones (IBP): el omeprazol<sup>(11)</sup>.

La endoscopia es la exploración diagnóstica de referencia y permite establecer un diagnóstico, pronóstico del paciente y en la mayoría de los casos, se convierte en una exploración terapéutica de eficacia demostrada, reduciendo la estancia hospitalaria y mejorando la supervivencia. Existen diferentes métodos endoscópicos hemostáticos (térmicos, inyección de sustancias, mecánicos y tópicos) con una eficacia demostrada similar, alrededor del 80%.<sup>(12)</sup>

Debe realizarse de forma precoz, idealmente en las primeras 12-24 horas, ya que se asocia a una mayor eficacia diagnóstica, nos permite detectar aquellos

pacientes con lesiones de bajo riesgo y que pueden ser dados de alta precozmente, y en aquellos pacientes con lesiones de alto riesgo nos permite aplicar una terapia hemostática, lo que determina una reducción de la estancia hospitalaria, menores requerimientos transfusionales, disminución de la incidencia de resangrado, cirugía y un aumento de la supervivencia <sup>(13)</sup>

Es importante la correcta descripción y localización de las lesiones, así como la presencia de signos de hemorragia activa, reciente o inactiva utilizando la clasificación de Forrest, ya que constituye el factor más importante de riesgo de resangrado, influyendo en el pronóstico y determinando qué pacientes deben recibir tratamiento endoscópico. Así, la presencia de sangrado activo (en chorro o en sábana) o signos de sangrado reciente (vaso visible) presentan una elevada incidencia de resangrado y, por tanto, una clara indicación de tratamiento endoscópico, situándose en el extremo opuesto la presencia de una úlcera con la base limpia, que no precisará terapéutica endoscópica.<sup>(14)</sup>

Existe la correlación entre la clasificación de Forrest, hallazgos endoscópicos y el riesgo de recidiva hemorrágica

<b>Clasificación de Forrest</b>	<b>Visión endoscópica</b>	<b>Recidiva hemorrágica</b>
<b>Hemorragia activa</b>		
la	Hemorragia en chorro	55%
lb.	Hemorragia en babeo	
<b>Hemorragia reciente</b>		
II a	Vaso visible	43%
II b	Coágulo adherido	22%
II c	Hematina	7%
<b>Hemorragia sin signos de sangrado</b>		
III	Base limpia de fibrina	2%

## INDICE MODIFICADO DE BAYLOR:

El score de Baylor elaborado en 1995 para valorar el riesgo de recidiva de hemorragia en pacientes con HDA debido a úlcera péptica, fue modificado posteriormente, teniendo criterios pre-endoscópicos (edad, hemoglobina, número y severidad de enfermedades asociadas) y endoscópicos (localización de la úlcera, clasificación de Forrest y tamaño de la úlcera). Clasificando de esta manera a los pacientes en tres grupos: bajo riesgo (0-7 puntos), mediano riesgo (8- 11 puntos) y alto riesgo (igual o más de 12 puntos).<sup>(15,16)</sup>

Un amplio estudio de la Sociedad Americana de Endoscopia Digestiva considera que la causa más frecuente de HDA es la úlcera péptica. Varios estudios han demostrado que la historia natural de la úlcera péptica con hemorragia digestiva viene definida fundamentalmente por los hallazgos endoscópicos, por lo que este constituye el procedimiento de elección para valorar los signos directos de sangrado y emitir un juicio pronóstico sobre su continuidad y recidiva asociando a ello el índice modificado de Baylor<sup>(12,13)</sup>

En cuanto la distribución de los resultados endoscópicos de acuerdo a la clasificación de Forrest asociada al índice modificado de Baylor se aprecia un predominio en la clasificación 2B con un seguido del grupo IB .La literatura plantea que es un índice de alerta ya que, según lo descrito por numerosos estudiosos del tema, en el estadio II la incidencia de resangrado es superior al 50 % por lo que se debe ser estricto desde el punto de vista terapéutico, pues el riesgo de resangrado es un parámetro importante que va a delimitar la situación real de la hemorragia digestiva.<sup>(11, 16)</sup>

Al realizar el análisis del resangrado según tamaño del cráter ulceroso cuando el cráter mide menos de 1 cm, resangrando un 4.7% seguidos de un 27.9% de pacientes con cráter ulceroso mayor de 2cm resangrando un 24.5% y un 2.7% con úlceras entre 1 y 2 cm resangrando el 1.4%. La posibilidad de resangrado se incrementa con el tamaño de la úlcera y son las úlceras mayores de 2 cm de diámetro las de mayor riesgo. Al analizar y correlacionar el resangrado en pacientes con HDA se observa que en el grupo de pacientes con una puntuación

de bajo riesgo (de 0 a 7 puntos) se presenta en el 45%, el grupo con puntuación de riesgo medio (de 8 a 11 puntos) se presenta en el 25% de los pacientes, y en el grupo de alto riesgo (mayor o igual de 12 puntos) en el 28%.<sup>(2, 16)</sup>

