

**CARACTERIZAR A LA POBLACION CON CANCER GASTRICO ATENDIDOS
EN LA CLINICA ONCOLOGICA AURORA S.A DURANTE EL PERIODO 2014-
2017**

CHRISTIAN DANILO CUATIS MORALES

MAURICIO ANDRES FUELANTALA PASTAS

VIVIANA BEATRIZ REINA HERRERA

KATHERINE JOANNA RUEDA CAICEDO

FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN

FACULTAD DE MEDICINA

SAN JUAN DE PASTO

2018

**CARACTERIZAR A LA POBLACION CON CANCER GASTRICO ATENDIDOS
EN LA CLINICA ONCOLOGICA AURORA S.A DURANTE EL PERIODO 2014-
2017**

*Trabajo de grado presentado como requisito para optar por el título de
médico general*

Asesor científico: Dr. Filipo Morán

Médico ginecólogo

Asesor metodológico: Luis Eduardo González Martínez

Asesor estadístico: Leonel Delgado.

**FUNDACION UNIVERSITARIA SAN MARTIN
FACULTAD DE MEDICINA
SAN JUAN DE PASTO
2018**

DEDICATORIA

Dedicado primeramente a Dios por permitirme lograr esta nueva meta en mi vida y poder experimentar este momento tan especial que aunque no fue nada fácil y tuvimos muchas obstáculos y barreras, el amor de nuestro padre siempre nos enseñó a enfrentarlos con valentía y honestidad.

A mis padres por su infinita bondad y su inigualable apoyo que con amor fomentaron cada paso que dimos para lograr nuestro objetivo y que a través de muchas enseñanzas me recordaron lo importante que es perseverar y nunca darse por vencido ante las adversidades de la vida, por todo ello solo queda una vida de agradecimiento por tantas cosas maravillosas que día a día fuimos construyendo y que sin ellos nada de esto hubiese sido posible ya que fueron ellos los que me brindaron a través de la bendición de Dios los recursos necesarios para poder lograr la culminación de este proyecto.

A mis amigos y compañeros que estuvieron presentes en cada paso formando parte de nuestro proyecto y que aunque existieron diferencias y percances, alegrías, tristezas y muchas otras cosas, pero que sin su ayuda esto no hubiese sido posible: solo queda decirles que gracias por todos aquellos momentos que tal vez no se repetirán pero se quedaron guardadas en nuestro corazón.

Finalmente a nuestros docentes que nos enseñaron tantas cosas y que nos guiaron para poder realizar este proyecto de una manera adecuada, tratando de compartirnos sus conocimientos con ese gran don de la enseñanza.

Cristian Danilo Cuatis Morales

DEDICATORIA

Dedicado principalmente a Dios y a la vida, por guiarme en esta hermosa carrera llena de retos, en la que he pasado momentos tristes, felices pero que han llenado mucho mi vida con conocimiento en el área de la salud para cuando ejerza esta linda profesión lo haga de la mejor manera.

También le dedico esto a mi familia porque con el apoyo de ellos he podido lograr cada paso en esta carrera tan hermosa en la cual estaré siempre bendecido por ser parte del personal de salud.

Mauricio Andrés Fuelantala Pastas

DEDICATORIA:

A Dios padre, quien me ha acompañado y protegido siempre con su infinita bondad y misericordia, el que en todo momento ha estado conmigo forjando mi camino, siendo mi luz y mi guía en cada momento de mi carrera.

A mi padre, el cual amo profundamente, quien ha sido siempre ejemplo de trabajo, responsabilidad y humildad.

A mi madre, quien es mi fuente paz y tranquilidad. Mi compañera de vida que ha estado conmigo siempre en cada momento y es mi ejemplo de lucha, perseverancia y amor.

A mi hermano Daniel, por ser mi maestro, mi guía y por enseñarme amar cada día más mi carrera.

A mi hermano Gustavo, quien es mi confidente y mi amigo gracias por cuidarme y protegerme siempre.

Viviana Beatriz Reina Herrera

DEDICATORIA

A Dios gracias por su bondad y bendiciones por darme fortaleza para cada escalón alcanzado en mi vida, a mis Padres por sus esfuerzos, amor y dedicación, para mis hermanos, sobrinas y familia agradezco su apoyo y confianza incondicional; y a ti hijo mi motivo, por tu amor que es la razón de mis esfuerzos, porque todo siempre será Por Ti, Para Ti y tu felicidad

Katherine Joanna Rueda Caicedo

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos de manera especial a nuestros asesores por su paciencia y dedicación; por ser quienes nos encaminaron con sus exigencias a dar lo mejor en éste nuestro proyecto.

A la CLINICA ONCOLOGICA AURORA S.A por su amabilidad y colaboración, por brindarnos su casa y su apoyo para poder realizar ésta investigación de manera satisfactoria.

Al Dr. Edgar Villota Ortega, por su liderazgo y lucha por la comunidad San Martiniana.

Y a nuestra querida Fundación Universitaria San Martin gracias por las oportunidades brindadas, por querer hacer siempre de sus estudiantes personas sobresalientes y correctas. Somos orgullosamente SANMARTINIANOS.

CRISTIAN D. CUATIS

MAURICIO A. FUELANTALA

VIVIANA B. REINA

KATHERINE J. RUEDA

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	18
1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	19
1.2 FORMULACION DE LA PREGUNTA DE INVETIGACION	21
2.JUSTIFICACIÓN	22
3.MARCO REFERENCIAL	23
3.1 MARCO TEORICO	23
3.2 MARCO CONCEPTUAL:	28
3.2.1 DEFINICIÓN	28
3.2.2. MAGNITUD:	47
3.3. MARCO CONTEXTUAL:	50
3.4. MARCO LEGAL:	50
4.OBJETIVO GENERAL	55
4.1 OBJETIVO GENERAL	55
4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	55
5.METODOLOGÍA	56
5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	56
5.2 POBLACIÓN	56
5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	57
5.3.1 Criterios de Inclusión	57
5.3.2 Criterios de Exclusión	57
5.4 VARIABLES	57

5.5 PLAN DE ANALISIS	61
5.5.1 RECOLECCION DE LA INFORMACION	61
6.RESULTADOS	62
6.1 Caracterización demográfica	62
6.2 Diagnostico Clinico	71
6.3 Endoscopia y tipo de lesión precursora clasificada por Bormann.	84
6.4 Tratamiento medico y presencia de metastasis	86
7.DISCUSIÓN	89
8.CONCLUSIONES	94
9.RECOMENDACIONES	95
10.BIBLIOGRAFÍA	96
11.ANEXOS.....	¡Error! Marcador no definido.

LISTA DE ANEXOS

Anexo A Ficha de caracterización	99
Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Municipio	
Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Municipio	103

LISTA DE GRAFICAS

Gráfica 1 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Edad	62
Gráfica 2 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Genero.....	64
Gráfica 3 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Raza	65
Gráfica 4 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Zona demográfica	66
Gráfica 5 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Talla	67
Gráfica 6 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso	69
Gráfica 7 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso	70
Gráfica 8 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico endoscópico	71
Gráfica 9 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico TAC.....	73

Gráfica 10 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificacion Bormann	74
Gráfica 11 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificacion Lauren.....	75
Gráfica 12 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según presencia de Helicobacter Pilory.	76
Gráfica 13 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Etapa Clinica	77
Gráfica 14 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Compromiso Ganglionar	78
Gráfica 15 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Metastasis a Distancia	80
Gráfica 16 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento quirúrgico.	81
Gráfica 17 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tipo de gastrectomía.	82
Gráfica 18 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento medico.	83

Gráfica 19 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento paliativo..... 84

Gráfica 20 Relación entre la aplicación de endoscopia y la lesión precursora del cáncer gástrico..... 85

Gráfica 21 Relación entre el tipo de tratamiento medico y la presencia de metástasis.....**¡Error! Marcador no definido.**

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Edad...	62
Tabla 2 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Genero	63
Tabla 3 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Raza...	64
Tabla 4 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Zona demográfica	65
Tabla 5 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Talla ...	67
Tabla 6 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso ...	68
Tabla 7 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso ...	69
Tabla 8 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico endoscópico	71
Tabla 9 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico TAC.....	72
Tabla 10 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificacion Bormann	73
Tabla 11 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificacion Lauren.....	74

Tabla 12 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según presencia de Helicobacter Pilory.	76
Tabla 13 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Etapa Clinica	77
Tabla 14 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Compromiso Ganglionar	78
Tabla 15 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Metastasis a Distancia	79
Tabla 16 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento quirurgico	80
Tabla 17 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tipo de gastrectomía.	81
Tabla 18 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento medico.	82
Tabla 19 Distribución de la población de pacientes con cancer gastrico atendidos en la clinica oncologica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento paliativo.....	83
Tabla 20 Relación entre la aplicación de endoscopia y la lesión precursora del cáncer gástrico.....	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 21 Relación entre el tipo de tratamiento medico y la presencia de metástasis	87

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el adenocarcinoma gástrico sigue siendo una preocupación sanitaria grave y el segundo tumor maligno más frecuente en el mundo. Aunque la incidencia general aparentemente ha disminuido, tanto su frecuencia como la tasa de mortalidad muestran una variabilidad geográfica relevante (1).

En los países del Este, Europa del Este y América del Sur, la incidencia de esta enfermedad alcanza proporciones epidémicas y es la primera causa de muerte por tumores malignos. Por el contrario, la incidencia de esta enfermedad es baja en otras regiones geográficas (América del Norte, Europa Occidental, Australia, Nueva Zelanda e Israel). Tales diferencias se han atribuido en parte a factores ambientales y nutricionales en términos de conservación y preparación de alimentos, y a factores infecciosos relacionados con la incidencia de *H. pylori* en la población.

Tal es la influencia potencial de estos factores que la incidencia es cada vez más baja y la tasa de mortalidad de esta enfermedad desde 1930 hasta los últimos 10 años se ha atribuido a cambios en la dieta y la conservación de alimentos.

Sin embargo, este cambio en los factores ambientales no explica por completo las variaciones geográficas conocidas o las diversas progresiones y pronósticos que esta condición puede conllevar.

Actualmente se acepta que la carcinogénesis gástrica es un proceso progresivo en el que intervienen múltiples factores ambientales y epidemiológicos, así como genéticos, y cuyas interacciones parecen influir no solo en el desarrollo sino también en la progresión de la enfermedad.

Por esta razón es de gran importancia reconocer en nuestra población características que nos permitan identificar de manera oportuna cuáles son los factores clínicos y socio demográficos que pueden llegar a alterar la morfología y fisiología de la mucosa gástrica que conllevan al desarrollo de cáncer.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La relación de factores (bacterias, huésped y al ambiente externo) hace que la mucosa gástrica normal se convierta en una gastritis crónica, que puede evolucionar a una gastritis no atrófica no asociada a riesgo alto de cáncer, o a una gastritis multifocal atrófica con metaplasia intestinal, y un alto riesgo de cáncer. (2)
(3)

En este caso el cáncer gástrico es el segundo cáncer más frecuente del mundo, superado solamente por el cáncer de pulmón. Posee una alta mortalidad y una variación geográfica significativa. A nivel global la incidencia de esta neoplasia está disminuyendo, hecho más marcado en países occidentales, por razones desconocidas (4).

En Colombia, el cáncer gástrico es la primera causa de muerte por tumores malignos, durante el 2014 se registraron un total de 4.721 pacientes con esta enfermedad por lo tanto las edades promedio de las personas diagnosticadas se encuentran entre los 65 y 85 años.

Las tasas más grandes de mortalidad están especialmente en departamentos como Nariño, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Santander, Caldas, Quindío,

Risaralda, Cauca y Bogotá, seguidas por Antioquia, Valle del Cauca y Norte de Santander. (5)

En 2015 hubo 4.118 casos nuevos y murieron por esa causa 4.850 personas. Esa cifra sola habla de la alta mortalidad que genera. “De 100 personas que lo padecen se mueren 99 en poco tiempo”, dice Alejandra Toro, gerente del programa Rasa en Bogotá. La razón es que es un cáncer muy agresivo y en el país no se detecta a tiempo. El 90% de los pacientes que tienen cáncer gástrico llegan demasiado tarde a ese diagnóstico.

Apenas el 16 por ciento de los diagnosticados sobreviven a 5 años, mientras que en el cáncer de próstata es 78 por ciento y en mama es 85 por ciento. A pesar de esta alta incidencia y mortalidad el cáncer de estómago está olvidado. Por eso, la fundación RASA, junto con otras entidades como la Sociedad Colombiana de gastroenterología la fundación Simmon y la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología, creó un sitio web www.hazlovisible.co, en el que buscan promocionar la conciencia sobre los síntomas tempranos de la enfermedad.

En 2014 se presentaron 1.362 homicidios y esa cifra fue considerada por el gobierno nacional como un tema prioritario en la agenda nacional. Ese mismo año hubo 4850 muertes por cáncer gástrico y no fue prioridad.

Es tan alto el impacto de padecer cáncer gástrico en todo el mundo inclusive de manera significativa en nuestra región que es pertinente intervenir de manera oportuna y correcta en el diagnóstico y tratamiento para disminuir su mortalidad conociendo tanto los factores de riesgo como los factores protectores que preceden potencialmente el Cáncer Gástrico.

1.2 FORMULACION DE LA PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿Cuáles son las principales características clínicas y socio demográficos que se presentan en los pacientes que fueron atendidos por cáncer gástrico en la Clínica Oncológica Aurora durante el periodo 2014-2017.

2. JUSTIFICACIÓN

El cáncer gástrico se ha convertido en un problema de salud pública, ya que en los últimos años se ha incrementado de manera muy significativa las personas que padecen de este cáncer, debido a que se han descubierto diferentes factores asociados a su aparición como la edad, genero, raza, procedencia, entre otros; Todo esto causa daño a la mucosa gástrica apareciendo gastritis crónica atrófica, metaplasia intestinal y posteriormente carcinoma. (2)

Esta investigación está enfocada para informar a la población en general sobre los riesgos y complicaciones que llegan a tener personas que sufren de cáncer gástrico, Y por ello se encontró la necesidad de revisar artículos de investigación referentes a esta enfermedad para informar a la comunidad ya que en nuestra región encontramos varios factores de riesgo que aumentan el nivel de padecer este tipo de cáncer.

Al no realizar este trabajo no se podría tener una base de datos con las principales características asociadas al cáncer gástrico que afecta tanto a nuestra región. En cuanto a la Clínica puede utilizar este estudio para realizar pruebas de tamizaje y estudios posteriores; y por ende también se verá beneficiada la población nariñense al identificar los determinantes más frecuentes en esta patología e intervenir adecuada y oportunamente en los pacientes.

Con este estudio se busca analizar el fuerte impacto de cáncer gástrico en nuestra región nariñense tomando de referencia una población pequeña dentro de la Clínica Oncológica La Aurora así poder tener un valor de referencia de esta patología en nuestra población y tener un punto de comparación para estudios de futuras generaciones.

3. MARCO REFERENCIAL

3.1 MARCO TEORICO

La enfermedad llamada cáncer fue denominada así por el médico Griego Hipócrates (460-370 A.C.) a quien lo consideran el “Padre del Remedio”; el utilizó los términos carcinos y carcinoma para describir la formación de tumores y úlceras. (6)

Entre los siglos XV al XVIII se desarrolló una mejor comprensión del funcionamiento normal del cuerpo humano y de sus procesos de enfermedad; por medio de autopsias realizadas por Harvey (1628) en las cuales se conoce la circulación de la sangre a través del corazón y el resto del cuerpo.

Juan Morgagni de Padua en 1761 de igual manera realizaba autopsias por medio de las cuales encontraba la causa u origen de enfermedades, de esta manera fue como se empezó el estudio del cáncer.

Por otro lado, el Cazador Escocés Juan, cirujano (1728–1793); casi un siglo después del revelado de la Anestesia, fue quien sugirió que algunos cánceres se pueden curar por medio de cirugía y aunque era poca la historia y los conocimientos sobre la cirugía, ésta empezó a ser considerada una modalidad de tratamiento para el cáncer y próspero a principios del siglo XX; y El médico Romano Celsus había observado que a pesar de cirugía el cáncer parece volver.

Mientras Stephen Paget, cirujano inglés durante este tiempo encontró que los cánceres se extendieron vía la circulación de sangre. Esta comprensión de la metástasis se convirtió en un elemento clave en el reconocimiento de los pacientes que pudieron y no pudieron beneficiarse de cirugía del cáncer.

En Japón, desde la década de los 60, con el ánimo de mejorar la detección en etapas tempranas, se comienzan a realizar estudios masivos en personas asintomáticas, acumulando una enorme experiencia y progresando paulatinamente en el conocimiento de esta enfermedad. Adicionalmente se producen notables progresos tecnológicos en las técnicas de diagnóstico endoscópico, lo que ha permitido elevar la proporción de incipientes desde 4% a cifras actuales que van entre 40 a 60%, impactando favorablemente en la mortalidad por cáncer gástrico. Sin embargo, su implementación ha sido de alto costo y bajo rendimiento.

