



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Factores asociados a la mortalidad de recién nacidos
con gastrosquisis en el Hospital Nacional Guillermo
Almenara Irigoyen entre 2001 al 2010**

Trabajo de Investigación

Para optar el Título de Especialista en Cirugía Pediátrica

AUTOR

Luis Ángel Gonzales Viera

LIMA – PERÚ
2013

Dedicado a mis padres, Leonides e Irma, por darme la vida y sacrificar la suya, para hacer de sus cuatro hijos personas de bien.

Dedicado a Catherine, por ser la persona que motiva mi vida y le da sentido a mis días.

INDICE

1.- RESUMEN	4
2.- INTRODUCCION	6
3.- MATERIALES Y METODOS	8
4.- RESULTADOS	9
5.- DISCUSION	17
6.- CONCLUSIONES	21
7.- RECOMENDACIONES	22
8.- BIBLIOGRAFIA	23
9.- ANEXOS	26

1.- RESUMEN

Introducción: La gastrosquisis es un defecto congénito de la pared abdominal cuya prevalencia ha aumentado notablemente en varios países y constituye una urgencia quirúrgica en neonatología. La sobrevida de estos pacientes ha aumentado con el advenimiento de las unidades de cuidados intensivos, las técnicas de cierre diferido y la nutrición parenteral total.

Objetivo: Determinar los factores asociados a la mortalidad de los recién nacidos con gastrosquisis en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Pacientes y Métodos: Se realizó un estudio retrospectivo, de observación, descriptivo y comparativo de pacientes con gastrosquisis en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen del 2001 al 2010. Se realizó un estudio comparativo entre neonatos con gastrosquisis tratados en dicho hospital y se les dividió en dos grupos: los que vivieron y los que fallecieron. Se estudiaron los factores que pudieron estar relacionados con la evolución final.

Resultados: Se encontraron 25 neonatos con gastrosquisis, de los cuales 44% eran de sexo femenino y 56% de sexo masculino. En este análisis descriptivo se encontró un 24% para el grupo de los fallecidos y 76% para el grupo de los vivos. El 66,6% de los fallecidos eran de sexo masculino y el 33,3% femenino. Se realizó cierre primario en 68% y colocación de Silo en 32%.

El género, la edad materna, el estado civil, el lugar de nacimiento, el lugar donde se realizaron los controles prenatales, la paridad, el diagnóstico prenatal, el consumo de alcohol u otras medicamentos, antecedente de infección urinaria, la edad gestacional, la atresia intestinal, el medio de transporte, la sepsis pre y post operatoria, la

deshidratación y la hipotermia, el riesgo quirúrgico, la eliminación de meconio, el cierre primario, el distres respiratorio, el uso de NPT y NE, el tipo de germen aislado, la candidiasis, la segunda y tercera cirugía, son factores que no incrementan la mortalidad. El nivel socioeconómico bajo, la vía de parto vaginal, el parto fuera del Hospital Almenara, el peso menor a 2500 gramos y la colocación de Silo, fueron factores asociados a mayor mortalidad.

Conclusion: La tasa de mortalidad es aun alta en nuestro medio. Los factores no quirúrgicos asociados a mayor mortalidad reflejan la necesidad de mejorar el control prenatal. El cierre primario de pared demostró mayores ventajas que el cierre diferido mediante la colocación de Silo.

Palabras claves: Gastrosquisis, mortalidad, silo, cierre primario.

2.- INTRODUCCION

Los defectos de la pared abdominal anterior conforman un espectro de malformaciones anatómicas de etiología diversa con gravedad y pronóstico variable. Se caracterizan por presentar una eventración de vísceras a través de un defecto abdominal, siendo la gastrosquisis y el onfalocele las malformaciones más comunes.

La gastrosquisis se localiza con mayor frecuencia a la derecha del cordón umbilical y debido a que las vísceras abdominales no están protegidas del exterior, los neonatos con gastrosquisis son considerados como una emergencia quirúrgica en todos los centros del mundo, debido al riesgo variable de daño intestinal por la evisceración.

La incidencia de la gastrosquisis se ha incrementado en las últimas décadas, con fluctuaciones entre 1 a 8 casos por 10000 nacidos vivos, inclusive superando en frecuencia al onfalocele, la cual décadas atrás era de presentación más frecuente que la gastrosquisis.

El diagnóstico prenatal se realiza mediante ecografía, que permite asesorar correctamente a los padres y programar el nacimiento en un centro capacitado para realizar la corrección quirúrgica y prevenir las complicaciones, pues el grado de inflamación y la presencia de alteraciones intestinales influyen en el manejo, tratamiento y evolución del paciente. Por ello en muchos centros del éxito del paciente con gastrosquisis depende de un diagnóstico precoz y un parto programado, para llegar a realizar el tratamiento quirúrgico ideal, que va desde la cirugía clásica, hasta lo que se promueve en la actualidad que es la corrección del defecto en la misma sala de operaciones donde se realiza la cesárea, sin llegar a cortar el cordón umbilical hasta que se acabe la cura quirúrgica.

Muchos otros factores se han relacionado a la aun significativa mortalidad de esta entidad como el tamaño del defecto, la presencia de anomalías asociadas, el peso al nacer, la edad gestacional, la sepsis asociada, el momento quirúrgico y las opciones quirúrgicas.