**ÍNDICE MODIFICADO DE BAYLOR**

	Valores	0	1	2	3	4	5
Factores Pre endoscópicos	Edad	Menor de 30 años	30-49 años	50-59 años	60-69 años	-	Mayor de 70 años
	Valores de Hemoglobina	Mayor de 120 mg/dl	100-120 mg/dl	80-99 mg/dl	60-79 mg/dl	Menor de 60 mg/dl	-
	Número de Enfermedades	0	1	2	3	4	5 ó más
	Severidad de la Enfermedad	-	-	-	Crónica	Aguda	
Factores Endoscópicos	Localización de la úlcera					Cara Posterior bulbo	
	<u>Forrest</u>	3	2 C	2 B	2 A	1B	1A
	Tamaño de la úlcera	Menor de 1cm	-	1-2 cm	-	Mayor de 2cm	-

Riesgo Bajo	0 a 7 puntos
Riesgo Medio	8 a 11 puntos
Riesgo Alto	Igual o mayor de 12 puntos

## **JUSTIFICACION**

La hemorragia digestiva alta es una entidad clínica frecuente la cual representa una complicación aguda y por lo tanto es la principal urgencia gastroenterológica asociada a una morbi- mortalidad significativa.

Los avances en el diagnóstico y tratamiento médico, han mejorado el pronóstico y la evolución clínica de los pacientes con hemorragia digestiva, pero la mortalidad ha permanecido estable en la última década entre el 7-10%, debido al incremento de las enfermedades asociadas y la edad de la población, la cuantía del sangrado y su origen.

La HDTA es autolimitada en el 80% de los casos, sin embargo, hasta en un 20% de ellos, la hemorragia persiste o recidiva tras el ingreso en el hospital, y es en este grupo de pacientes donde se concentra la letalidad; considerando a la recidiva de la hemorragia como el principal factor pronóstico, y para evitarla se requiere de un manejo hospitalario multidisciplinario.

La importancia de este estudio de investigación es que al aplicar el índice modificado de Baylor en la población estudiada con hemorragia de tubo digestivo alto se pueda determinar el riesgo de resangrado en estos pacientes de acuerdo a los hallazgos endoscopios reportados desde el primer ingreso y de esta manera incidir en el seguimiento y manejo, así como para disminuir la letalidad de estos, por hemorragia de tubo digestivo alto.

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La hemorragia del tubo digestivo alto se considera un problema de salud pública tanto por su frecuencia como por su elevada letalidad, Se estima a nivel mundial que se presenta un caso por cada 20,000 habitantes y representa el 4% de los ingresos hospitalarios urgentes. Mientras que la letalidad oscila alrededor de 10%, existiendo diversos factores con un significado pronóstico establecido. Dado que la causa principal es la enfermedad acidopéptica se esperaría que tanto la incidencia como la letalidad vayan mejorando.

La forma de presentación del cuadro, la edad del paciente y la coexistencia de enfermedades asociadas, constituyen factores claramente implicados en el pronóstico. Otro aspecto relevante es la existencia de enfermedades asociadas que incrementan la mortalidad en la HDA. Así ocurre con determinados procesos hepáticos, cardiovasculares, neumológicos, neurológicos, renales, neoplásicos y la propia diabetes. Todas estas condiciones clínicas agravan el pronóstico del paciente, al constituirse en un factor de riesgo adicional.

¿Cuál es el riesgo de resangrado utilizando el índice modificado de Baylor en pacientes hospitalizados por hemorragia de tubo digestivo alto en el H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto. en el periodo del 1ro. de enero al 30 de noviembre del 2014?

## **OBJETIVOS**

Determinar el riesgo de resangrado en pacientes hospitalizados en urgencias del H.G.Z. no. 4, Celaya, Gto. en el periodo del 1ro. de enero al 30 de noviembre del 2014 por hemorragia de tubo digestivo alto utilizando el índice modificado de Baylor.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Identificar los criterios pre-endoscópicos de riesgo de resangrado en del tubo digestivo alto.

Identificar los criterios endoscópicos de riesgo de resangrado en del tubo digestivo alto.

Determinar la causa más frecuente de hemorragia de tubo digestivo alto en la población estudiada.

## **MATERIAL Y METODOS**

### Tipo de Estudio

Diseño: Descriptivo, transversal simple y retrospectivo observacional

### Grupos de estudio

Pacientes con diagnóstico de HTDA (hemorragia de tubo digestivo alto), no variceal que contaron con estudio endoscópico y que fueron hospitalizados en el servicio de urgencias del H.G.Z. no. 4, Celaya, Gto. en el periodo del 1ro. de enero al 30 de noviembre del 2014.

### Población, lugar y tiempo de estudio

El estudio se realizara a partir del 01 de enero al 30 de noviembre del 2014 en pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del H.G.Z. No. 4 y que contaran con estudio y diagnóstico endoscópico de HTDA de origen no variceal.

### Tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra será igual al universo de trabajo se incluirán a todos los paciente que ingresaron al servicio de Urgencias considerándose el diagnostico de hemorragia de tubo digestivo alto no variceal y que contaron con endoscopias realizadas el periodo del 01 de enero al 30 de noviembre del 2014.



## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### Criterios de Inclusión

Pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del H.G.Z. No. 4 a partir del 01 de enero al 30 de noviembre del 2014.

Pacientes de cualquier género.

Pacientes de 30 a 70 años de edad.

Pacientes con reporte de biometría hemática completa.

Pacientes con enfermedades asociadas agudas o crónicas.

### Criterios de Exclusión

Pacientes con diagnóstico endoscópico de HTDA de origen variceal

Pacientes que no se le haya realizado endoscopia

## VARIABLES

Edad: ordinal, cualitativa.

Género: cualitativa, dicotimicol.

Hemorragia Digestiva Alta: cualitativa, nominal.

Índice modificado de Baylor: cualitativa, ordinal.

Clasificación de Forrest: Cuantitativa, nominal.

Enfermedad asociada (aguda o crónica): cualitativa nominal.

Hemoglobina: Cuantitativa.

Variable de estudio. Riesgo de Resangrado del tubo digestivo alto.

Definición conceptual de Riesgo de Resangrado del tubo digestivo alto. Es la probabilidad que tiene un sujeto a presentar un nuevo evento de hemorragia de tubo digesto alto.

Definición operacional de Riesgo de Resangrado del tubo digestivo alto. Se definirá de acuerdo al índice modificado de Baylor como:

Riesgo Bajo: 0 -7 puntos

Riesgo Medio: 8-11 puntos

Riesgo Alto: igual o mayor de 12 puntos

Esta calificación se obtendrá de acuerdo al siguiente cuadro (aquí inserta el cuadro de los criterios preendoscópicos y endoscópicos del índice modificado de Baylor).

Clasificación, escala de medición y unidad de medición de variables.

Variable	Tipo de variable	Escala de medición	Unidad de medición
Riesgo de Resangrado de tubo digestivo alto	Cualitativa politómica	Ordinal	Riesgo Bajo Riesgo Medio Riesgo Alto
Edad	Cuantitativa continua	Razón	Años
Género	Cualitativa dicotómica	Nominal	Masculino Femenino
Hemorragia de tubo digestivo	Cualitativa politómica	Nominal	Hemorragia activa

alto			Hemorragia reciente Hemorragia sin signos de melena
Enfermedades asociadas	Cualitativa politómica	Nominal	Nombre de la enfermedad asociada
Enfermedades agudas	Cualitativa politómica	Nominal	Nombre de la enfermedad asociada
Enfermedades crónica	Cualitativa politómica	Nominal	Nombre de la enfermedad asociada
Hemoglobina	Cuantitativa continua	Razón	Mg/dl

### ÍNDICE MODIFICADO DE BAYLOR

	Valores	0	1	2	3	4	5
Factores Pre endoscópicos	Edad	Menor de 30 años	30-49 años	50-59 años	60-69 años	-	Mayor de 70 años
	Valores de Hemoglobina	Mayor de 120 mg/dl	100-120 mg/dl	80-99 mg/dl	60-79 mg/dl	Menor de 60 mg/dl	-
	Número de Enfermedades	0	1	2	3	4	5 ó más
	Severidad de la Enfermedad	-	-	-	Crónica	Aguda	
Factores Endoscópicos	Localización de la úlcera					Cara Posterior bulbo	
	Forrest	3	2 C	2 B	2 A	1B	1A
	Tamaño de la úlcera	Menor de 1cm	-	1-2 cm	-	Mayor de 2cm	-

Riesgo Bajo	0 a 7 puntos
Riesgo Medio	8 a 11 puntos
Riesgo Alto	Igual o mayor de 12 puntos

## **METODOLOGÍA**

Se realizará un estudio descriptivo, transversal simple de tipo retrospectivo y observacional, el cual se llevara a cabo en el HGZ No.4 de Celaya, Gto. A los pacientes que ingresaron con hemorragia de tubo digestivo alto y se les realizo endoscopia, en el periodo del 01 de enero al 30 de noviembre del 2014.

Con autorización de la coordinación de educación e investigación en salud del H.G.Z. 4 y dirección de la unidad se recabaran los expediente de los pacientes que se ingresaron al servicio de urgencia adultos en ese periodo y que contaron con diagnóstico endoscópico de HTDA (hemorragia del Tubo Digestivo Alto) no variceal, para el análisis se aplicara el Índice modificado de Baylor, con la intención de determinar el riesgo de resangrado de estos pacientes de acuerdo con las variables contenidas en esta escala de valoración.