En Occidente lentamente se comienzan a aceptar e incorporar los nuevos conceptos sobre este cáncer y se publican series con mayor número de casos precoces, pesquisados principalmente en enfermos sintomáticos, consultantes en servicios especializados, con rendimientos muy por debajo de los obtenidos en Japón

Según lo dicho por la OMS, el cáncer representa actualmente uno de los mayores problemas de la salud pública nivel mundial, ya que constituye en conjunto con las enfermedades cardiovasculares y los traumas la causa más frecuente de muerte en la población. Hay varios factores que se asocian con esta enfermedad como el aumento en la expectativa de vida, control de enfermedades transmisibles, cambios culturales y ambientales, hábitos dietéticos y factores hereditarios (7).

Si relacionamos la prevalencia de los diferentes tipos de cáncer en el mundo, en la IARC (Internacional Agency for research on cancer) se menciona que las principales localizaciones que producen defunción en hombres son pulmón (22.3% de los tumores malignos), estómago (11.8%), hígado (11%), colorectal (7.3%), esófago (6.9%) y próstata (5.8%), mientras en las mujeres destacan mama (14%), pulmón (11.3%), cuello uterino (9.3%), estómago (8.7%) y colorectal (8.6%). (8)

Se hace importante mencionar también la ubicación del tumor, ya que el cáncer gástrico no surge en todas las localizaciones del estómago con la misma frecuencia, éste se ubica fundamentalmente en el antro y cuerpo gástrico en las lesiones incipientes, y en el tercio superior en las lesiones avanzadas; También es más frecuente su localización en la curvatura menor que en la curvatura mayor.

Como ya se ha mencionado, éste tipo de cáncer es una de las neoplasias que produce mayor mortalidad en la población mundial, a pesar de que las tasas de incidencia están disminuyendo, es considerado aún un problema de salud pública.
(9)

La información y el conocimiento sobre la epidemiología de este tumor son abundantes; y los factores de riesgo mejor documentados y aceptados por la comunidad científica son la infección por *Helicobacter pylori*, dieta, susceptibilidad genética y nivel socioeconómico.

Los cambios, condiciones o características que preceden a la aparición de este tipo de cáncer son la gastritis crónica atrófica, la metaplasia y la displasia. El proceso completo tarda por lo menos dos décadas y en todas las etapas de este proceso interactúan la predisposición genética, los factores de riesgo y los factores de protección, que influyen ya sea retrasando o evitando el desarrollo del cáncer.

Es importante mencionar que su pronóstico está directamente relacionado con el estadio del cáncer al momento de la cirugía, por lo que su prevención secundaria a través de la pesquisa precoz es el factor más importante para mejorar la sobrevida de estos pacientes.

Además de todos los factores de riesgo ya mencionados anteriormente, Scielo menciona que el riesgo de padecer cáncer gástrico es mayor en personas con una historia familiar positiva de cáncer gástrico y que ésta disposición puede ser el resultado de factores genéticos ambientales. Brenner et al. (2000) encontraron

que la infección por la cepa *cagA* positiva y una historia familiar de cáncer gástrico, eran factores independientes, y los sujetos que reunían esas dos condiciones tenían 16 veces más riesgo de padecer este tumor.

Lo más conveniente es tomar medidas audaces en poblaciones y grupos de alto riesgo o con las características conocidas que pueden ser para potencial predisposición a cursar con cáncer gástrico; por medio de una "intervención social", promoviendo y facilitando la disponibilidad y consumo de frutas y verduras ricas en antioxidantes, desde la infancia. Además, hay evidencia de que, mejorando el almacenaje y el transporte de los alimentos, mantendrán mejor su "frescura" y el contenido de antioxidantes, contribuyendo al efecto protector.

De igual manera se debe promover la producción y consumo de frutas y verduras ricas en vitaminas antioxidantes (mangos, cítricos, papayas, pejibaye, ayotes, piñas, etc.), por lo que resultaría fácil este tipo de intervención en poblaciones tropicales con altas tasas de cáncer gástrico ya que éste tipo de alimentos se produce con facilidad en esas áreas; obteniendo así ventajas adicionales que podrían ser beneficiosas, no solo para la prevención de varios cánceres, sino también para disminuir el riesgo de enfermedades cardíacas, diabetes y las relacionadas con el sobrepeso.

Para prevenir el cáncer gástrico también se ha propuesto la erradicación masiva de *H. pylori* por medio de la combinación de antibióticos lo que ha resultado ser una buena solución en algunos individuos, pero ello no ha representado una solución definitiva; además de ser cuestionada por su alto costo, el riesgo de generar cepas resistentes a los antibióticos y por no ofrecer garantías de erradicación definitiva.

Se hace necesario considerar que, para prevenir el cáncer gástrico, posiblemente no será suficiente eliminar un sólo factor de riesgo, ya que este tipo de cáncer ocurre a través de procesos multifactoriales y con diferentes estadios. Por lo tanto,

la buena intervención y manejo dependerá de la participación de un grupo multidisciplinario de científicos y clínicos que enfrenten el problema de una forma integral.

Al igual que en otros países, en Colombia también se han realizado algunos estudios epidemiológicos en cuanto a los factores de riesgo para esta patología en los que numerosos autores coinciden entre sí y con las diferentes bibliografías revisadas a nivel mundial indicando que, entre los principales riesgos, además de la presencia de *H. pylori*, la conservación de alimentos con sal o ahumados, asociada con una alimentación pobre en frutas y verduras, y a un nivel socioeconómico bajo.

La alta mortalidad que genera. “De 100 personas que lo padecen se mueren 99 en poco tiempo”, dice Alejandra Toro, gerente del programa Rasa en Bogotá. La razón es que es un cáncer muy agresivo y en el país no se detecta a tiempo. El 90% de los pacientes que tienen cáncer gástrico llegan demasiado tarde a ese diagnóstico. No es que sea silencioso.

Apenas el 16 por ciento de los diagnosticados sobreviven a 5 años, mientras que en el cáncer de próstata es 78 por ciento y en mama es 85 por ciento. A pesar de esta alta incidencia y mortalidad el cáncer de estómago está olvidado. Por eso, la fundación RASA, junto con otras entidades como la Sociedad Colombiana de gastroenterología la fundación Simmon y la Asociación Colombiana de Hematología y Oncología, creó un sitio web www.hazlovisible.co, en el que buscan promocionar la conciencia sobre los síntomas tempranos de la enfermedad.

En 2014 se presentaron 1.362 homicidios y esa cifra fue considerada por el gobierno nacional como un tema prioritario en la agenda nacional. Ese mismo año hubo 4850 muertes por cáncer gástrico y no fue prioridad.

3.2 MARCO CONCEPTUAL:

3.2.1 DEFINICIÓN

Según la asociación americana de cáncer este se origina cuando las células en el cuerpo comienzan a crecer en forma descontrolada. Las células en casi cualquier parte del cuerpo pueden convertirse en cáncer y pueden extenderse a otras áreas del cuerpo.

Los cánceres de estómago tienden a desarrollarse lentamente en un período de muchos años. Antes de que se forme un verdadero cáncer, a menudo ocurren cambios precancerosos en el revestimiento interno (mucosa) del estómago. Estos cambios tempranos casi nunca causan síntomas y, por lo tanto, no se detectan.

Tenemos que tener en cuenta que los tumores cancerosos que comienzan en diferentes secciones del estómago podrían producir síntomas diferentes y tienden a tener consecuencias diferentes. Los cánceres de estómago se pueden propagar (hacer metástasis) de varias maneras. Éstos pueden crecer a través de la pared del estómago e invadir los órganos cercanos. También pueden propagarse a los vasos linfáticos y a los ganglios linfáticos adyacentes.

EPIDEMIOLOGIA

Tenemos que cada año, aproximadamente 990.000 personas son diagnosticadas con cáncer gástrico en todo el mundo, de los cuales unos 738.000 mueren a causa de esta enfermedad, por lo que el cáncer gástrico es el cuarto cáncer incidente más común y la segunda causa más común de muerte por cáncer. El cáncer gástrico también causa una de las más altas cargas de cáncer, medido por discapacidad ajustados en función de los años de vida perdidos (10).

La organización mundial de la salud nos dice que las tasas de incidencia de cáncer gástrico varían enormemente entre hombres y mujeres y entre diferentes países. Las tarifas son de 2 a 3 veces más altas en los hombres que en las mujeres. La comparación de las naciones, las mayores tasas de incidencia se observan en el Este de Asia, Europa del Este y América del Sur, mientras que las tasas más bajas se observaron en América del Norte y la mayor parte de África.

Para los países de América Latina se observan algunas de las mayores tasas de mortalidad en todo el mundo. Para los hombres las estimaciones de la edad la mortalidad estandarizada (TME) son dirigidos por Honduras (25,9%), Ecuador (24,1%), Costa Rica (23,6%), Chile (23,1%) y Guatemala (22,3%), mientras que para las mujeres las tasas más altas se encuentran en Guatemala (22,0%), Honduras (19,0%), Ecuador (17,5%), Perú (17,1%) y Costa Rica (10,6%).

En contraste, menor TME se observó para ambos sexos en Puerto Rico, Cuba, República Dominicana, México y Argentina.

FISIOPATOLOGIA:

Antes de iniciar con los procesos específicos involucrados en la carcinogénesis, es importante el concepto de *Homeostasis celular*. que explica los procesos reguladores normales del crecimiento y reproducción celular. Para lograr el equilibrio en los tejidos, las poblaciones celulares renovables deben efectuar 4 funciones relacionadas:

- 1) Proliferar con oportunidad y fidelidad apropiadas del contenido de DNA
- 2) Diferenciarse en un patrón compatible con la función normal del tejido
- 3) Involucionar de manera tal que las tasas de proliferación de involución guarden el equilibrio

4) Reparar cualquier daño al DNA resultante de la exposición a mutágenos como radiación, toxinas y virus transformantes. Un defecto de cualquiera de estas funciones, puede causar la formación de un tumor (11).

Carcinogénesis: El término cáncer se refiere a un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento autónomo de células “neoplásicas” anormales.

Como ya se mencionó en su definición el cáncer es resultado de una pérdida de la regulación de los aspectos críticos de la función celular, como proliferación, diferenciación y apoptosis. Sin la restricción apropiada de estos procesos, las células neoplásicas se producen en gran número, invaden estructuras adyacentes y desarrollan colonias metastásicas.

Como sabemos toda enfermedad tiene su historia natural está en la mayor parte de los tipos de cáncer sugieren que el desarrollo de estas características anormales ocurre de manera progresiva.

Inicio: Se define como la exposición a agentes que introducen un cambio genético hereditario, es decir, agentes que inducen mutaciones decisivas para la unión de metabolitos carcinógenos electrofílicos al DNA.

Promoción: Es la exposición de las células iniciadas a agentes que inducen su proliferación. A veces, esta proliferación permite otras mutaciones espontáneas que culminan en la expresión de fenotipo maligno (transformación maligna).

Progresión: Describe el desarrollo progresivo de un mayor crecimiento local, invasión y metástasis de las células transformadas.

La evolución de un tejido hacia la malignidad altera los mecanismos homeostáticos y se caracteriza por : 1) falta de respuesta a los reguladores del crecimiento normal, 2) fenotipo invasivo y 3) evadir la destrucción del tumor

mediada por el sistema inmunológico. Se cree que los tumores son de origen clonal es decir que todas las células de un tumor se originan en una sola célula progenitora por trastornos de la regulación del crecimiento.

La evolución de un tejido hacia la malignidad implica varias etapas. La primera evidencia visible de transformación neoplásica es la displasia, un estado en el que las células epiteliales muestran alteraciones de tamaño, forma y organización

Para tener en cuenta, la característica más notable de un carcinoma es la capacidad para invadir la membrana basal y propagarse sin considerar los límites de tejido normal.

Es necesario diferenciar lo se llama Enfermedad local que es el término empleado para referirse a un tumor invasivo confinado a su tejido de origen. Una vez abierta la brecha en la membrana basal, la siguiente barrera a la diseminación del tumor es el drenaje linfático. La propagación del tumor a los ganglios linfáticos que drenan el tejido de origen se llama enfermedad regional.

La etapa final de la evolución del tumor es la metástasis, mediante la cual se establecen colonias independientes de tumor en sitios distantes favorables al crecimiento del tumor.

Una condición pre maligna es un cambio histológico en una mucosa sana que aumente el riesgo de cáncer. Los cambios intra gástricos asociados con el desarrollo de cáncer son: 1) gastritis atrófica, 2) metaplasia intestinal, y 3) pólipos gástricos.

Otro termino importante a tener en cuenta son los pólipos epiteliales gástricos estos son hiperplásicos y adenomatosos. Los primeros de distribución en todo el estómago son múltiples y miden menos de 2 cm, y los pólipos adenomatosos generalmente solitarios, frecuentemente localizados en el antro de más de 2 cm de diámetro, son los que experimentan el riesgo máximo de malignización de 38%. En cambio los pólipos hiperplásicos se asocian a un pequeño riesgo de malignidad.

Para poder diferenciar la clasificación histológica precisa de los carcinomas gástricos debe basarse en la morfología pero resulta difícil debido a la heterogeneidad de estas lesiones, derivada sin duda de un origen policlonal y multifocal de los tumores.

Lauren propuso un sistema de clasificación histológica (el más aceptado en Occidente) que los categoriza en: intestinal y difuso, que corresponden a las categorías diferenciadas y no diferenciadas respectivamente.

1) Los intestinales o diferenciados tienen patrón de crecimiento expansivo, y se observa con frecuencia infiltración linfocítica del estroma en la periferia del tumor y alrededor de ella, también se observa una metaplasia intestinal en la mucosa vecina.

2) los difusos o no diferenciados tienen un patrón de crecimiento infiltrativo, no hay infiltración linfocitaria.

Las vías de diseminación del carcinoma gástrico son similares a las de otras lesiones gastrointestinales. En la submucosa hacia órganos vecinos mediante conductos linfáticos y por vías transperitoneal y hematógica. Los cánceres difusos pueden extenderse con amplitud en la submucosa.

Los cánceres de tipo intestinal se extienden a una distancia de apenas unos milímetros del tumor principal.

El pronóstico es directamente proporcional a la cantidad de ganglios linfáticos comprometidos. La incidencia de invasión ganglionar linfática aumenta en relación directa con la profundidad de la penetración tumoral. La invasión de los ganglios linfáticos es mayor en el caso de carcinomas originados en el tercio proximal del estómago que en tumores surgidos en el tercio distal.

El sitio más frecuente de metástasis es el hígado y secundariamente los pulmones. Los pacientes con metástasis hepáticas tienen baja supervivencia, el 95% de los pacientes fallecen en el transcurso de 12 meses, si no se reseca el tumor primario.

Una vez que el cáncer alcanza la superficie peritoneal del estómago, las células malignas pueden ser liberadas en la cavidad peritoneal general y dar lugar a depósitos peritoneales y a tumores pelvianos.

Síntomas y signos

Estos dependen del tiempo de enfermedad, edad del paciente y la localización, la extensión y el tipo de tumor. En su fase más temprana, el carcinoma del estómago se asocia con escasos síntomas sistémicos.

En comparación con los tumores localizados en los tractos de entrada o salida del estómago se relacionan con síntomas dispépticos leves antes de provocar los de obstrucción. Los carcinomas del cuerpo del estómago pueden mantenerse clínicamente silenciosos hasta una fase muy tardía o asociarse con síntomas vagos como anorexia o molestias epigástricas.

Pero se reconoce como síntomas frecuentes de cáncer de estómago el dolor epigástrico e indigestión, anorexia, pérdida ponderal, vómitos o hematemesis,

melena, disfagia, lesión ocupante del abdomen, diarrea y esteatorrea. Los síntomas son inespecíficos. No existen signos o síntomas patognomónicos del carcinoma gástrico.

Las llamadas manifestaciones clásicas corresponden a una fase avanzada de la enfermedad. La inespecificidad de los síntomas tempranos es una de las razones de la frecuencia del diagnóstico tardío. Se reconocen 3 patrones clínicos usuales: 1) insidioso, 2) obstructivo y 3) úlcera gástrica.

Insidioso: tumores que representan mayores dificultades diagnósticas debido a la inespecificidad de los síntomas iniciales.

En el caso de los tumores ulcerados la hematemesis o melena pueden ser muy significativas y existe el riesgo de perforación aguda: (dolor o molestias epigástricas, anorexia, náuseas, pérdida ponderal y anemia).

Obstructivo: los síntomas de estos tumores varían según la localización en el cardias o en el píloro. En ambos casos, las manifestaciones clínicas son consecuencia de la obstrucción. Si el tumor se ubica en la unión gastroesofágica o cerca de ella, el paciente en general refiere disfagia creciente, en un primer momento para los sólidos y luego para los líquidos. Una vez que el cáncer ocupa el estrecho tracto de entrada del estómago, se observa una pérdida de peso muy acelerada.

Se ha observado que el 50% de los casos de pseudo-acalasia son producto de la estrechez maligna. Si el cáncer afecta a la región pilórica, los síntomas tardíos corresponden a los de la estenosis pilórica

Tipo úlcera péptica: alrededor de un tercio de los pacientes con carcinoma gástrico se presentan con antecedentes de dispepsia de varios años de evolución antes del descubrimiento del tumor maligno. La obstrucción pilórica condiciona aumento

de la presión intra gástrica lo cual puede condicionar a su vez a reflujo gastroesofágico caracterizado por pirosis, regurgitación y agruras.