Además de identificar las variables de enfermedades crónicas o agudas concomitantes asociadas o no al padecimiento actual, y estudios de laboratorio que se incluya Biometría Hemática completa para determinación de Hemoglobina y Hematocrito, estudio de endoscopia de Tubo Digestivo Alto para determinar el grado de hemorragia de origen no variceal según la clasificación de Forrest en Hemorragia activa, Hemorragia reciente o Hemorragia sin signos de sangrado, en caso de ser secundario a ulcera péptica o duodenal según el reporte endoscópico determinar la localización y tamaño de esta y finalmente cumplir con los datos que se incluyen en el Índice modificado de Baylor y poder determinar el riesgo de recidiva en: Riesgo Bajo de 0-7 puntos, Riesgo Medio de 8-11 puntos y Riesgo Alto más de 12 puntos.

### **ANALISIS ESTADISTICO**

Para el análisis de los datos se creara una base en Excell y los datos obtenidos se procesaran en el programa SPSS versión 20. Se utilizaran medidas descriptivas estándar, como frecuencia, porcentajes y medidas de tendencia central y dispersión, de acuerdo a la naturaleza de las variables.

## **RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD**

Recursos Humanos

Para la realización de este estudio se contara con:

Investigadores:

Dra. Gricel Hernández Canales

Residente de tercer año de la especialidad de medicina de urgencias

Adscrito al H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto.

Con la asesoría de:

Dr. Luis Enrique Ortiz Torres

Médico epidemiólogo

Adscrito al H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto.

Con la asesoría de:

Dr. Salvador Ávila Balcázar

Coordinador de educación e investigación en salud

Intensivista pediatra

Adscrito al H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto.

Con la coa-asesoría de:

Dr. Ignacio Ibarra Pérez

Médico gastroenterólogo endoscopista.

Adscrito al H.G.Z. no. 2 Irapuato, Gto.

Médico encargado del servicio de Endoscopia de HGZ No.4.

Personal de laboratorio.

### Recursos Materiales

Computadora de escritorio o portátil que cuente con los programas Windows, Microsoft office, programa SPSS versión 20.

Fotocopias de cuestionario.

Lápices y plumas

Hoja de registro

Carpeta para resguardar cuestionarios.

Separadores de hojas

Torundas, torniquete, tubos de ensaye

Endoscopio del HGZ No.4

### Recursos Físicos

Área de Urgencias Observación HGZ No.4

Área de Endoscopia de HGZ No.4

Área de Laboratorio del HGZ No.4

### Recursos financieros

Propios de investigador y HGZ No.4

### **Factibilidad**

El estudio presenta una buena disponibilidad para llevar acabo cada uno de los objetivos planteados en el mismo.

Factibilidad técnica: existe y está al alcance la tecnología necesaria para el sistema.

Factibilidad económica: es económico.

Factibilidad operacional u organizacional: cuenta con cronograma de actividades, el cual programa en tiempo y forma cada actividad además de ser una investigación de interés para las autoridades del área médica y administrativa.

## **ASPECTOS ETICOS**

El presente estudio de investigación se enviara para evaluación y autorización al comité local de investigación 1004 de acuerdo a la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud con la declaración de Helsinki en 1975 así como normas nacionales vigentes para la buena práctica de la Investigación.

Con autorización de la coordinación de educación e investigación en salud del H.G.Z. 4 y dirección de la unidad se recabaran los expedientes de los pacientes y se respetará la confidencialidad de la información en el estudio.

El instrumento para la recolección de datos se protegerá usando las iniciales del paciente, siendo codificado y guardado en medios magnéticos y electrónicos, generando un código distinto al CIP o número de Historia Clínica.

El deber del investigador es solamente hacia el paciente (Artículos 2, 3 y 10) y mientras exista necesidad de llevar a cabo una investigación (Artículo 6), y las consideraciones éticas deben venir siempre del análisis precedente de las leyes y regulaciones (Artículo 9). En conjunto con lo estipulado en la Ley General de Salud en Materia de Investigación para Salud como marca el artículo 17 de esta Ley siendo un estudio de investigación de riesgo II (Riesgo mínimo) y se hará una vez autorizado por el Comité Local de Investigación Médica.



## RESULTADOS

Se presentan las tablas de frecuencia para todas las variables del estudio, seguido del análisis descriptivo del índice modificado de Baylor.

Tabla 1 Frecuencias para género y edad

		fr.	%
Género	Masculino	45	59.2
	femenino	31	40.8
	Total	76	100.0
Edad (agrupada)	20 - 29	7	9.1
	30 - 39	5	6.5
	40 - 49	9	11.7
	50 - 59	13	16.9
	60 - 69	10	13.0
	70 - 79	15	19.5
	80+	18	23.4
	Total	77	100.0

De los 77 expedientes clínicos revisados de pacientes que se presentaron en el área de urgencias en el H.G.Z. no. 4 por hemorragia de tubo digestivo alto y que se les realizó la endoscopia, resultaron más hombres (59.2%) que mujeres (40.8%), lo que indicó los incrementos de frecuencias. Y refirió que la distribución por edad muestra que a mayor edad se presenta más riesgo de hemorragia de tubo digestivo alto. Como se observa en la tabla 1.