Ninguno de los síntomas mencionados es patognomónico de cáncer de estómago. Si el médico no considera la posibilidad de un carcinoma gástrico, es posible que el paciente sea tratado en forma empírica de una enfermedad ulcerosa o no recibe ningún tratamiento en el caso de tumores avanzados, el hallazgo puede consistir en una lesión ocupante palpable, ascitis, metástasis en los ganglios linfáticos superficiales o ictericia.

En el momento en que se manifiestan signos físicos de cáncer gástrico la enfermedad ya es incurable. La presencia de ganglios supraclaviculares izquierdos o peri umbilicales u otros sitios distantes, son signos de enfermedad avanzada y pronóstico ominoso.

FACTORES CARCINOGENICOS

Hay una gran variedad de factores que son determinantes para que el paciente termine desarrollando este tipo de cáncer y por eso se los ha dividido de la siguiente manera:

FACTORES AMBIENTALES

Durante los últimos años, y dado que el cáncer gástrico sigue siendo uno de los tumores malignos más comunes en todo el mundo, muchos estudios se centraron en la identificación de factores de riesgo ambientales responsables de su amplia variabilidad geográfica.

FACTORES NUTRICIONALES

Las poblaciones con un alto consumo de sal, alimentos ahumados, platos picantes o grasa frita tienen una alta incidencia de adenocarcinoma gástrico, lo que sugiere un posible papel en la carcinogénesis. El agua o los alimentos ricos en nitritos, la ingesta elevada de carbohidratos y el escaso acceso y consumo de frutas, vegetales frescos, leche, vitaminas A, C y E y selenio parecen aumentar el riesgo de cáncer gástrico.

Los factores que tradicionalmente se consideran cancerígenos, como el tabaco, el alcohol o el té verde, son objeto de resultados aún inconsistentes en la literatura.

INFECCIÓN POR H. PYLORI

Esta es una infección crónica que produce gastritis crónica a través de la activación de una compleja red de mediadores inflamatorios que incluyen IL-8, citosinas pro inflamatorias (IL-1, IL-6, TNF α) y péptidos inmunosupresores (IL-10).

Esta inflamación crónica a su vez conduce a cambios en el ciclo celular, que favorecen la replicación de las células epiteliales y, por lo tanto, aumentan la tasa de apoptosis y la liberación de sustancias oxidantes. Todo esto en combinación con una defensa antioxidante agotada predispone a la carcinogénesis gástrica al aumentar las posibilidades de mutaciones del ADN.

Tales mutaciones acumulativas pueden conducir al desarrollo de lesiones pre malignas y comenzar el proceso de metaplasia a través de la displasia al adenocarcinoma gástrico.

FACTORES GENÉTICOS

Con respecto a la influencia de los factores genéticos, este cáncer se ha detectado en familias durante dos o tres generaciones, y los miembros de una familia con antecedentes de adenocarcinoma gástrico tienen un riesgo dos o incluso tres

veces mayor en comparación a la población general, lo que implica un potencial para la agregación familiar.

Sin embargo, los estudios que incluyen miembros de una sola familia son limitados y los resultados están influenciados por factores ambientales, ya que los miembros que pertenecen a una misma familia generalmente comparten las mismas condiciones dietéticas y ambientales.

CONDICIONES DEL PRECURSOR

Se conoce como condiciones precursoras a aquellos factores que crean un “ambiente favorable” para la génesis del cáncer. Entre estos tenemos que varios cambios histológicos en la mucosa gástrica saludable aumentan significativamente el riesgo de adenocarcinoma gástrico. Notables entre estos son:

Gastritis atrófica crónica: Una lesión pre maligna presente en el 90% de los adenocarcinomas gástricos. Por lo general, toma mucho tiempo hasta que se desarrolla el cáncer gástrico. En la mayoría de los estudios con un seguimiento de pacientes de más de 10 años, el riesgo de cáncer gástrico fue de 1 en 150 pacientes por año, y aumentó hasta 10% después de 15 años de seguimiento.

Su mecanismo carcinogénico parece depender de la disminución de la secreción de ácido clorhídrico y pepsina y del aumento del pH gástrico, lo que fomenta la proliferación de gérmenes reductores de nitratos en la dieta.

La nitrosamida y la formación de nitrosaminas, junto con una serie de factores dietéticos como la ingesta excesiva de sal o el consumo inadecuado de verduras y frutas frescas, pueden inducir mutaciones en el ADN de las células epiteliales, favoreciendo el desarrollo y la progresión de cambios tisulares como la displasia y la metaplasia intestinal que se consideran lesiones pre malignas.

Anemia perniciosa: Una condición que exhibe atrofia gástrica y aumenta el riesgo de cáncer gástrico, a pesar de que solo el 5-10% de dichos pacientes eventualmente la desarrollarán.

P gastrectomía atrial: Los pacientes con afecciones benignas que se someten a esta cirugía tienen un mayor riesgo de adenocarcinoma gástrico a partir de los 10 años posteriores al procedimiento. El riesgo aumenta en un 50 y 70%, respectivamente, a los 15 y 25 años después de la cirugía.

Enfermedad de Ménétrier (enfermedad gástrica hipertrófica): El riesgo de desarrollar cáncer gástrico por este cambio en el tejido es alto y se estima en un 10-15% en algunas series; sin embargo, como esta condición es extremadamente rara en sí misma, dicho porcentaje de transformación es, por lo tanto, insignificante.

Pólipos adenomatosos: Los pólipos son un hallazgo común en la mucosa gástrica. Se pueden clasificar en dos tipos:

- Pólipos no neoplásicos sin potencial de degeneración (pólipos hiperplásicos, hamartomatosos, inflamatorios y heterotópicos).

- Pólipos neoplásicos: adenomas. Suman el 15-20% de los pólipos encontrados en la mucosa gástrica. Son potencialmente neoplásicos con una incidencia de malignización alrededor del 5-15% de los adenomas tubulares y del 15-75% de los adenomas vil-lous. Su tendencia a convertirse en maligno está directamente relacionada con el tamaño del pólipo y la presencia de displasia y su grado.

Úlcera péptica: Las posibilidades de que la úlcera péptica benigna se transforme en una malignidad aún están en discusión y las opiniones varían. Aunque la mayoría de los autores rechazan esta posibilidad, se debe considerar el papel que la infección por *H. pylori* parece tener en el proceso de carcinogénesis gástrica.

TIPOS DE CÁNCER GÁSTRICO

El cáncer gástrico se ha dividido en diferentes tipos los cuales cada uno de estos se comportan y se propagan de manera distinta en el organismo por lo cual es indispensable cada conocer cada tipo para dar un diagnóstico precoz y un oportuno, rápido y eficaz tratamiento (12).

Cascada pre cancerosa

El cáncer gástrico invasivo está precedido por un prolongado proceso precanceroso que dura varias décadas y ofrece amplias oportunidades para descubrir y tratar lesiones precancerosas.

Cuando éstas están en un estadio avanzado merecen un seguimiento endoscópico periódico para identificar las lesiones antes de que lleguen a la etapa de cáncer invasivo.

Desde el punto de vista histopatológico la secuencia de la cascada pre cancerosa es la siguiente:

- Gastritis crónica activa
- Gastritis atrófica multifocal (pérdida de glándulas gástricas)
- Metaplasia intestinal completa • metaplasia intestinal incompleta
- Displasia (neoplasia intraepitelial) de bajo grado o de alto grado cáncer invasivo. (13)

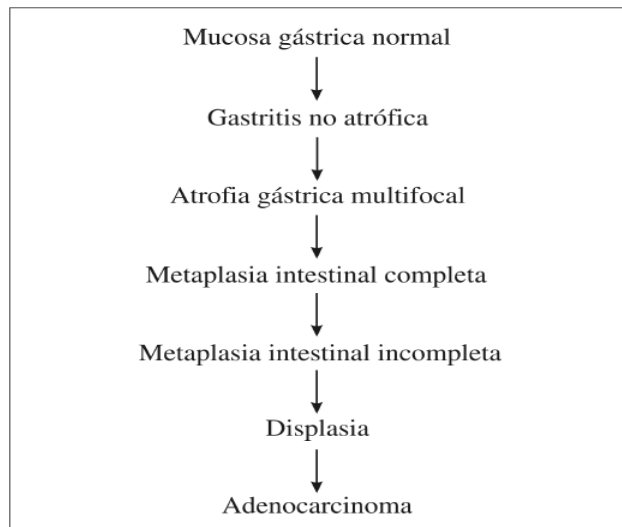


FIGURA 1. Modelo secuencial de lesiones gástricas que preceden al cáncer gástrico.

Adenocarcinoma

Aproximadamente entre 90% y 95% de los cánceres del estómago son adenocarcinomas. Cuando se emplean los términos *cáncer de estómago* o *cáncer gástrico* casi siempre se refieren a un adenocarcinoma. Estos cánceres se originan en las células que forman la capa más interna del estómago (conocida como la *mucosa*).

Linfoma

Se refiere a los tumores cancerosos del sistema inmunológico que algunas veces se detectan en la pared del estómago. Aproximadamente 4% de los cánceres de estómago son linfomas. El tratamiento y el pronóstico dependen del tipo de linfoma.

Tumores del estroma gastrointestinal (GIST)

Estos son tumores poco comunes que se originan en formas muy tempranas de células de la pared del estómago llamadas *células intersticiales de Cajal*. Algunos de estos tumores no son cancerosos (benignos), mientras que otros son cancerosos. Aunque los tumores estromales gastrointestinales se pueden encontrar en cualquier lugar del tracto digestivo, la mayoría se descubre en el estómago.

Tumores carcinoides

Estos tumores se originan de células productoras de hormona del estómago. La mayoría de estos tumores no se propaga a otros órganos. Los tumores carcinoides son responsables de aproximadamente 3% de los tumores cancerosos del estómago.

CLASIFICACION: Se han realizado una gran variedad de clasificaciones para este tipo de cáncer. Se va a revisar las clasificaciones que más se utilizan en la práctica clínica diaria:

Clasificación de Borrmann en cáncer gástrico

- I. Polipoide o lesión fungosa (masa definida): Lesión protruida de base de aspecto no infiltrativo. Lesión proliferativa polipoidea que sobresale de la mucosa que puede o no ulcerarse.
- II. Ulcerado: Lesión tipo volcán con bordes elevados y a veces nodulares, no hay infiltración
- III. Ulcerado infiltrante: es una lesión ulcerada irregular de aspecto infiltrativo con áreas de sangrado y de fibrina. Sus bordes se pierden y es de tipo infiltrante, es la forma más común.
- IV. Infiltrante: es la llamada linitis plástica. Es el estómago rígido, por compromiso infiltrativo, a veces ulcerado en todo el estómago. No se distiende a pesar de insuflarlo con aire.

CLASIFICACIÓN POR ESTADIAJE: El sistema T.N.M significa:

T= Extensión del tumor primario
N= Presencia de nódulos linfáticos
M = Presencia o ausencia de metástasis en órganos distantes.

T1 Carcinoma en la mucosa y submucosa
T2 Carcinoma que se extiende a la muscular propia o subserosa
T3 Carcinoma que rompe la subserosa
T4 Carcinoma que compromete estructuras vecinas

N0 No compromiso de nódulos linfáticos
N1 Compromiso de nódulos perigástricos
N2 Compromiso de nódulos perigástricos distantes
N3 Compromiso de otros nódulos intrabdominales
N4 Compromiso de otros ganglios de zonas extrabdominales

M0 Sin metástasis a distancia
M1 Metástasis a distancia

ESTADIO 0: Tis, N0, M0 (Neoplasia maligna intra epitelial o "Cáncer in situ")

ESTADIO IA: T1, N0, M0 IB - T1, N1, M0 * ó T2, N0, M0

ESTADIO II: T1, N2, M0; o T2, N1 ó T3 N0

ESTADIO IIIA: T2, N2, M0 o T3, N1, M0;ó T4, N0, M0

IIIB: T3, N2, M0; ó T4, N1, M0

ESTADIO IV: T4, N2, M0; ó cualquiera T, cualquiera N, M1

CLASIFICACIÓN DE LAUREN: Se divide en los siguientes tipos: Difuso e Intestinal

Es una clasificación muy científica que sirve sobre todo para estudios epidemiológicos, ya que el segundo tipo es más frecuente en los países de alto riesgo como el nuestro.

Solamente el tipo intestinal está asociado con la gastritis crónica atrófica severa, metaplasia intestinal y displasia en la mucosa vecina. El tipo intestinal corresponde a los carcinomas gástricos bien o moderadamente diferenciados.

Se caracteriza por la presencia de formaciones glandulares y células epiteliales que recuerdan a las células intestinales, tienden a crecer formando nódulos con amplios frentes cohesivos. Habitualmente este tipo de tumor se localiza en el antro, y asienta en zonas donde previamente existía metaplasia intestinal, especialmente la de tipo incompleto o colónico, y macroscópicamente adopta la forma polipoide (Tipo I) o ulcerada con bordes elevados (Tipo II) de la clasificación de Borrmann; como se sabe este tipo predomina en aquellas áreas geográficas con elevada incidencia de carcinoma gástrico.

El tipo difuso: corresponde a la variedad infiltrativa. Son carcinomas mal diferenciados, con células dispersas que invaden en forma individual o en pequeños grupos, y en los que es posible observar células en anillo de sello y mucina dispersa por el estroma; su patrón de crecimiento es infiltrativo a los fascículos y al tejido conjuntivo. Se localiza preferentemente en el fondo.

DIAGNOSTICO: Además de realizar un examen físico detallado, de interrogar al paciente e identificar claramente los síntomas y signos que el paciente presenta, también se pueden utilizar las siguientes pruebas diagnósticas para estar seguros de que el paciente está cursando con un cáncer de estómago.

- **Biopsia.** es la extirpación de una cantidad pequeña de tejido para examinarla a través de un microscopio. Otras pruebas pueden indicar la presencia de cáncer, pero solo una biopsia permite formular un diagnóstico definitivo

- **Endoscopia.** Permite al médico observar el interior del cuerpo con un tubo delgado, flexible e iluminado llamado gastroscopio o endoscopio. La persona puede estar sedada mientras el tubo se inserta por la boca, pasa por el esófago hasta llegar al estómago e intestino delgado.
- **Ultrasonido endoscópico.** Esta prueba es similar a la endoscopia, pero el gastroscopio tiene en el extremo una pequeña sonda de ultrasonido. Un **ultrasonido** utiliza ondas de sonido para crear una imagen de los órganos internos.
- **Radiografía.** Una radiografía es un modo de crear una imagen de las estructuras internas del cuerpo usando una pequeña cantidad de radiación.
- **Exploración por tomografía computarizada.** Crea una imagen tridimensional del interior del cuerpo utilizando rayos X desde diferentes ángulos.
- **Laparoscopia.** Es una cirugía menor en la cual el cirujano inserta un tubo delgado, flexible e iluminado llamado laparoscopia en la cavidad abdominal. Se utiliza para averiguar si el cáncer se ha diseminado a los tejidos de dicha cavidad o al hígado. Una exploración por CT o por PET a menudo no puede detectar el cáncer que se ha diseminado hacia estas áreas.

TRATAMIENTO

Una vez que se diagnostica y se clasifica por etapas el cáncer, hay mucho que considerar antes de que se escoja un plan de tratamiento. Los tratamientos principales para el cáncer de estómago son

La cirugía: Es parte del tratamiento para muchas etapas diferentes del cáncer de estómago, si es posible llevarla a cabo. Si un paciente tiene un cáncer en etapa 0, I, II o III y está lo suficientemente saludable (a menudo con otros tratamientos), en

este momento la cirugía ofrece la única probabilidad realista para curar el cáncer de estómago.

Dependiendo del tipo y la etapa del cáncer de estómago, se podría realizar la cirugía para remover el cáncer y parte o todo el estómago, así como algunos ganglios linfáticos cercanos. El cirujano intentará dejar el estómago tan normal como sea posible. Algunas veces, también será necesario extirpar otros órganos.

Por lo general, el tipo de operación depende de la parte del estómago donde se encuentre el cáncer y cuánto cáncer hay en el tejido circundante. Para tratar el cáncer de estómago, se pueden emplear diferentes clases de cirugía: Resección endoscópica, gastrectomía subtotal (parcial), gastrectomía total, cirugía paliativa para cáncer irresecable.

La quimioterapia (quimio): Se usa medicamentos contra el cáncer que se inyectan en una vena o se administran por la boca como tabletas. Estos medicamentos entran al torrente sanguíneo y llegan a todas las partes del cuerpo, lo que hace que este tratamiento sea útil contra el cáncer que se ha propagado a órganos fuera de donde se originó.

Para ayudar a tratar el cáncer de estómago, la quimioterapia se puede emplear de maneras diferentes:

- La quimio se puede administrar antes de la cirugía para el cáncer de estómago. Esto, conocido como tratamiento *neo adyuvante*, puede reducir el tamaño del tumor, y posiblemente facilitar la cirugía.

Además, puede ayudar a evitar que el cáncer regrese y ayuda a los pacientes a vivir por más tiempo. Para algunas etapas de cáncer de estómago, la quimioterapia neo adyuvante es una de las opciones del tratamiento convencional. A menudo, se administra nuevamente quimioterapia después de la cirugía.

- La quimioterapia se puede administrar después de la cirugía para extirpar el cáncer. Esto es conocido como *tratamiento adyuvante*. El objetivo de la quimioterapia adyuvante es destruir cualquier célula cancerosa que haya quedado y que no se puede ver por ser demasiado pequeña. Esto puede evitar que el cáncer regrese.

A menudo, la quimioterapia se administra con radioterapia después de la cirugía para el cáncer de estómago. A esta combinación se le llama *quimio radiación*. Este tratamiento resulta especialmente útil para cánceres que no podrían ser extraídos completamente mediante cirugía.

La quimioterapia se puede administrar como tratamiento primario (principal) del cáncer de estómago que se ha propagado (ha hecho metástasis) a órganos distantes. Puede ayudar a reducir el tamaño del cáncer o desacelerar su crecimiento, lo que puede aliviar los síntomas de algunos pacientes y ayudarlos a vivir por más tiempo.

La radioterapia: Usa rayos o partículas de alta energía para destruir las células cancerosas en un área específica del cuerpo. Para ayudar a tratar el cáncer de estómago, la radiación se puede emplear de maneras diferentes:

- Antes de la cirugía y para algunos cánceres, se puede administrar la radiación con quimioterapia (quimio) para tratar de reducir el tamaño del tumor y así facilitar la cirugía.
- Después de la cirugía, se puede usar la radioterapia para destruir los remanentes muy pequeños de cáncer que no pueden ser vistos o extirpados durante la cirugía. La radioterapia, especialmente cuando se combina con los medicamentos quimioterapéuticos como el 5-fluorouracilo (5-FU), puede postergar o prevenir la recurrencia de cáncer después de la cirugía y podría ayudar a los pacientes a vivir más tiempo.

- La radioterapia se puede usar para desacelerar el crecimiento y aliviar los síntomas del cáncer avanzado del estómago, como el dolor, el sangrado y problemas para comer.

3.2.2. MAGNITUD:

Mundial

El adenocarcinoma gástrico representa una neoplasia de origen epitelial en el 90 a 95% de los cánceres gástricos a nivel mundial, con alrededor de un millón de casos nuevos anuales, siendo el cuarto cáncer más común con respecto a su incidencia, con una proporción de 2:1 respecto al género hombre: mujer y una edad de presentación promedio de 65 años. (14)

En el año 2012 fueron diagnosticados casi un millón de nuevos casos de cáncer gástrico (CG) (952.000 casos, 6.8% del total), según las estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, haciendo a éste el 5º tipo de cáncer más frecuente, después de los cánceres de pulmón, mama, colon y próstata. Esto representa un cambio importante desde 1975, cuando el CG era la neoplasia más frecuente a nivel mundial (15).

Más del 70% de los casos ocurren en países en vías de desarrollo, y la mitad de los casos en el Este de Asia, principalmente en China, Japón, regiones andinas de Sudamérica y Este de Europa.

Si hablamos de mortalidad, el cáncer gástrico es la tercera causa de muerte por cáncer en ambos sexos a nivel mundial (723.000 muertes, 8.8% del total). Las mayores tasas de mortalidad se encuentran en el Este de Asia (24 por 100.000 en hombres y 9.8 por 100.000 en mujeres) y las menores en América del Norte (2.8 y 1.5, respectivamente). Aunque también encontramos altas tasas de mortalidad en Europa del Este, Europa Central, América del Sur y América Central

La disminución de la incidencia a escala mundial ha llevado aparejada una menor modalidad global. Pese a ello, la supervivencia a los cinco años sigue siendo baja, con cifras que se sitúan, en los países occidentales, entre el 5 y el 20%. Estos resultados se relacionan fundamentalmente con el avanzado estadio en que es diagnosticado el cáncer gástrico. (16)

Sin embargo, en Japón, después de las campañas de detección en masa y los métodos de tratamiento realizados, las cifras de supervivencia han alcanzado valores nunca conseguidos en occidente. (17)

Latinoamérica

En Latinoamérica, las tasas de incidencia reportadas según el sexo son variables; las mayores son en Costa Rica (51,5 por 100.000 en hombres y 28,7 por 100.000 en mujeres) y las menores en Perú (19,1 por 100.000 en hombres y 13,7 por 100.000 en mujeres)

Nacional

En Colombia, se observan patrones claramente definidos en la mortalidad por este cáncer geográficamente en la zona Andina y las cordilleras.

En Colombia, cada año surgen alrededor de 3688 casos en hombres y 2209 en mujeres, de los cuales mueren anualmente por esta causa más de 2051 hombres y 1930 mujeres; convirtiendo este tipo de cáncer en una de las primeras causas de muerte por cáncer en el país.

La mayor incidencia de este tipo de cáncer en nuestro país se concentra en la Región Central, en el área Andina en especial el Altiplano Cundiboyacense, Nariño, Antioquia y Santander, probablemente asociado a factores dietéticos en áreas volcánicas.

La incidencia varía entre 35,62 y 36,78 por 100 000 habitantes en hombres y ocupa el segundo lugar en frecuencia después del cáncer de próstata. En mujeres la incidencia varía entre 22,62 y 24,31 por 100 000 habitantes y ocupa el cuarto lugar en frecuencia después del cáncer de mama y cuello uterino.

Entre el período 2000-2006 se presentaron cerca de 70.887 casos anuales de cáncer en donde los departamentos de Nariño, Boyacá, Cundinamarca, Tolima, Bogotá, Santander, Antioquia, Valle y Norte de Santander reportan un mayor número de casos. (18)

Local

Para los habitantes de Túquerres, un municipio nariñense enclavado en lo alto de la cordillera de los Andes, el riesgo de sufrir cáncer gástrico es de 150 casos por cada 100.000 habitantes.

Uno de los más altos del continente a tan sólo 200 kilómetros de ahí, en Tumaco, ese riesgo es mucho menor: tan sólo 6 por cada 100.000 habitantes. En el Municipio La Cruz, Nariño se registra una de las mayores incidencias del mundo.

Un grupo de investigadores liderados por el colombiano Pelayo Correa y Scott Williams de la Universidad Vanderbilt (Tennessee, EE.UU.), y en el que jugó un papel principal el microbiólogo de la Universidad de Nariño Álvaro Pazos, cree que la razón de estas diferencias se esconde en el árbol genealógico de las dos comunidades, pero también en el de la bacteria *Helicobacter pylori*. Este microorganismo es considerado una de las principales causas de la enfermedad, que representa el 10% de las muertes por cáncer en todo el mundo. (18)

3.3. MARCO CONTEXTUAL:

CLINICA ONCOLOGICA LA AURORA

El grupo empresarial Medinuclear nace en el año 1994, con el propósito de ofrecer servicios de alta calidad de una manera integral y humana, que sumados con la experiencia, investigación y adquisición tecnológica, le permite actualmente ser reconocida como una de las IPS líder especialista en sus diferentes campos dedicadas a satisfacer necesidades de salud, ofreciendo servicio especializados en oncología, imágenes diagnósticas y de laboratorio a través de la clínica oncológica la aurora, también ofreciendo imágenes diagnosticas a través de Medinuclear y MedGroup Lab (19).

Llevando más de 20 años prestando servicios de salud creando apoyos diagnósticos especializados que sirven de soporte para lograr mejores resultados en cuanto a tratamientos en los pacientes procurando generar un mejor servicio con una mejor calidad contribuyendo así a satisfacer las necesidades de nuestros usuarios del sur occidente de Colombia con un gran sentido humano apoyado con un grupo de expertos profesionales soportados por una infraestructura física y tecnológica que evoluciona acorde a los avances científicos del sector salud.

3.4. MARCO LEGAL:

Resolución 1383 de 2013:

Según esta resolución debido a la carga creciente de enfermedad asociada al cáncer en los colombianos según el Análisis de la Situación de Salud y al constituirse el cáncer como una enfermedad con grandes repercusiones sociales económicas y emocionales, se hizo necesario que el Ministerio adopte en el país un Plan Decenal para el Control del Cáncer que buscan orientar y organizar el que hacer y las actividades en torno al control del cáncer en el país. (20)

LEY 1384 DE 2010

En el artículo 1 de la ley 1384 de 2010 se establece estrategias de control integral del cáncer en la población colombiana, de manera que se reduzca la mortalidad y la morbilidad en este tipo de patologías generando una mejoría de calidad de vida en los pacientes oncológicos con una garantía por parte del Estado y de los actores que intervienen en el Sistema General de Seguridad Social en cuanto a su prevención, detección temprana, tratamiento integral, rehabilitación y cuidado paliativo (21)

En el artículo 5 de control integral del cáncer se declaró el cáncer como una enfermedad de interés en salud pública y prioridad nacional para la República de Colombia; considerando aspectos contemplados por el Instituto Nacional de Cancerología y apoyado con asesoría permanente de las sociedades científicas clínicas y/o quirúrgicas relacionadas directamente con temas de oncología y un representante de las asociaciones de pacientes debidamente organizadas y avalado por el Ministerio de la Protección Social que determinará acciones de diagnóstico temprano y tratamiento oportuno

PLAN DECENAL PARA EL CONTROL DEL CANCER EN COLOMBIA 2012-2021

El Plan Decenal para el control del cáncer surge de una coyuntura particular del Sistema de Salud en Colombia considerando el cáncer como una patología con grandes repercusiones sociales, económicas y emocionales; por lo tanto el Instituto Nacional de Cancerología desarrolló y publicó en los últimos años diversos modelos conceptuales que buscan orientar y organizar actividades para el control del cáncer en el país. Estos hechos pretenden implementar estrategias

para el control del cáncer y consolidar un Plan Decenal para el Control el Cáncer actualizado y proyectado para el período 2012- 2021.

El gobierno nacional pretende con esta plan un control integral del cáncer que se inscribe en los acuerdos internacionales para cumplir con los objetivos del milenio y la declaración política de la reunión de alto nivel de la asamblea general de las naciones unidas sobre la prevención y el control de las enfermedades no Transmisibles realizada en 2011 en la cual se acordó promover la ejecución de eficaces acciones intersectoriales y actuar en función de los costos en beneficio de la población implementando acciones de prevención y detección del cáncer, mediante la aplicación de acuerdos y estrategias educativas, legislativas, reglamentarias y fiscales.

En el artículo 4 se aplican las siguientes definiciones que son:

- a) control integral del cáncer: que van encaminadas a acciones destinadas a disminuir la incidencia, morbilidad, mortalidad y mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer.
- b) Cuidado paliativo: es la atención brindada a los pacientes para mejorar la calidad de vida tienen una enfermedad grave o que puede ser mortal.
- c) Unidades funcionales: Son unidades clínicas ubicadas al interior de Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud habilitadas por el Ministerio de la Protección Social para la atención integral del cáncer y su función es evaluar la situación de salud del paciente y definir su manejo, garantizando la calidad, oportunidad y pertinencia del diagnóstico y el tratamiento.
- d) Nuevas tecnologías en cáncer: la adquisición de nuevos medicamentos, equipos, dispositivos médicos, procedimientos médicos, quirúrgicos, modelos organizativos y sistemas de apoyo son necesarios para la atención a los pacientes.

ETICA MÉDICA

CONSIDERACIONES Y PRINCIPIOS ÉTICOS:

- Los principios éticos son aplicables tanto a la práctica médica (entendida como cualquier intervención diagnóstica, preventiva, terapéutica o rehabilitadora realizada en un paciente concreto con la finalidad de aumentar su bienestar) como para la investigación (actividad destinada a contrastar una hipótesis con la pretensión de obtener un conocimiento más generalizable).
- Documentos que han sido reseñados con anterioridad: el informe Belmont y la Declaración de Helsinki.

El informe Belmont hace referencia a cuatro principios básicos:

- Autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Los principios de no maleficencia y justicia se consideran de índole pública y de obligatorio cumplimiento; los de autonomía y de beneficencia se consideran de índole privada.

Beneficencia y no maleficencia:

- Procurar el máximo bienestar para las personas, maximizando los beneficios posibles y reduciendo los riesgos, ello implica dilucidar cuándo puede estar justificado asumir ciertos riesgos a fin de obtener unos beneficios para un determinado colectivo.
- Nuestra investigación, Con la intención de conocer la proporción de pacientes con cáncer gástrico precedido por *Helicobacter pylori* para determinar el impacto de este microorganismo en esta patología.

- Los resultados a partir de esta investigación servirán de aporte científico tanto a la Fundación Universitaria San Martín sede Pasto como a la Clínica Oncológica Aurora.

Justicia:

- Implica que las personas deben ser tratadas como seres iguales y reciprocidad, con los mismos derechos y deberes y con imparcialidad.
- Nuestro proyecto de investigación se realizará en un grupo de personas que posteriormente ayudará a toda la población en que sea el principal beneficiario de los resultados obtenidos.

Respeto a las personas y su autonomía:

- Todas las personas deben ser tratadas como agentes autónomos. Los requisitos mínimos para ello son el diálogo y la información, con veracidad, simplicidad y transparencia; para nuestra investigación solicitando de manera escrita, previo permiso y autorización a la Clínica oncológica Aurora para tener acceso a la revisión de las historias clínicas (herramienta de recolección de información) en el año 2016.

4. OBJETIVO GENERAL

4.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar cuáles son las principales características clínicas y socio demográficas que se presentan en los pacientes que fueron atendidos por cáncer gástrico en la Clínica Oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017.

4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Caracterizar socio demográficamente a la población objeto de estudio.
- Describir los hallazgos clínicos más frecuentes en la población objeto de estudio y diagnóstico.
- Identificar la relación que existe entre el tratamiento médico vs tratamiento quirúrgico y metástasis.

5. METODOLOGÍA

5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO

La presente investigación se refiere a un estudio que maneja una metodología cualitativa, siendo el método de tipo descriptivo, debido principalmente a que demuestra las características de la población que padece cáncer, en la misma medida se refiere la presente investigación a un estudio de tipo transversal, pues permite hacer aproximaciones al comportamiento del fenómeno en el tiempo, se reconoce también como retrospectivo debido a que analiza en su totalidad aquellas características con las que cuenta la población antes de ser sometida al estudio.

5.2 POBLACIÓN

Pacientes con cáncer gástrico atendidos en La Clínica Oncológica Aurora S.A. durante el periodo 2014-2017.

5.3 FUENTES DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DEL TEMA.

Se realizó una búsqueda de artículos originales y revisiones científicas de bases de datos de estudios realizados como: PubMed, ScieloScienceDirect se consultaron tratados, textos, boletines e informes publicados en los últimos cinco años.

5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

5.3.1 Criterios de Inclusión

- Personas con diagnóstico de cáncer gástrico.
- Personas que hayan sido atendidos en Clínica Oncológica Aurora durante el periodo 2014-2017.

5.3.2 Criterios de Exclusión

- Personas con historia clínica incompleta.
- Pacientes con diagnóstico de cáncer gástrico y que no estén incluidos en la base de datos de la clínica Aurora.

5.4 VARIABLES

NOMBRE	DEFINICION OPERATIVA	CLASIFICACION	ESCALA	VALORES POSIBLES
SOCIODEMOGRAFICAS				
EDAD	Registrada en la HC	Cuantitativa Discreta	Razón	25-90
SEXO	Sexo biológico del paciente	Cualitativo Dicotómico	Nominal	1:Masculino 2:femenino
RAZA	clasificación des de acuerdo con las características físicas	Cualitativo Poli nominal	Nominal	1.Mestiza 2.Indigena 3.Afrodescendiente

ZONA DEMOGRAFICA	Lugar de procedencia	Cualitativa Dicotómico	Nominal	1: Rural 2: Urbano
MUNICIPIO	Sitio donde vive	Cualitativo Poli nominal	Nominal	Municipios de Nariño
CLINICA				
DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO	Hubo realización de endoscopia en el diagnostico	Cualitativa Binomial	Nominal	1.Si 2.No
DIAGNOSTICO CON TAC	Hubo realización de TAC en el diagnostico	Cualitativa Binomial	Nominal	1.Si 2.No
CLASIFICACION DE BORMANN	Medición de diferentes estadios del Ca gástrico	Cualitativa poli nominal	Ordinal	<u>Estadios</u> I: Poliposo II: Ulcerado III: Ulcerado infiltrante IV: Infiltrante difuso
ETAPA CLINICA	Identificar metástasis a ganglios regionales	Cualitativa Poli nominal	Ordinal	1EtapaIA: • T1,No,Mo 2EtapaIB:

				<ul style="list-style-type: none"> • T2, No, Mo
				3 : Etapa IIA:
				<ul style="list-style-type: none"> • T1 o T2, N1, M0
				4 : Etapa IIB:
				T3, No o N1, Mo
				5 : Etapa III:
				<ul style="list-style-type: none"> • T4, No o N1, Mo
				6 : Etapa IV:
				<ul style="list-style-type: none"> • T1-T4, N1-N3, M1
				Cualquier T o N y M
CLASIFICACION HISTOLOGICA	Se expresara la clasificación histológica de Lauren	Cualitativa Binomial	Nominal	1: Intestinal: 2: Difuso

DIAGNOSTICO DE HELICOBACTER PILORY	Resultado de prueba para Helicobacter pilory biopsia	Cualitativa Poli nominal	Nominal	1: Positivo 2: Negativo 3: Sin reporte
COMPROMISO GANGLIONAR	Pacientes que presentaron o no evidencia de compromiso linfático regional	Cualitativa Binomial	Nominal	1.Positivo 2.Negativo
METASTASIS A DISTANCIA	Hay o no presencia de metástasis a distancia.	Cualitativa Binomial	Nominal	1.Metastasis 2.No metástasis
TRATAMIENTO QUIRURGICO	Paciente que fue o no sometido a una intervención quirúrgica	Cualitativa Binomial	Nominal	1. Operado 2.No operado
TIPO DE GASTRECTOMIA	Paciente que se le realizo gastrectomía Subtotal (extirpación parcial del estómago) o Total (extirpación total del	Cualitativa Poli nominal	Nominal	1.Subtotal 2.Total 3. No se realizo

	estómago)			
TRATAMIENTO MEDICO	Qué tipo de tratamiento recibió como es la quimioterapia, la radioterapia o los dos.	Cualitativa Poli nominal	Nominal	1: Quimioterapia 2: Radioterapia 3. Quimio radiación 4.No se realiza

5.5 PLAN DE ANALISIS

- Se realizarán tablas y gráficos con las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se construirán distribuciones de frecuencia, análisis de percentiles, análisis de medidas de tendencia central, histogramas.
- Se realizará cruce de variables para determinar la asociación entre ellas mediante tabulación cruzada y la aplicación de prueba de independencia aplicando el estadístico chí: cuadrado.