Tabla 2 Tiempo de evolución

	fr.	%
0.5	6	7.8%
1.0	10	13.0%
2.0	30	39.0%
3.0	18	23.4%
4.0	2	2.6%
5.0	2	2.6%
6.0	1	1.3%
7.0	3	3.9%
8.0	1	1.3%
10.0	2	2.6%
15.0	1	1.3%
30.0	1	1.3%
Total	77	100.0%

La tabla 2: Indica que el tiempo de evolución en el que se presentaron los pacientes al servicio de urgencias desde el inicio de la hemorragia de tubo digestivo alto, el agudo es el más frecuente que es de 2 días con 39%, 3 días con 23.4% y un día con 13%, y los tiempos de evolución crónica se presentan con menor frecuencia.

Tabla 3 Resultados de la endoscopia

	fr.	%
Ulcera gástrica	20	26.0
Ulcera duodenal	16	20.8
Gastritis erosiva	15	19.5
Gastritis crónica	13	16.9
Esofagitis erosiva	4	5.2
Hemorragia sin evidencia de lesión	3	3.9
Duodenitis erosiva	6	7.8
Total	77	100.0

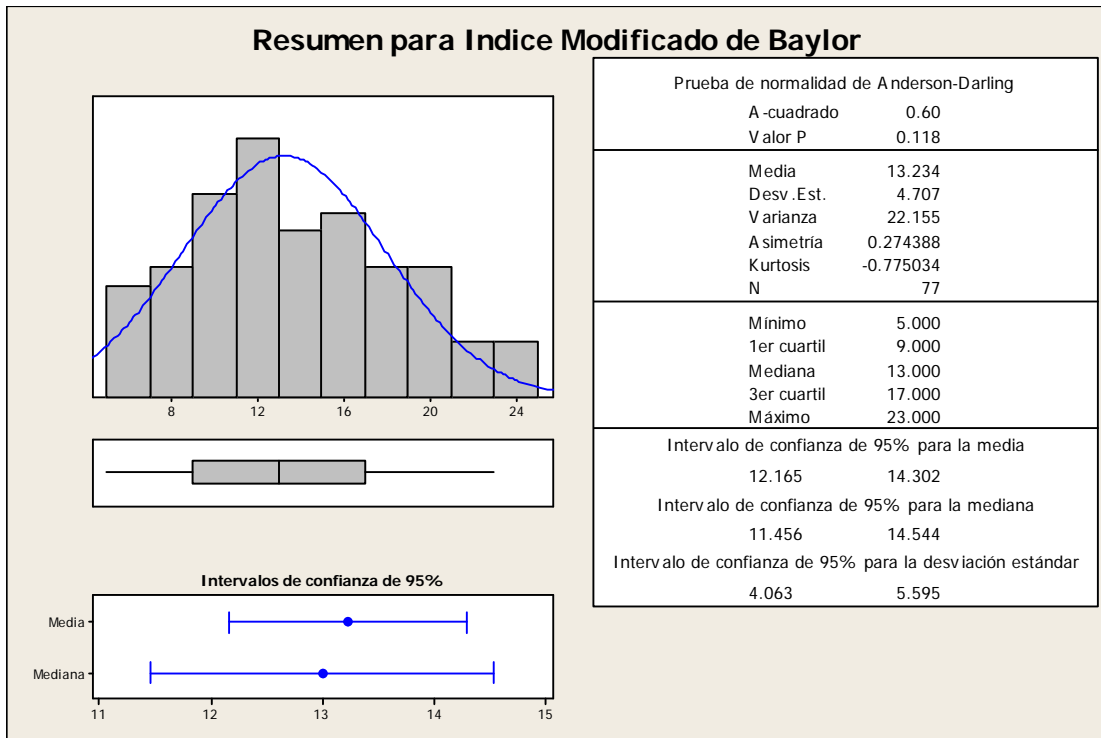
La tabla 3: permite ver que Las causas de hemorragia de tubo digestivo alto que se presentaron con mayor frecuencia son las úlceras gástricas y duodenales, así como la gastritis ya que la úlcera gástrica obtuvo un 26% seguida de la úlcera duodenal con 20.8%, mientras que la gastritis erosiva obtuvo un 19.5% y gastritis crónica con 16.9% los demás resultados tuvieron porcentajes menores a 6%.