Todas las pruebas estadísticas se realizarán con un nivel de confianza del 0.05%

5.5.1 RECOLECCION DE LA INFORMACION

Tomada a través de la revisión de historias clínicas médicas de pacientes que fueron atendidos durante el periodo establecido en la Clínica Oncológica Aurora S.A que cumplan con los requisitos necesarios para la aplicación del instrumento de recolección de información. (Anexo 1)

6. RESULTADOS

Con el fin de Caracterizar la población que presenta cáncer gástrico en el caso específico de la Clínica Oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017, se realiza inicialmente la caracterización demográfica como se presenta a continuación.

6.1 Caracterización demográfica

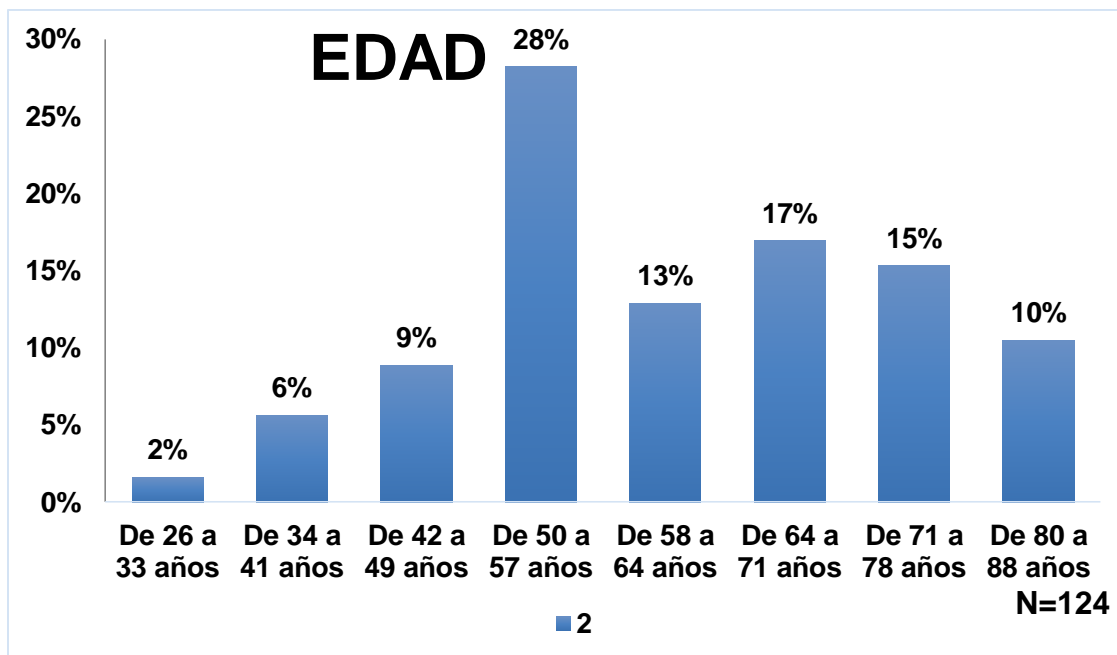
Edad:

Tabla 1 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Edad

Clase	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa acumulada
	menor o igual	25,9		0	0,0000	0	0,0000
1	25,9	33,675	29,7875	2	0,0161	2	0,0161
2	33,675	41,45	37,5625	7	0,0565	9	0,0726
3	41,45	49,225	45,3375	11	0,0887	20	0,1613
4	49,225	57,0	53,1125	35	0,2823	55	0,4435
5	57,0	64,775	60,8875	16	0,1290	71	0,5726
6	64,775	72,55	68,6625	21	0,1694	92	0,7419
7	72,55	80,325	76,4375	19	0,1532	111	0,8952
8	80,325	88,1	84,2125	13	0,1048	124	1,0000
	mayor de	88,1		0	0,0000	124	1,0000

Fuente: Esta investigación

Gráfica 1 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Edad



Fuente: Esta investigación

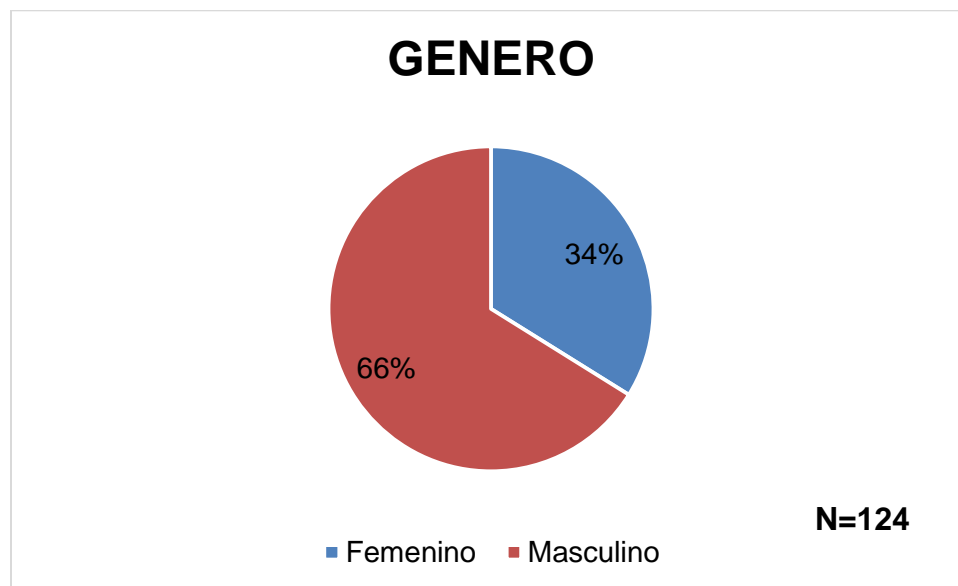
A partir de la gráfica y la tabla anterior se puede inferir que la mayoría de la población el 28% o 35 pacientes se encuentra en una edad que comprende de los 50 a los 57 años, mientras un porcentaje de 2% con una población de 2 pacientes a personas que se encuentran en edades comprendidas entre los 26 a 33 años, siendo esta la edad inferior, se encuentra en estudios anteriores que la edad en la cual más persiste el cáncer gástrico es la comprendida entre los 65 y 80 años.

Tabla 2 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Genero

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	42	34%
Masculino	82	66%
N	124	100%

Fuente: Esta investigación

Gráfica 2 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Género



Fuente: Esta investigación

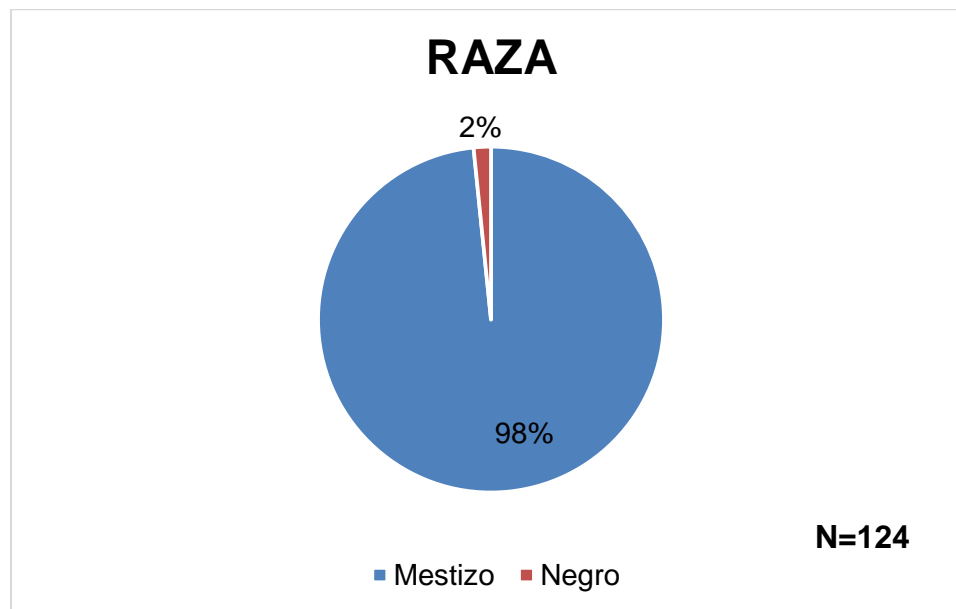
Se puede inferir a partir de la gráfica y tabla inmediatamente anterior que del total de la población el 66% es de género masculino con una población total de 82 personas, en la misma medida el género femenino tiene una población que llega a ser del 34% con una población de 42 pacientes.

Tabla 3 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Raza

Raza	Frecuencia	Porcentaje
Mestizo	122	98%
Negro	2	2%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 3 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Raza



Fuente: Esta investigación

Según la información recolectada y que se refleja en la gráfica y cuadro inmediatamente anterior se encuentra que de la totalidad de la población el 98% o 122 pacientes se reconocen como mestizos, por su parte el restante 2% o 2 personas del total de la población pertenecen a la raza negra.

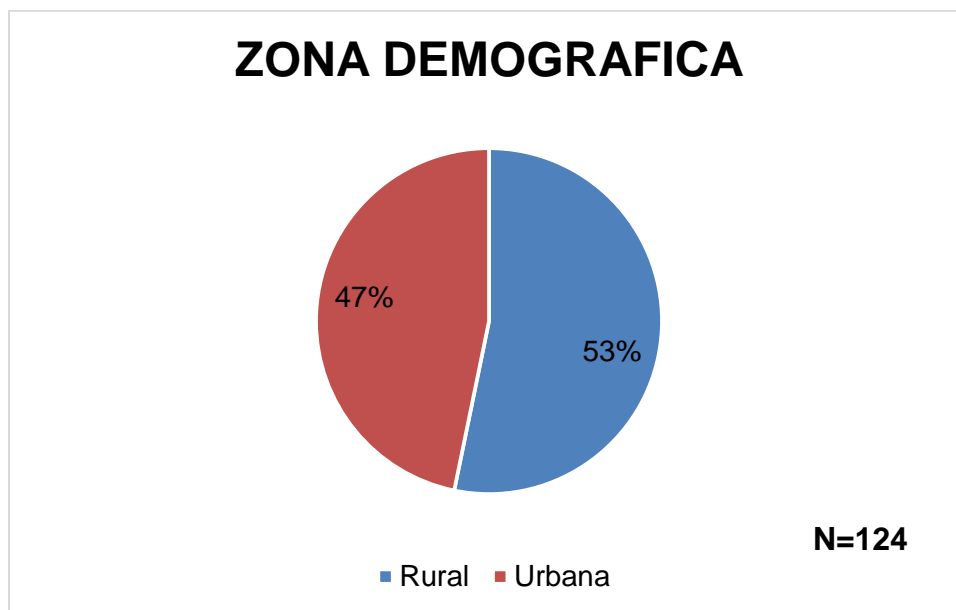
Tabla 4 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Zona demográfica

Zona demográfica	Frecuencia	Porcentaje
Rural	66	53%
Urbana	58	47%

N	124
---	-----

Fuente: Esta investigación

Gráfica 4 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Zona demográfica



Fuente: Esta investigación

Se evidencia que del total de la población analizada el 53% o 66 pacientes pertenecen a la zona rural, mientras el 47% o 58 pacientes pertenecen a la zona urbana de la población.

Según lo evidenciado en la investigación (ver anexo 2) se puede afirmar que la mayor parte de la población con un 25% se encuentra en la ciudad de Pasto, siguiendo con este porcentaje se encuentra que el 6% de la población se encuentra en el municipio de Ipiales, mientras el 4% se encuentra en el municipio de Sibundoy, mientras que el 3% de la población proviene de municipios como Samaniego, San Lorenzo, Contadero, Buesaco y Ancuya, con un porcentaje menor del 2% se encuentra población que proviene de Berruecos, Guaitarilla, La

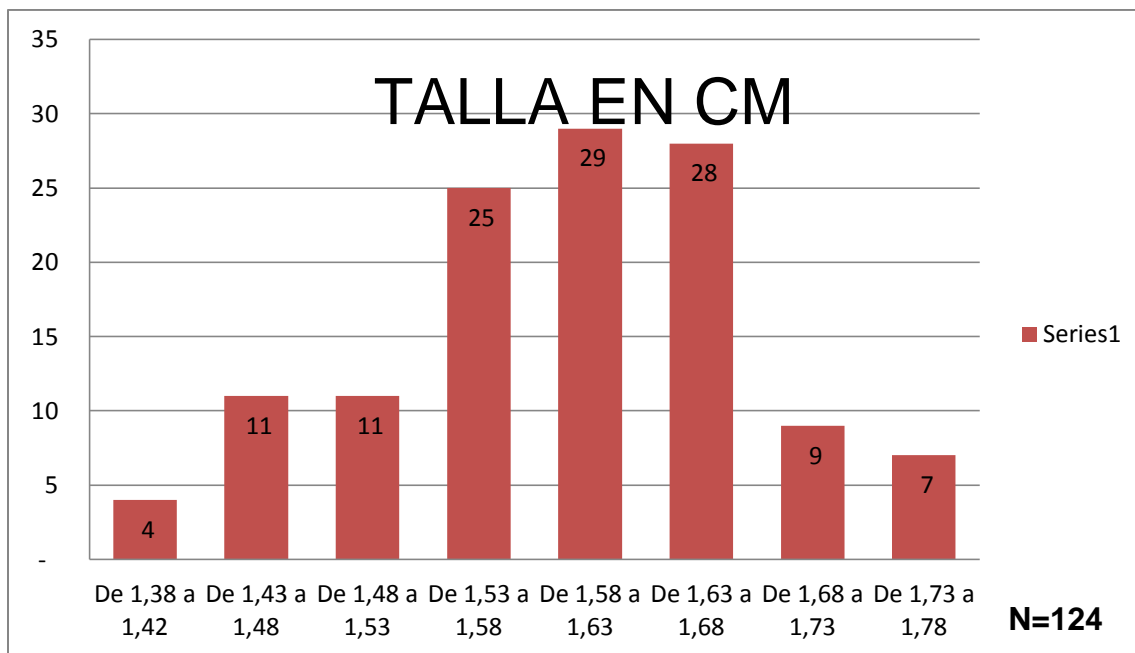
cruz, entre otros, finalmente una población mínima del 1% provienen de municipios como San José de Albán, Andes, Colon, etc.

Tabla 5 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Talla

Clase	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa acumulada
	menor o igual	1,38		0	0,0000	0	0,0000
1	1,38	1,43125	1,40562	4	0,0323	4	0,0323
2	1,43125	1,4825	1,45687	11	0,0887	15	0,1210
3	1,4825	1,53375	1,50812	11	0,0887	26	0,2097
4	1,53375	1,585	1,55938	25	0,2016	51	0,4113
5	1,585	1,63625	1,61063	29	0,2339	80	0,6452
6	1,63625	1,6875	1,66188	28	0,2258	108	0,8710
7	1,6875	1,73875	1,71313	9	0,0726	117	0,9435
8	1,73875	1,79	1,76438	7	0,0565	124	1,0000
	mayor de	1,79		0	0,0000	124	1,0000

Fuente: Esta investigación

Gráfica 5 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Talla



Fuente: Esta investigación

A partir de la gráfica anterior se evidencia que el 23% de la población tiene una talla que está entre los 158 y 163 centímetros y el 4% de la población cuentan con una talla que está entre los 138 y 142 centímetros.