Tabla 4 Presencia de otras enfermedades crónicas

		fr.	%
Hipertensión	Si	19	24.7
	No	58	75.3
	Total	77	100.0
Diabetes mellitus 2	Si	9	11.7
	No	68	88.3
	Total	77	100.0
Cáncer	Si	3	3.9
	No	74	96.1
	Total	77	100.0
Otras enfermedades crónicas	Si	17	22.1
	No	60	77.9
	Total	77	100.0

La presencia de otras enfermedades crónicas se presenta en la tabla 4: donde se observa que la hipertensión es la más frecuente con 19 casos representando el (24.7%), seguido de otras enfermedades (enfermedad renal crónica) con 17 casos (22.1%), solo se tuvieron 9 casos de diabetes mellitus 2 y 3 casos de cáncer (prostático y gástrico).

Figura 1 Puntaje del Índice Modificado de Baylor



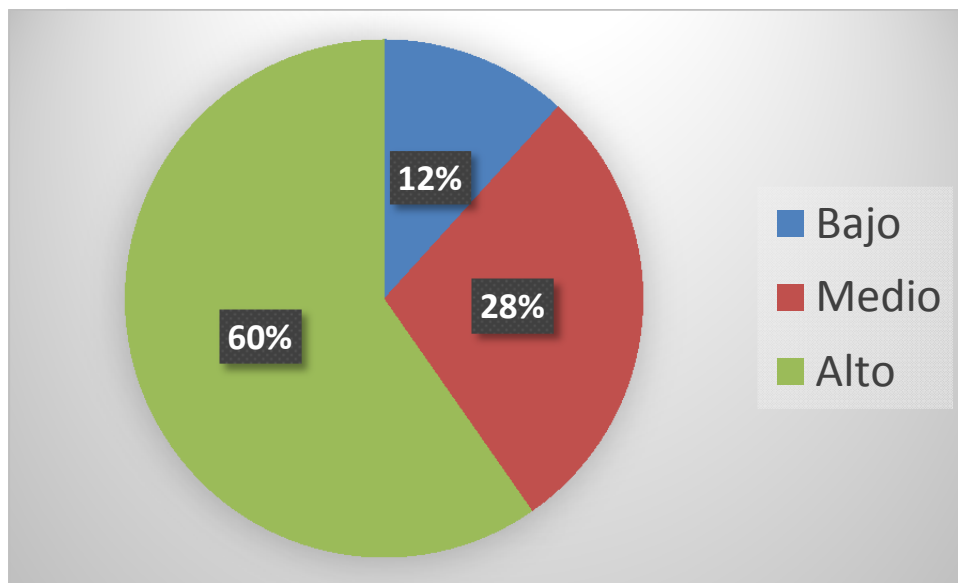
En la aplicación del índice modificado de Baylor, el puntaje total observa que el valor mínimo fue de 5 puntos y el máximo de 23 puntos, una media de 13.23 puntos que indica que la mayoría está en riesgo alto, la prueba de normalidad indica que los puntajes tienen la distribución normal, por lo que estamos seguros el 95% de las veces que el puntaje promedio caerá entre 12.17 puntos y 14.30 que es dentro de riesgo alto.

Tabla 5 Índice Modificado de Baylor

		fr.	%
Índice modificado de Baylor	Bajo	9	11.7
	Medio	22	28.6
	Alto	46	59.7
	Total	77	100.0

La tabla 5: muestra que el riesgo de resangrado por hemorragia de tubo digestivo alto utilizando el índice modificado de Baylor, obtuvo que existe un riesgo alto de resangrado con 59.7% (46 de 77 pacientes) en los pacientes hospitalizados por hemorragia de tubo digestivo alto, mientras que existe un 28.6% (22 de 77 pacientes) de riesgo medio y un 11.7% (9 de 77 pacientes) de riesgo bajo, como se observa en la figura 2.

Figura 2 Índice Modificado de Baylor



## **CONCLUSION**

En el presente trabajo se evaluó el riesgo de resangrado en los pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto que ingresaron al servicio de urgencias del H.G.Z.no.4 aplicando el índice modificado de Baylor.

Los cuales resultaron con predominio el sexo masculino con un 59.2% un sobre el femenino con 40.8%, llama la atención que en el grupo de mayor edad se presenta más riesgo de hemorragia de tubo digestivo alto.

El tiempo de evolución agudo es más frecuente con que los tiempos de evolución crónica .

Entre las causas de hemorragia de tubo digestivo alto que se presentaron con mayor frecuencia son las úlceras gástricas y duodenales, así como la gastritis ya que la úlcera gástrica obtuvo un 26% seguida de la úlcera duodenal con 20.8%, mientras que la gastritis erosiva obtuvo un 19.5% y gastritis crónica con 16.9% los demás resultados tuvieron porcentajes menores a 6%.

La presencia de otras enfermedades crónicas contribuye a que aumento el riesgo de resangrado por hemorragia de tubo digestivo alto entre las cuales la hipertensión arterial es la más frecuente seguida de diabetes mellitus tipo2 y cáncer prostático y gástrico.

En la aplicación del índice modificado de Baylor El puntaje total observa que el valor mínimo fue de 5 puntos y el máximo de 23 puntos, una media de 13.23 puntos que indico que la mayoría está en riesgo alto, la prueba de normalidad indico que los puntajes tienen la distribución normal, por lo que estamos seguros el 95% de las veces que el puntaje promedio cayo entre 12.17 puntos y 14.30 que es dentro de riesgo alto.

## **DISCUSION**

En diversos estudios sobre hemorragia de tubo digestivo alto la tasa de incidencia y prevalencia son difíciles de determinar, se cuenta con un numero especifico de casos de pacientes con hemorragia de tubo digestivo alto que se presentan al servicio de urgencias y que se les realiza endoscopia (numerador); sin embargo el tamaño de la población en riesgo ( numerador) no puede precisarse

La mayoría de los autores coincide en que alrededor del 80%de los enfermos con hemorragia de tubo digestivo alto, cesan espontáneamente y que en el 20% restante se produce el resangrado, oscilando la mortalidad entre un 6% y un 12%

Este estudio junto con estudios anteriores publicados mostró que en la medida en que se elevó la puntuación del IMB aplicado, fueron mayores las probabilidades de presentarse complicaciones y muerte, lo cual no quiere decir que este índice sea de utilidad para medir estas variables por sí solo, sino en asociación con otras de relevancia, pero sí se puede afirmar que el IMB brinda la posibilidad de identificar al paciente con posibilidades reales de resangrado y de que a su vez sí eleva la sospecha de incidencia de complicaciones y fallecimientos.

Índice Modificado de Baylor brinda la posibilidad de identificar a pacientes con riesgo elevado de resangrado y a su vez la recidiva hemorrágica incrementa la incidencia de complicaciones y la mortalidad.

Generalizar la utilización del Índice Modificado de Baylor desde el mismo arribo del paciente con hemorragia de tubo digestivo alto al servicio de urgencias y hasta las Unidades de Cirugía Intermedia e Intensivas como instrumento de gran utilidad en el pronóstico y predicción del resangrado con hemorragia de tubo digestivo alto, por úlcera péptica con el fin de disminuir la incidencia de complicaciones y la mortalidad de esta entidad es una meta a alcanzar en la atención de la hemorragia del tubo digestivo alto.

## ANEXOS

### ANEXO 1: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Julio-Agosto 2014	Septiembre- Octubre 2014	Noviembre- Diciembre 2014	Enero- Febrero 2015
Selección, análisis y planteamiento del proyecto	X			
Revisión de la literatura	X			
Formulación de objetivos	x			
Metodología: diseño, variables, muestra, muestreo	x			
Presentación y autorización ante el Comité Local de Investigación		X	x	
Recolección de datos			X	
Captura y análisis de datos			X	
Redacción de Tesis				X
Titulación				X



## ANEXO 2: ÍNDICE MODIFICADO DE BAYLOR

	Valores	0	1	2	3	4	5
Factores Pre endoscópicos	Edad	Menor de 30 años	30-49 años	50-59 años	60-69 años	-	Mayor de 70 años
	Valores de Hemoglobina	Mayor de 120 mg/dl	100-120 mg/dl	80-99 mg/dl	60-79 mg/dl	Menor de 60 mg/dl	-
	Número de Enfermedades	0	1	2	3	4	5 ó más
	Severidad de la Enfermedad	-	-	-	Crónica	Aguda	
Factores Endoscópicos	Localización de la úlcera					Cara Posterior bulbo	
	<u>Forrest</u>	3	2 C	2 B	2 A	1B	1A
	Tamaño de la úlcera	Menor de 1cm	-	1-2 cm	-	Mayor de 2cm	-

Riesgo Bajo	0 a 7 puntos
Riesgo Medio	8 a 11 puntos
Riesgo Alto	Igual o mayor de 12 puntos

### ANEXO 3: HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

No. Folio \_\_\_\_\_



HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre del Paciente \_\_\_\_\_

NSS \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Género \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_ Tiempo \_\_\_\_\_ de