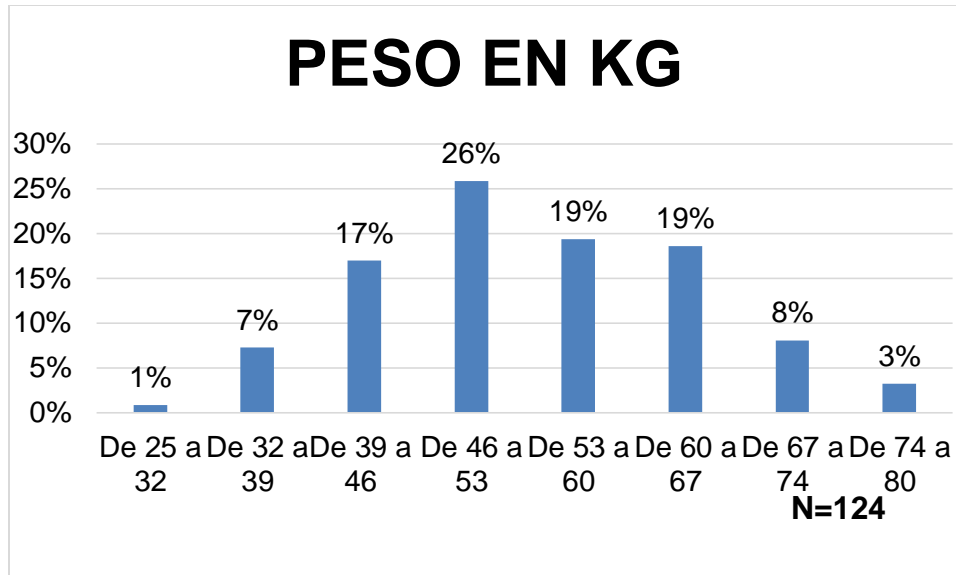
Tabla 6 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso en Kilogramos

Clase	Límite Inferior	Límite Superior	Punto Medio	Frecuencia	Frecuencia relativa	Frecuencia Acumulada	Frecuencia Relativa acumulada
	menor o igual	25,9		0	0,0000	0	0,0000
1	25,9	32,675	29,2875	1	0,0081	1	0,0081
2	32,675	39,45	36,0625	9	0,0726	10	0,0806
3	39,45	46,225	42,8375	21	0,1694	31	0,2500
4	46,225	53,0	49,6125	32	0,2581	63	0,5081
5	53,0	59,775	56,3875	24	0,1935	87	0,7016
6	59,775	66,55	63,1625	23	0,1855	110	0,8871
7	66,55	73,325	69,9375	10	0,0806	120	0,9677
8	73,325	80,1	76,7125	4	0,0323	124	1,0000

mayor de	80,1	0	0,0000	124	1,0000
----------	------	---	--------	-----	--------

Fuente: Esta investigación

Gráfica 6 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso en kilogramos



Fuente: Esta investigación

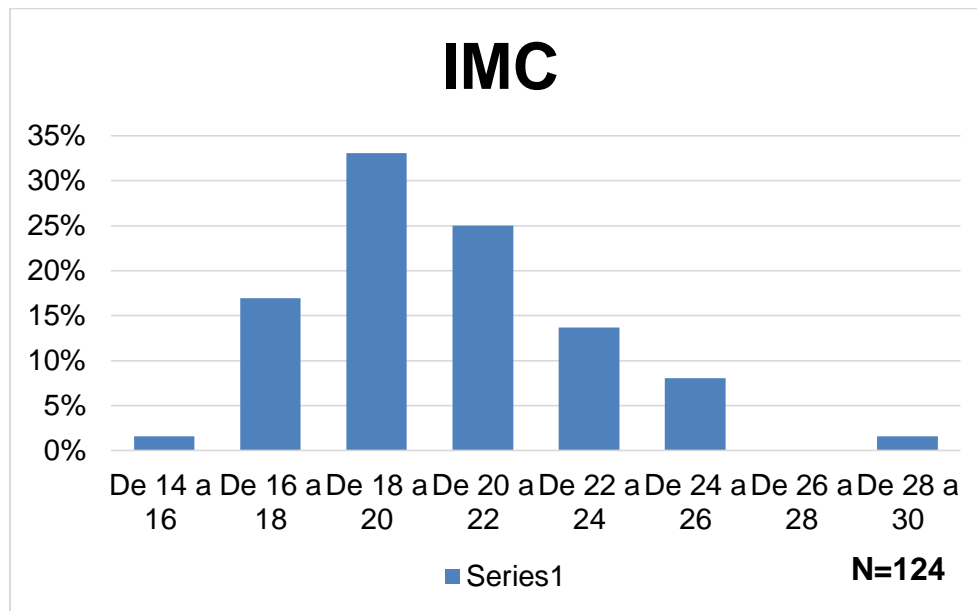
Según la gráfica anterior se evidencia que la mayor población se concentra en un peso que está entre los 46 y 53 kilogramos, con un 26% o una población de 32 personas del total que son 124, siguiendo con el análisis se encuentra que una población del 19% se encuentra con pesos que oscilan entre los 53 y 69 kg, y 60 a 67 kg con una población de 24 y 23 personas respectivamente, el 8% de la población cuenta con un peso que está entre los 67 y 74 kg con una población de 10 pacientes, el 3% de la población cuenta con un peso que oscila entre los 74 y 80 kg con una población de 4 personas, finalmente el 1% de la población cuenta con un peso que está entre los 25 y 32 kg.

Tabla 7 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso

IMC	Frecuencia	Porcentaje
De 14 a 16	2	2%
De 16 a 18	21	17%
De 18 a 20	41	33%
De 20 a 22	31	25%
De 22 a 24	17	14%
De 24 a 26	10	8%
De 26 a 28	0	0%
De 28 a 30	2	2%

Fuente: Esta investigación

Gráfica 7 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Peso



Fuente: Esta investigación

A partir de la gráfica anterior se encuentra que del total de la población el 33% se encuentra en un IMC que esta entre 18 y 20, mientras 2 personas es decir un 2% se encuentra un IMC de 14 a 16 y de 28 a 30, ninguna persona tiene un IMC de 26 a 28.

Tabla 8 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico endoscópico

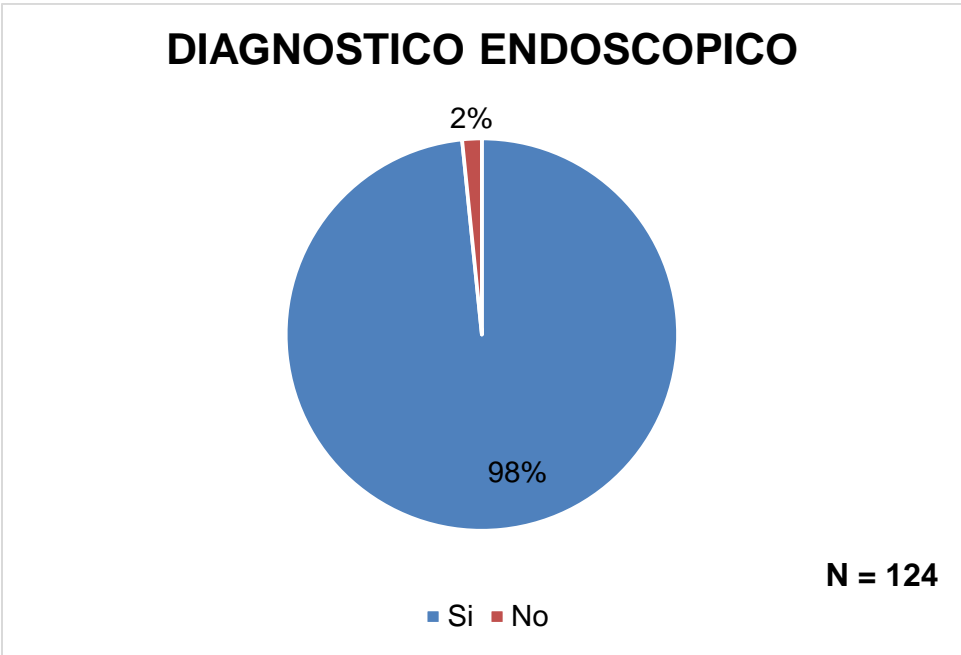
Diagnostico endoscópico	Frecuencia	Porcentaje
Si	122	98%
No	2	2%
N	124	

Fuente: Esta investigación

6.2 Diagnóstico Clínico

Una vez se ha realizado la descripción demográfica y con la intención de darle cumplimiento al segundo objetivo de la presente investigación acerca de cáncer gástrico se describen los procesos que fueron aplicados para determinar la presencia de la enfermedad y aquellos procedimientos necesarios para la misma empresa.

Gráfica 8 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico endoscópico



Fuente: Esta investigación

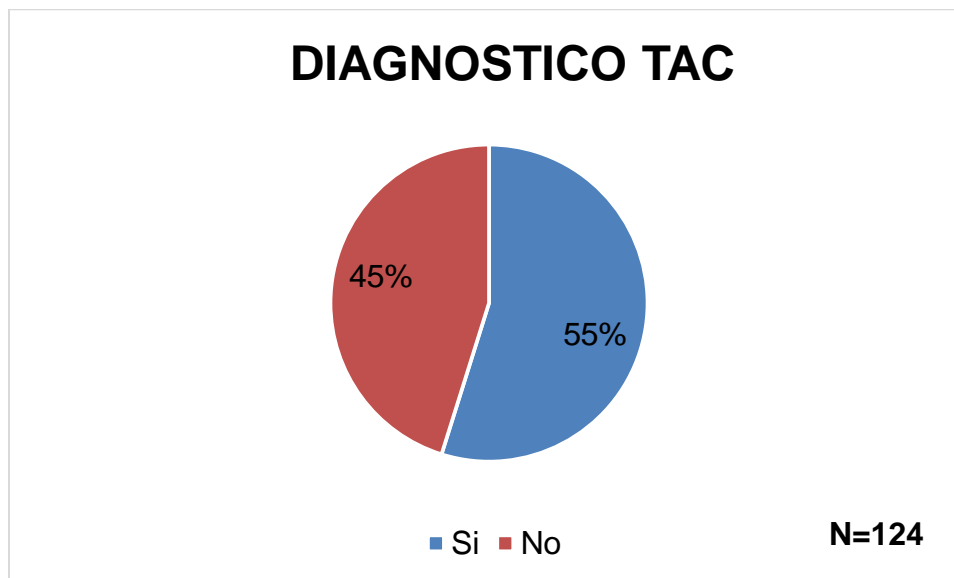
Se evidencia a partir de la gráfica y la tabla inmediatamente anterior que el 98% de la población o 122 pacientes han pasado por diagnostico endoscópico, y solo el 2% o 2 pacientes no han pasado por este procedimiento, siendo este la principal herramienta para la detección del cáncer gástrico.

Tabla 9 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico TAC

Diagnostico TAC	Frecuencia	Porcentaje
Si	68	55%
No	56	45%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 9 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según diagnostico TAC



Fuente: Esta investigación

Según lo evidenciado en la gráfica anterior se encuentra que del total de la población 124 pacientes, el 55% si ha sido sometido a el diagnostico con TAC mientras el 45% o 56 personas en total.

Fuente: Esta investigación

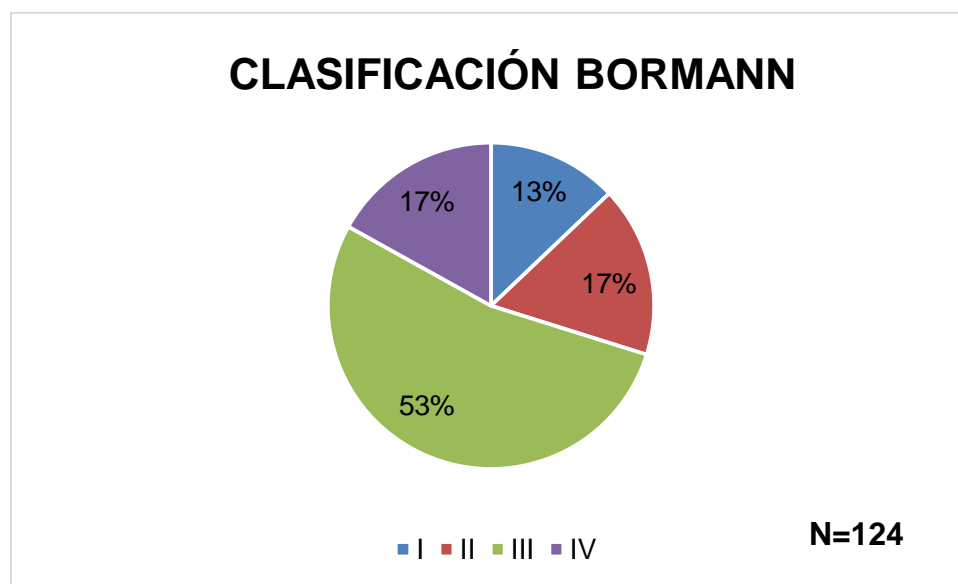
Tabla 10 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificación Bormann

Clasificación Bormann	Frecuencia	Porcentaje
I Polipoide o lesión fungosa	16	13%
II Ulcerado	21	17%

III Ulcerado infiltrante	66	53%
IV Infiltrante	21	17%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 10 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificación Bormann



Fuente: Esta investigación

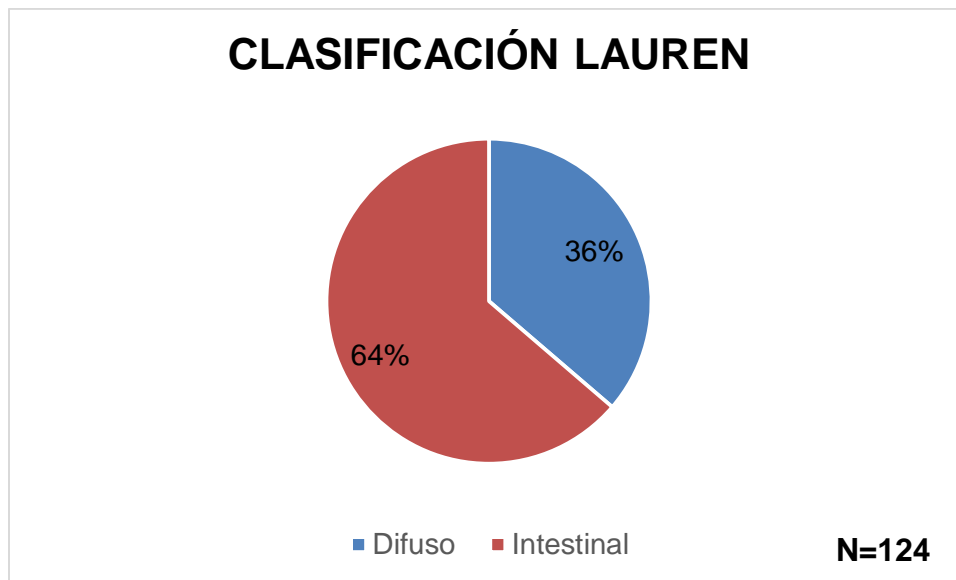
Según las encuestas realizadas se encuentra que del total de la población y según la Clasificación Bormann, el 53% de la población o 66 personas tienen un tipo de cáncer III, el 17% de la población tiene un cáncer tipo II y IV, finalmente el 13% de la población tiene un tipo de cáncer I.

Tabla 11 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificación Lauren

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje
Lauren		
Difuso	45	36%
Intestinal	79	64%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 11 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Clasificación Lauren



Fuente: Esta investigación

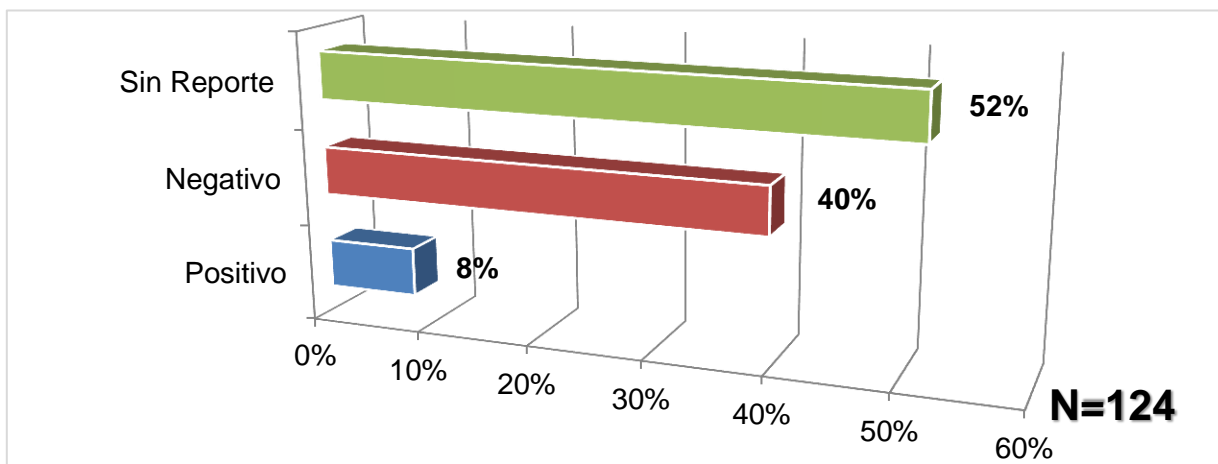
Con la información recolectada se evidencia que el 64% de la población según la clasificación de Lauren presentan un tipo de Cáncer Intestinal, mientras el 36% presentan un tipo de cáncer difuso.

Tabla 12 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según presencia de Helicobacter pilory.

H. pilory	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	11	8%
Negativo	49	40%
Sin Reporte	64	52%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 12 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según presencia de Helicobacter pilory.



Fuente: Esta investigación

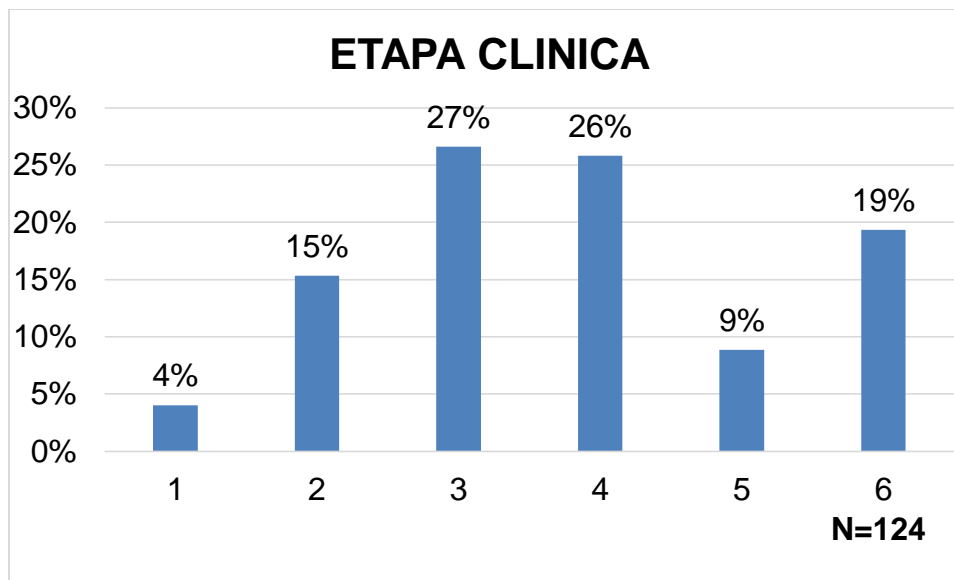
A partir de la gráfica anterior se evidencia que del total de la población el 52% de la población o 49 pacientes no se les realizó el examen para determinar la presencia de H. pilory, mientras el 40% de la población demuestra la opción de negativo para la presencia de H. pilory, finalmente el 8% u once personas presentan este tipo de bacteria.

Tabla 13 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Etapa Clínica

Etapa Clínica	Frecuencia	Porcentaje
1	5	4%
2	19	15%
3	33	27%
4	32	26%
5	11	9%
6	24	19%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 13 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Etapa Clínica



Fuente: Esta investigación

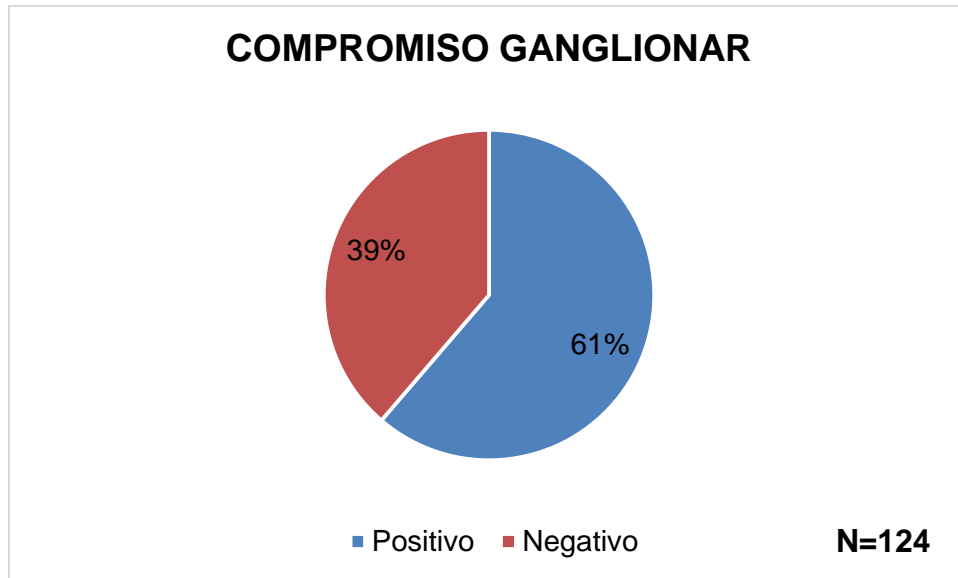
Según la recolección de datos realizada se encuentra que del total de la población el 27% o 33 personas se encuentran en una etapa clínica 3, por su parte el 26% es decir 32 personas de la población total se encuentra en una etapa Clínica 4, el 19% de la población o 24 personas se encuentran en una etapa clínica 6, siguiendo con el análisis se encuentra que el 15% de la población es decir 19 personas se encuentran en una etapa clínica nivel 2, en la misma medida el 9% de la población es decir 11 personas se encuentran en una etapa clínica 5, finalmente el 4% de la población se encuentran en una etapa clínica 1.

Tabla 14 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Compromiso Ganglionar

Compromiso Ganglionar	Frecuencia	Porcentaje
Positivo	76	61%
Negativo	48	39%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 14 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Compromiso Ganglionar



Fuente: Esta investigación

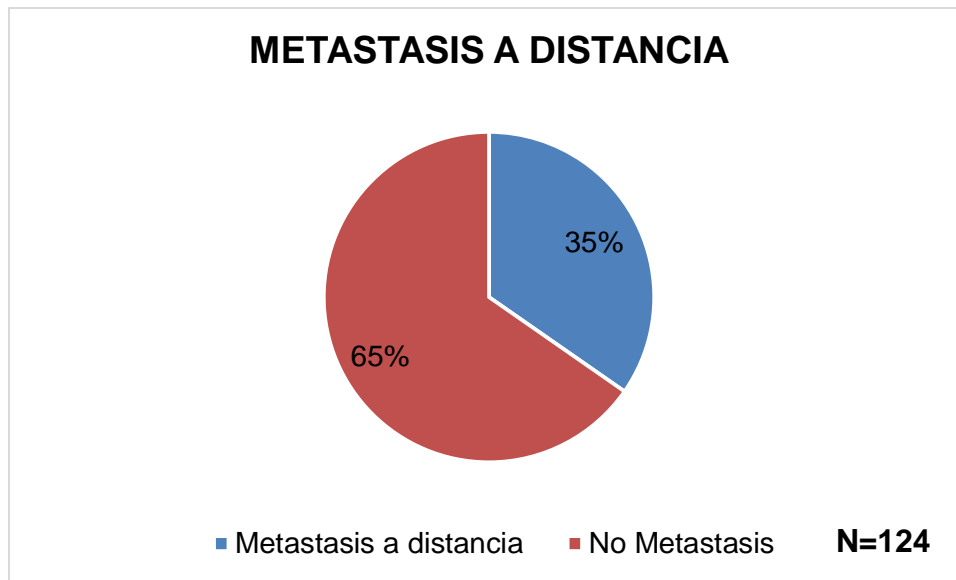
En lo que respecta al compromiso ganglionar se encuentra que del total de la población que es de 124 personas, el 61% de estas cuentan con compromiso ganglionar mientras el 39% de la población o 48 personas no lo hacen.

Tabla 15 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Metástasis a Distancia

Metástasis a distancia	Frecuencia	Porcentaje
Metástasis a distancia	43	35%
No Metástasis	81	65%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 15 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Metástasis a Distancia



Fuente: Esta investigación

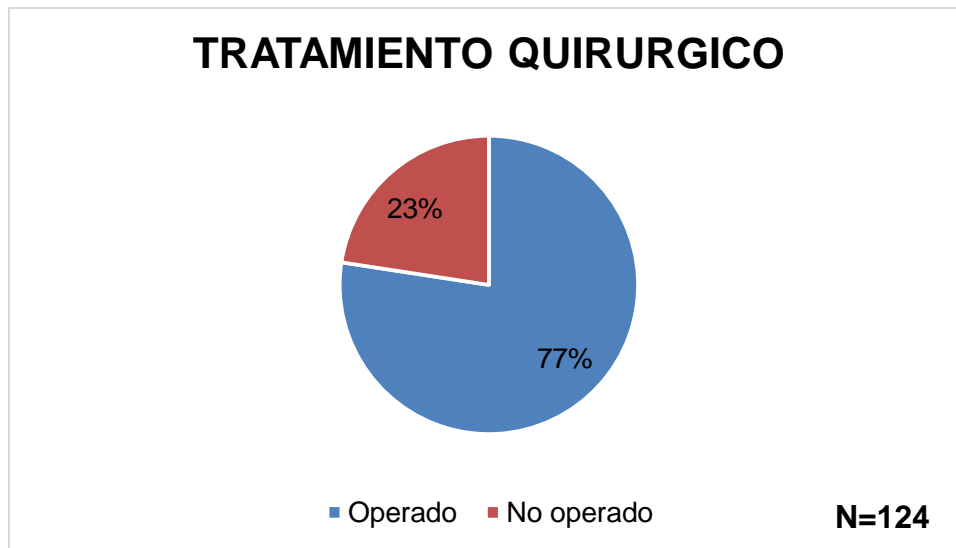
Se evidencia a partir de la gráfica inmediatamente anterior que el 65% de la población u 81 pacientes no presentan metástasis a distancia, mientras que el 35% de la población o 43 pacientes presentan este tipo de metástasis.

Tabla 16 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento quirúrgico

Tratamiento	Frecuencia	Porcentaje
quirúrgico		
Operado	96	77%
No operado	28	23%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 16 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento quirúrgico.



Fuente: Esta investigación

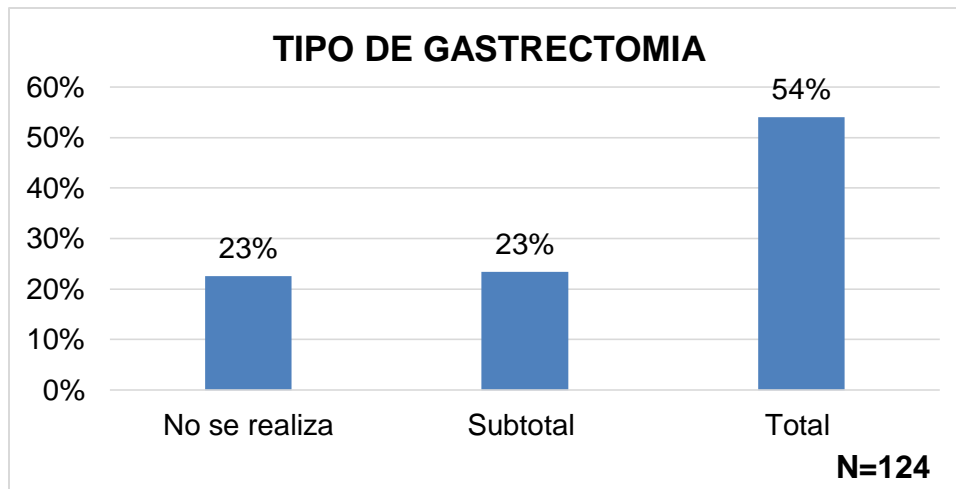
Según lo identificado anteriormente se encuentra que del total de la población el 77% o 96 personas han sido intervenido quirúrgicamente, mientras que el 23% de la población o 28 personas no han sido operadas.

Tabla 17 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tipo de gastrectomía.

Tipo de gastrectomía	Frecuencia	Porcentaje
No se realiza	28	23%
Subtotal	29	23%
Total	67	54%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 17 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tipo de gastrectomía.



Fuente: Esta investigación

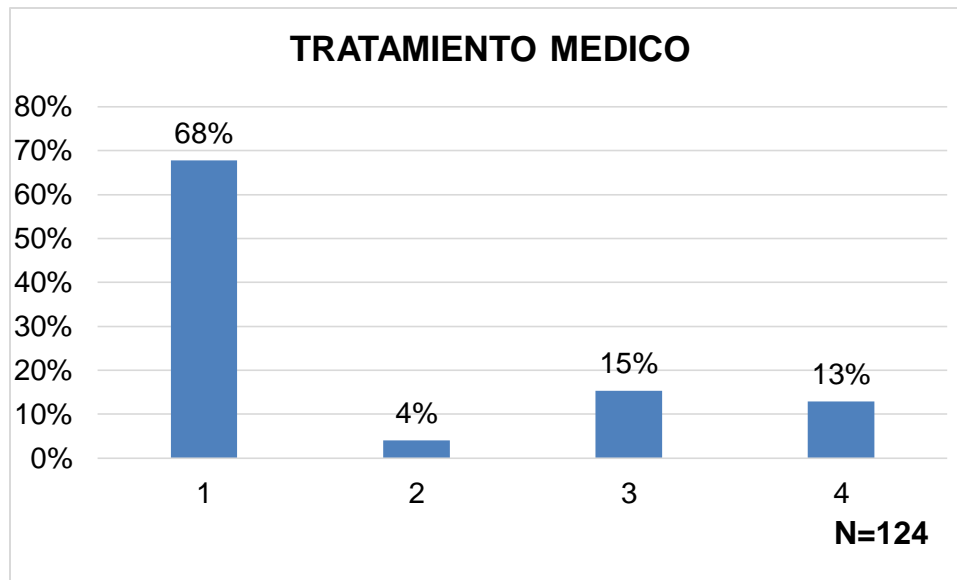
Del total de la población, 124 pacientes, el 54% o 67 personas de la población cuenta con una gastrectomía total, el 23% cuenta con una gastrectomía subtotal o parcial, el mismo porcentaje, pero con una población de 28 personas no se ha realizado este tipo de tratamiento.

Tabla 18 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento médico.

Tratamiento medico	Frecuencia	Porcentaje
1	84	68%
2	5	4%
3	19	15%
4	16	13%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 18 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento médico.



Fuente: Esta investigación

Según la información recolectada se encuentra que del total de la población el 68% de la población están en un tratamiento médico tipo 1, mientras que el 15% se encuentra en un tratamiento tipo 3 con 19 pacientes, y el 13% no recibió ningún tipo de tratamiento, finalmente el 4% de la población se encuentra en un tratamiento tipo 2 con 5 personas.

Tabla 19 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento paliativo

Tratamiento paliativo	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	19%
No	101	81%
N	124	

Fuente: Esta investigación

Gráfica 19 Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Tratamiento paliativo



Fuente: Esta investigación

Del total de la población se encuentra que la población No ha recibido tratamiento paliativo con un 81% o 101 personas, mientras que el 19% de la población o 23 personas 6.3 Tratamiento Quirúrgico y Metástasis.

Tabla 20 Relación entre la aplicación de Tratamiento Quirúrgico y la presencia de metástasis

Tabla de contingencia Tto quirurgico *

Metástasis a dist

			Metástasis a dist		Total
			metástasis	no metástasis	
Tto quirúrgico	no operado	Recuento % dentro de Tto quirúrgico	20 71,4%	8 28,6%	28 100,0%
	operado	Recuento % dentro de Tto quirúrgico	23 24,0%	73 76,0%	96 100,0%
Total		Recuento % dentro de Tto quirúrgico	43 34,7%	81 65,3%	124 100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,565 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	19,520	1	,000		
Razón de verosimilitudes Estadístico exacto de Fisher	20,848	1	,000	,000	,000
N de casos válidos	124				

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,565 ^a	1	,000		
Corrección por continuidad ^b	19,520	1	,000		
Razón de verosimilitudes Estadístico exacto de Fisher	20,848	1	,000	,000	,000
N de casos válidos	124				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,71.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

Fuente: Esta investigación

A partir del análisis estadístico realizado, expuesto en la tabla anterior se evidencia que dado el tratamiento quirúrgico del total de las personas que no han sido sometidas a la operación el 71.4% han presentado en su historia clínica metástasis, mientras el 28.6% no lo ha hecho, ahora bien de las personas que han sido intervenidas han presentado metástasis un 24% mientras el 76% no lo ha hecho esto con un valor Chi cuadrado de 21.56

6.4 Tratamiento médico y presencia de metástasis

Tabla 21 Relación entre el tipo de tratamiento médico y la presencia de metástasis

Tabla de contingencia Tto Medico * Metástasis a dist

		Metástasis a dist		Total	
		metástasis	no metástasis		
Tto Medico	Quimioterapia	Recuento	30	54	84
		% dentro de Tto Medico	35,7%	64,3%	100,0%
	Radioterapia	Recuento	2	3	5
		% dentro de Tto Medico	40,0%	60,0%	100,0%
	Quimio Radiación	Recuento	7	12	19
		% dentro de Tto Medico	36,8%	63,2%	100,0%
	No reporte	Recuento	4	12	16
		% dentro de Tto Medico	25,0%	75,0%	100,0%
Total		Recuento	43	81	124
		% dentro de Tto Medico	34,7%	65,3%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,803 ^a	3	,849
Razón de verosimilitudes	,838	3	,840
N de casos válidos	124		

A. 2 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,73.

Fuente: Esta investigación

A partir de la tabla de datos anterior se evidencia que a la población se ha aplicado tres tratamientos específicos, en este tipo de tratamientos se incluye la Quimioterapia, Radioterapia y Quimio radiación, y personas a las cuales no se la ha aplicado ningún tipo de tratamiento, de estas últimas se encuentra que el 75% de la población no ha presentado metástasis, en el caso de la Quimioterapia solo el 64.3% del total de la población no ha presentado este síntoma

7. DISCUSIÓN

En la recolección de la información se encuentra que la población objeto de estudio cuenta con una edad promedio de 62 años, siendo la más común y concibiéndola como una edad ya avanzada, con respecto a la media nacional de las edades que sufren este tipo de cáncer se encuentra que la edad promedio de la población analizada está por debajo de la media nacional que cuenta con edades entre los 65 y 85 (5)

La gran mayoría de los casos son los hombres los que sufren cáncer gástrico con un 66% del total de la población, relacionando los estudios encontrados se evidencia que esta cifra es diferente a la presencia del cáncer que sucede en Perú, donde en la misma medida son las mujeres las que sufren esta enfermedad (3); según Karimí y otros, se evidencia que la mayoría de las personas que sufren de cáncer gástrico pertenecen al género masculino situación que es igual en el presente estudio.