Evolución \_\_\_\_\_

Clasificación de Forrest \_\_\_\_\_

Hb \_\_\_\_\_ TA \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_

Endoscopia \_\_\_\_\_

Enfermedades crónicas

HAS \_\_\_\_\_ DM2 \_\_\_\_\_ CA (tipo) \_\_\_\_\_

OTRAS \_\_\_\_\_

## BIBLIOGRAFIA

1. Peterson WL. Gastrointestinal bleeding. En: Sleisenger MH, Fordtran JS. Gastrointestinal disease, 4th ed, Philadelphia; 2009; 22(4):397-427.
2. Pingleton SK. Gastrointestinal hemorrhage. Med Clin North Am 2008; 67(5):1215-1231.
3. Henry D, Cook D. Meta-analysis in upper gastrointestinal hemorrhage. Gastroenterology 2007; 100(1)1470:1481.
4. Teres J. Diagnostico de la hemorragia digestiva alta y valoración de la cuantía de las pérdidas. En: Teres J, Bordas JM, Bosch J. Monografías clínicas en Gastroenterología, Hemorragia digestiva alta. Barcelona: Doyma ; 2010:3(4)-5- 23
5. Montero PJ. Claves diagnosticas y terapéuticas para el manejo de la hemorragia digestiva alta en Urgencias. Rev. Emergencias; 2008; 17(4): S40- S49.
6. Eisen GM, Dominitz JA, Faigel DO, Goldstein JL, Kalloo AN, Petersen BT, et al. An annotated algorithmic approach to acute lower gastrointestinal bleeding. *Gastrointestinal Endoscopy* 2001; 53 (4): 859-863.
7. Bogoch A. Hemorragia gastrointestinal. En: Berk JE, Haubrich WS. Síntomas gastrointestinales. Interpretación clínica. Barcelona: Ancora S.A.,2011 45(11):115-140.
8. Feu F, Brullet E, Calvet X, Fernández-Llamazares J, Guardiola J, Moreno P et al. Recomendaciones para el diagnostico y tratamiento de la hemorragia digestiva alta aguda no varicosa. *GastroenterolHepatol* 2003;26:70-85.
9. Marshall JB. Acute gastrointestinal bleeding. A logical approach to management *Postgrad Med* 2012;87(10):63-70
10. Richards RJ, Donica MB, Grayer D. Can the blood urea nitrogen/creatinine ratio distinguish upper from lower gastrointestinal bleeding?. *J ClinGastroente-rol* 2010;4(12):500-4.
11. Imperiale TH F, Birgisson S. Somatostatin or octeotride compared with H2 antagonists and placebo in the management of acute nonvariceal upper

- gastrointestinal hemorrhage: a meta-Analysis. *Ann Intern Med* 2009;127(5):1062-71.
12. Cook DJ, Guyatt GH, Salena BJ, Laine LA. Endoscopic therapy for acute nonvariceal upper gastrointestinal hemorrhage: a meta-analysis. *Gastroenterology* 2012;102(9):139-48
  13. Spiegel BM, Vakil NB, Ofman JJ. Endoscopy for acute nonvariceal upper gastrointestinal tract hemorrhage: is sooner better? A systematic review *ArchInternMed* 2010; 161(7):1393-404
  14. Laine L, Peterson WL. Bleeding peptic ulcer. *N Engl J Med* 2008;331(4):717- 27.
  15. García Valdez A et al, Índice modificado de Baylor. Experiencia de su uso en una Unidad de Cuidados Intermedios Quirúrgicos. ISMM “Luis Díaz Soto”. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* 2007; 6(1): 788-800
  16. Silverstein F, Gilbert D, Tedesco F, Bunger N, Persing J. The National Sage Survey on Upper Gastrointestinal Bleeding. Clinical Prognostic Factors. *Gastrointestinal Endoscopy*. 2009; 27:80-93.

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCION DE PRESTACIONES MEDICAS**  
**COORDINACION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD**  
**H.G.Z. 04 CELAYA, GTO.**

**Celaya, Gto., Lunes 29 de diciembre del 2014**

Dr. Benjamín Arriaga Ruiz.

Director del H.G.Z. 04

Envío un cordial saludo y de la forma más atenta le solicito su autorización para poder revisar expedientes clínicos de los pacientes que presentaron Hemorragia de Tubo Digestivo Alto durante el periodo comprendido del 1ro de enero al 30 de noviembre del 2014, con la intención de desarrollar el protocolo de investigación titulado **“Evaluar el riesgo de resangrado utilizando índice modificado de Baylor en pacientes hospitalizados a urgencias por hemorragia de tubo digestivo alto en el H.G.Z. no. 4 Celaya, Gto”**.

Con el objetivo de identificar a las características epidemiológicas de los eventos de resangrado en pacientes con Hemorragia de Tubo Digestivo Alto en el área de urgencias adultos del H.G.Z. 04 de Celaya, Guanajuato.

El resguardo de expedientes se realizará acorde los procedimientos del instituto y se garantiza la confidencialidad de la educación. Sin otro particular, envié un saludo.

Dra. Gricel Hernández Canales

Investigador Responsable.



**Dirección de Prestaciones Médicas**  
 Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
 Coordinación de Investigación en Salud



"2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón".

### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1003  
 H GRAL ZONA -MF- NUM 2, GUANAJUATO

FECHA 12/02/2015

**DRA. GRICEL HERNÁNDEZ CANALES**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**DETERMINAR EL RIESGO DE RESANGRADO UTILIZANDO ÍNDICE MODIFICADO DE BAYLOR EN PACIENTES HOSPITALIZADOS A URGENCIAS POR HEMORRAGIA DE TUBO DIGESTIVO ALTO EN EL HGZ NO. 4 CELAYA GTO.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2015-1003-3

ATENTAMENTE

**DR.(A). SAÚL FERNANDO GARCÍA GARCÍA**  
 Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1003

**IMSS**

SECCION DE INVESTIGACION EN SALUD