Con los resultados obtenidos se encuentra que los mestizos son en mayor medida las personas que sufren de cáncer gástrico, se evidencia con la investigación realizada que no existe un patrón determinado si se considera a la raza como un indicador de presencia de cáncer.

Se encuentra muy poca diferencia con respecto a la zona demográfica, el lugar donde vive el paciente, si bien es mayor la proporción de presencia de la enfermedad en personas que habitan la zona rural de la región, esta diferencia es mínima siendo de solo 2%, de la misma manera del total de la población que pertenece a la zona urbana se encuentra que en mayor medida pertenece a la ciudad de Pasto y Tuquerres.

En los principales hallazgos de la investigación se encuentra que el peso promedio de los pacientes es de 53 kilogramos, concibiendo este como un peso bajo se puede determinar que efectivamente estas personas presentan síntomas, pues

como respuesta a la obstrucción que ocurre en el tracto digestivo del paciente es inevitable la pérdida de peso. (12). Se encontró que la talla promedio para la población analizada es de 1,59 centímetros.

En las características específicas del diagnóstico del cáncer gastrointestinal se encuentra que:

Para el 98% de la población estudiada fue realizada la endoscopia como procedimiento para detección del cáncer, tipo de diagnóstico que se implementó en Japón para la época de los 60's (17) y que ha incrementado la posibilidad de detección llegando hasta un 60% de efectividad.

Otra forma de detección del cáncer gástrico es mediante diagnóstico con TAC, se encuentra que del total de la población (N=124) solo el 55% tuvo el TAC como otra forma de diagnóstico.

La clasificación de Bormann permite un pronóstico temprano de la enfermedad y adicional a esto la clasifica en diferentes tipos con números arábigos (2) a partir de esto se puede identificar que la mayoría de la población que participo en el estudio presenta un tipo de cáncer ulcerado infiltrante con un 53%, es decir que con el cáncer presenta también áreas de sangrado y de fibrina.

En la misma medida se encuentra que la lesión de tipo ulcerada, e infiltrante difuso, son las dos formas que se presentan también con mayor frecuencia. Por su parte el Infiltrado, es una lesión realmente grave precisamente por el compromiso infiltrativo. (15)

La clasificación de Lauren se distingue por ser una clasificación bastante científica que tiene gran utilidad en estudios epidemiológicos, cabe reconocer a este punto que Colombia es un país que necesita en gran medida de este tipo de estudio específicamente porque la mayoría de la población se ve aquejada por enfermedades de este tipo, ahora bien según los resultados encontrados se

evidencia que los pacientes sufren en mayor medida de una enfermedad intestinal, que se asocia a la gastritis crónica atrófica, se reconocen en este tipo de diagnóstico carcinomas gástricos bien o moderadamente diferenciados.

El otro tipo de lesión que se puede clasificar por Lauren es la lesión de tipo intestinal, que se reconoce en menor medida que se caracteriza por presentar carcinomas mal diferenciados, que invaden el área afectada de manera individual o en pequeños grupos, dentro de análisis se pueden observar células en anillo de sello; crecen de manera infiltrativo.

Del total de la población analizada se encuentra que el 52% de las personas no se sometieron al análisis para definir la presencia de la *helicobacter pylori*, mientras que el resto de las personas a las que si se les realizo este análisis se encontró que hay presencia de este patógeno en un 8%.

La propagación del cáncer gástrico en Colombia ha llegado a presentarse en cifras que se reconocen como epidemiológicas, esto influenciado por la presencia de *Helicobacter Pylori*, que reconoce su aparición dadas las formas mediante las cuales se preparan los alimentos, o los mismos factores infecciosos. *Helicobacter Pylori* se reconoce como una bacteria que tiene una forma espiral que se aloja en el estómago del ser humano, la supervivencia de este tipo de bacteria se hace gracias a la producción de amoniaco que realiza este patógeno, con lo cual disminuye la acidez del estómago y se hacer del ambiente un lugar llevadero para su supervivencia.

Según estudios realizados con antelación para el departamento de Nariño se reconoce que la presencia del *H. Pylori* es un factor determinante para el desarrollo del cáncer gástrico, es decir esta es la bacteria que en mayor medida da inicio a los problemas cancerológicos; si comparamos lo anterior con la presente investigación los datos encontrados difieren ya que en la mayoría de nuestra población no se realizó pruebas para determinar la presencia de la

bacteria y por otro lado en menor proporción a las personas a las que si se les realizo este análisis fue positivo en menor medida. El primer síntoma que puede detectarse para determinar la presencia de H. pylori es el sufrimiento dado por la gastritis de tipo crónica que sufre una persona (5)

Para seguir con el análisis de las condiciones que poseen las personas que tienen cáncer gástrico se analiza la etapa clínica:

Se encuentra que la mayoría de la población con un 27% se encuentra en la etapa clínica IIA. En la misma medida y casi en la misma proporción de las personas que se encuentran en esa etapa también se encuentran pacientes en la etapa IIB.

En lo que respecta al compromiso ganglionar se encuentra que el 61% de la población presenta este tipo de afección, que se reconoce como una propagación del cáncer, en una etapa considerada avanzada de la enfermedad, debido a que este hace parte de la invasión que realiza la enfermedad en donde inicialmente esta se propaga en el tejido de origen para posteriormente destruir la barrera de diseminación y seguir con la propagación por los ganglios linfáticos. (11)

La presencia de cáncer en los ganglios y su afección es determinante para el diagnóstico y la prescripción médica, pues en un estado avanzado el pronóstico es ominoso (3)

A partir de la investigación realizada y de la recolección de datos se logra determinar que el 65% de la población presenta metástasis y por tanto pueden encontrarse más comprometidos diferentes órganos, en contraposición se evidencia que tan solo el 35% presentan la enfermedad en un lugar estático.

El tratamiento quirúrgico en los casos de cáncer corresponde principalmente al sometimiento del paciente a una operación en donde se realiza el extirpamiento del tumor maligno, este tratamiento corresponde como mínimo a la etapa II de tratamiento (15). De no ser posible el extirpamiento completo es también deber

informar sobre la presencia del tumor que persiste y recomendar tratamiento médico.

La gastrectomía se reconoce como el tratamiento mediante el cual se extirpa una parte del estómago o la totalidad del mismo dependiendo del compromiso que tengan con respecto a la metástasis que ha realizado el cáncer (13) ahora bien, cabe resaltar que los pacientes de la presente investigación han optado por una gastrectomía total como tipo de operación definiendo de esta manera que la enfermedad era ya invasiva y peligrosa. En la población analizada es posible determinar que el 77% del total de la población han recibido este tipo de tratamiento para el cuidado del cáncer gástrico.

Un hallazgo que se encuentra en la investigación es que el tratamiento médico varía de manera significativa al momento de darse la presencia de metástasis, en este caso la quimioterapia es el tipo de tratamiento más utilizado en el caso de presencia de metástasis, esto entendiendo que esta es la forma más efectiva de disminuir el cáncer. Así mismo es relevante observar que el tratamiento quirúrgico es fundamental para disminuir la metástasis en el paciente.

8. CONCLUSIONES

A partir de la anterior investigación se concluye que en mayor medida son los hombres, las personas que sufren del cáncer gástrico y que por tanto se hace necesario el análisis de los síntomas en un tiempo temprano y la detección del mismo a través de los diferentes tipos de diagnóstico, especialmente la realización de la endoscopia se define como la forma en la que en mayor medida se puede detectar este tipo de patología.

La zona de residencia no es un factor determinante para demostrar la presencia o ausencia del cáncer, se denota que la disminución de peso es uno de los primeros efectos que se producen por la presencia del cáncer así que este se define como un factor también relevante al momento de identificar la presencia de esta enfermedad.

Con la intención de dar un diagnóstico más amplio y específico de la enfermedad se evidenció que a la mayoría de los pacientes además de realizarse el estudio por endoscopia, se remite a estudio por medio de TAC.

La mayoría de la población analizada se encuentra en una etapa clínica IIA que simboliza, el desarrollo de la enfermedad dentro del sistema digestivo de la persona, en la misma medida se encuentra que la mayoría de la población ha visto comprometidos sus ganglios, y que por la misma razón la propagación de la enfermedad sin el tratamiento adecuado se esparcirá más rápidamente.

Como solución al problema se encontró que la población sujeta de estudio en su mayoría ha optado por el extirpamiento del tumor de manera definitiva, tomando esta como una de las acciones más radicales para combatir la enfermedad.

Cuando se relaciona la metástasis con el tratamiento médico se encuentra que en su mayoría el tratamiento ocupado para aquellas personas que presentan esta evolución de la enfermedad es de tipo 1 o quimioterapia

9. RECOMENDACIONES

Para combatir este tipo de cáncer se recomienda tener en cuenta a la población joven que cursa con signos y síntomas de enfermedad ácido péptica y realizarles tamizaje para poder dar un diagnóstico y tratamiento oportuno y de esta manera evitar la progresión a cáncer gástrico.

Siendo Nariño uno de los departamentos que, en el país, se ve aquejado en mayor medida por el cáncer gástrico se recomienda la aplicación de estudios que estén más acordes con la detección temprana y con la disminución de factores determinantes para la formación de este tipo de patologías.

Teniendo en cuenta la importancia de *Helicobacter pylori* como determinante para desarrollar lesión crónica en la mucosa gástrica, Se recomienda realizar en la mayor medida posible la prueba para identificar la presencia o ausencia de este patógeno.

10. BIBLIOGRAFÍA

1. **Susana, de la Riva.** Gastric carcinogenesis. Madrid : Revista Española de Enfermedades Digestivas, 2004. Vol. 96, 4.
2. **El Cancer.** Helicobacter pylori y el cáncer. [En línea] 5 de Septiembre de 2013. [Citado el: 15 de Octubre de 2017.] <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/germenes-infecciosos/hoja-informativa-h-pylori>.
3. **Biffi, Roberto, y otros.** Surgical outcome after docetaxel-based neoadjuvant chemotherapy in locally-advanced gastric cancer. *World Journal of Gastroenterology*. [En línea] 10 de Febrero de 2010. [Citado el: 23 de Noviembre de 2017.] <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2825334/>.
4. **La FM.** Cancer gastrico primera causa de muerte por tumores en Colombia. [En línea] 11 de Octubre de 2015. [Citado el: 19 de Noviembre de 2017.] <http://www.semana.com/vida-moderna/articulo/tratamiento-del-cancer-de-estomago-en-colombia/502177>.
5. **Revista Semana.** El cáncer de estómago, el más mortal en Colombia. [En línea] 16 de Octubre de 2016. [Citado el: 19 de Noviembre de 2017.] <http://www.semana.com/vida-moderna/articulo/tratamiento-del-cancer-de-estomago-en-colombia/502177>.
6. **Mandal, Ananya.** *Historia del Cáncer*. s.l. : New Medical Life Science , 2017.
7. **Organizacion Mundial de la Salud.** *Cancer*. s.l. : Organizacion Mundial de la Salud, 2016.
8. **International Agency for Research on Cancer.** *Cancer Incidence*. s.l. : International Agency for Research on Cancer, 2004.

9. **Martinich, Maira.** *Sobrevida de pacientes con cancer gastrico atendidos en el hospital regional de la Ciudad de Punta Arenas.* Punta Arenas : Universidad de Chile, 2007.
10. **P1, Karimi, y otros.** *Gastric cancer: descriptive epidemiology, risk factors, screening, and prevention.* s.l. : Publimed, 2004.
11. **Arana, Juan y Corona, Carlos.** Cancer Gastrico. [En línea] 2006. <http://www.ejournal.unam.mx/rfm/no47-5/RFM47506.pdf>.
12. **Correa, Pelayo.** Cáncer gástrico: una enfermedad infecciosa. [En línea] 15 de Abril de 2011. [Citado el: 21 de Noviembre de 2017.] http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822011000200007.
13. **Society, American Cancer.** Acerca del Cancer de Estomago. [En línea] 1 de Diciembre de 2017. [Citado el: 20 de Enero de 2018.] <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-estomago/acerca/que-es-el-cancer-de-estomago.html>.
14. **Blanco, Olga, Cantillo, Ana y Rivera, Jordan.** Medica UIS. *Estado Actual del Cancer Gastrico.* [En línea] 2013. [Citado el: 18 de Enero de 2018.] <http://revistas.uis.edu.co/index.php/revistamedicasuis/article/view/3655/4087>.
15. **GLOBOCAN 2012.** Stomach Cancer. Estimated Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide in 2012. *Lyon, Francia: International Agency for Research on Cancer.* [En línea] 2016. [Citado el: 21 de Enero de 2018.] http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_cancer.aspx.
16. **Devesa SS1, Silverman DT, Young JL Jr, Pollack ES, Brown CC, Horm JW, Percy CL, Myers MH, McKay FW, Fraumeni JF Jr.** Cancer incidence and mortality trends among whites in the United States, 1947-84. *Publimed.* [En línea]

1987. [Citado el: 22 de Enero de 2018.]
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3309421>.

17. **Hirayama, Takeshi.** *Epidemiology of Cancer of the Stomach with Special Reference to Its Recent Decrease in Japan.* s.l. : CANCER RESEARCH, 1975.

18. **Correa, Pablo.** Claves del Cancer Gastrico en Nariño. s.l. : Semana, 2014.

19. **Medinuclear.** Mision y Vision. Pasto : s.n., 2014.

20. **Ministerio de Salud y Protección social .** *Resolucion 1383.* 2013.

21. **Congreso de la Republica.** *Ley 1384 .* 2010.

Anexo A Ficha de caracterización



FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN MARTIN

FICHA RECOLECCION DE DATOS

(ANEXO 1)

FECHA: _____ LUGAR DE REALIZACION: _____

REALIZADO POR _____

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

- NOMBRE:
- EDAD:
- GENERO: M _____ F _____
- RAZA: MESTIZA _____ INDIGENA _____ AFRODESCENDIENTE _____
- DOCUMENTO DE IDENTIFICACION:
- ZONA DEMOGRAFICA: RURAL _____ URBANO _____
- LUGAR DE PROCEDENCIA(municipio):

II. CLINICA:

- PESO: _____
- TALLA: _____
- IMC: _____

- **DIAGNOSTICO ENDOSCOPICO:** SI _____ NO _____
- **DIAGNOSTICO CON TAC:** SI _____ NO _____
- **DIAGNOSTICO PATOLOGICO:** SI _____ NO _____

- **CLASIFICACION DE BORMAN:**

1. I POLIPOSOS: _____
2. II ULCERADO: _____
3. III ULCERADO INFILTRANTE: _____
4. IV INFILTRANTE DIFUSO: _____

- **CLASIFICACION DE LAUREN:**

1. INTESTINAL: _____
2. DIFUSO: _____

- **REPORTE HELICOBACTER PILORY:**

1. POSITIVO: _____
2. NEGATIVO: _____
3. SIN REPORTE: _____

- **ETAPA CLÍNICA (TNM):**

1. ETAPA I A: _____
2. ETAPA I B: _____
3. ETAPA II: _____
4. ETAPA III A: _____
5. ETAPA III B: _____

6. ETAPA IV: _____

- **COMPROMISO GANGLIONAR:**

1. POSITIVO: _____
2. NEGATIVO: _____

- **METASTASIS A DISTANCIA:**

1. METASTASIS: _____
2. NO METASTASIS: _____

- **TRATAMIENTO QUIRURGICO:**

1. OPERADO: _____
2. NO OPERADO: _____

- **TIPO DE GASTRECTOMIA:**

1. SUBTOTAL: _____
2. TOTAL: _____
3. NO SE REALIZO: _____

- **TRATAMIENTO MEDICO:**

1. QUIMIOTERAPIA: _____

2. RADIOTERAPIA: _____
3. QUIMIORADIACION (quimioterapia y radioterapia): _____

- **TRATAMIENTO PALIATIVO:**

1. SI: _____
2. NO: _____

Distribución de la población de pacientes con cáncer gástrico atendidos en la clínica oncológica La Aurora S.A durante el periodo 2014-2017 según Municipio

Municipio	Frecuencia	Porcentaje
Albán (San José)	1	1%
Ancua	4	3%
Andes	1	1%
Barbacoas	1	1%
Barruecos	2	2%
Bue saco	4	3%
Catambuco	1	1%
Colon	1	1%
Contadero	4	3%
El Eden (Iles)	1	1%
Florida	1	1%
Guaitarilla	3	2%
Gualmatan	1	1%
Iles	1	1%
Ipiales	8	6%
La cruz	3	2%
La llanada	2	2%
La union	2	2%
La Victoria	1	1%
Lago Agrio	2	2%
Mocoa	2	2%
Pasto	31	25%

Peñol	1	1%
Pto Garzon	1	1%
Puerres	1	1%
Puerto asis	1	1%
Pupiales	2	2%
Putumayo	1	1%
Samaniego	4	3%
San lorenzo	4	3%
Sandona	1	1%
Sibundoy	5	4%
Tambo	1	1%
Taminango	1	1%
Tumaco	4	3%
Tuquerres	14	11%
Ver. Arboleda	1	1%
ver. El Carrizal (Potosi)	1	1%
ver. Mueas (Aldana)	1	1%
vereda Arizona	1	1%
vereda San Francisco	1	1%
Villa Garzón	1	1%
N	124	

Fuente: Esta investigación