En los países desarrollados la mortalidad en los años `60 era más del 50% y hacia fines de siglo disminuyó a menos del 10%; por otro lado en Latinoamérica las cifras de mortalidad varían de 14%(Argentina), 19%(México) y 53%(Brasil). La sobrevivencia de estos pacientes ha aumentado con el advenimiento de las UCI-Neonatales, las técnicas de cierre diferido de la pared abdominal y la Nutrición Parenteral Total.

El objetivo de este estudio es conocer los factores asociados a la mortalidad de los recién nacidos con gastrosquisis nacidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, con el fin de identificar los que pudieran modificarse y proporcionar así mejor pronóstico para el bienestar de los pacientes.

No se encuentran estudios previos de este tipo en nuestro medio, por lo cual, puede ser punto de partida para la creación de una serie de medidas a fin de mejorar la atención pre y postnatal, tanto en las zonas periféricas como en los centros especializados. Medidas que son costo – efectivas, requiriendo un mínimo de inversión con un máximo de resultados en términos de reducción de la morbilidad y mortalidad.

3.- MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, descriptivo y comparativo, donde se incluyeron neonatos con diagnóstico al nacer de gastrosquisis y operados en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

Se incluyeron los recién nacidos que nacieron con gastrosquisis y fueron operados en dicho hospital, de enero del 2001 a diciembre del 2010, y se excluyeron los que fueron operados en otro hospital.

La información se recabó de las historias clínicas de los pacientes implicados y se aplicó un protocolo en el que se investigaron las características más importantes, desde antecedentes maternos, información del neonato, principales enfermedades asociadas, resolución quirúrgica del defecto, así como sus complicaciones, mortalidad y causas (Anexo 1)

Se cruzaron las variables entre los recién nacidos con gastrosquisis que sobrevivieron y los que fallecieron con los factores antes mencionados, para así determinar cuáles de ellos se asocia a la mortalidad de estos pacientes, y además se determinó la supervivencia de dichos pacientes en relación a los factores mencionados.

Las herramientas estadísticas utilizadas para procesar los datos fueron los números totales y porcentajes para la distribución de frecuencias, y la prueba del Chi cuadrado para hallar asociación entre las características y la mortalidad por gastrosquisis.

4.- RESULTADOS

Se buscaron las historias clínicas de todos los recién nacidos con diagnóstico de Gastrosquisis atendidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen entre el 2001 y el 2010, encontrándose en el Servicio de Estadística un total de 27 casos, quedando fuera del estudio 2 pacientes, uno de los cuales no se encontró su historia clínica y el otro fue un paciente nacido y operado en otro hospital y referido para manejo postoperatorio.

Se revisaron 25 historias clínicas de neonatos con diagnóstico de Gastrosquisis admitidos en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, de los cuales 44% (11 pacientes) eran del sexo femenino y 56% (14 pacientes) eran de sexo masculino.

Se realizó un estudio comparativo entre los recién nacidos con gastrosquisis tratados en este hospital y se les dividió en 2 grupos: los que fallecieron (muertos) y los que sobrevivieron (vivos). Se estudiaron los factores que pudieron estar relacionados a su evolución final.

En este análisis descriptivo se encontró un porcentaje de 24% (6 pacientes) para el grupo de los muertos y 76% (19 pacientes) para el grupo de los vivos. El 66,6% de los fallecidos eran de sexo masculino y el 33,3% femenino.

No se encontró diferencias en la mortalidad de estos pacientes en relación al Género ($p=0.546$). El género femenino tuvo 18.2% de mortalidad al alta, a diferencia del género masculino que tuvo una mortalidad 28.6%. No se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.555$) (Tabla N° 1)

La edad Materna mayor de 20 años vs la menor de 20 años no mostro diferencias en relación a la mortalidad. ($p=0.566$). Los niños con gastrosquisis de madres < 20 años tuvieron una mortalidad de 30%, mientras que los hijos de madres entre 21 a 35 años la mortalidad fue menor, estas diferencias no mostraron significación estadística. ($p=0.213$) (Tabla N° 2)

El estado civil conviviente en las madres de pacientes con gastrosquisis mostró mayor mortalidad (24%) a diferencia del estado civil casado (0%), no se encontró diferencias ($p=0.080$) (Tabla N° 3)

El lugar donde las madres realizaron sus Controles Prenatales no mostro diferencias significativas para la mortalidad en niños con gastrosquisis. ($p=0.181$) (Tabla N° 4).

El tener control prenatal no redujo la mortalidad y esta se presentó en el 24% de todos los niños cuyas madres tuvieron CPN. La mortalidad si se eleva hasta en 100% cuando se realiza el diagnóstico prenatal y no se diagnostica para su manejo. ($p=0.0001$)

La paridad en las madres de niños con Gastrosquisis no mostro diferencias en relación a la mortalidad. ($p=0.054$). La primiparidad de las madres de niños con gastrosquisis mostro una mortalidad de 25.3%, a diferencia de una mortalidad de 0% en los niños de madres múltiparas. No se encontró diferencias entre esos grupos. ($p=0.104$) (Tabla N° 5)

El diagnóstico prenatal se realizó en 24 pacientes; se observó 4% de los casos que murieron no tuvieron diagnóstico prenatal a diferencia de los que sí tuvieron

diagnóstico prenatal, no se observó diferencias estadísticas significativas en relación a la mortalidad. ($p=0.69$) (Tabla N° 6)

Se encontró que el nivel socioeconómico bajo mostró una mortalidad de 20% a diferencia del solo 4 % para el nivel socioeconómico medio, siendo estas diferencias significativas. ($p=0.013$). El nivel socioeconómico bajo tuvo una mortalidad de 50% al alta, mientras que el nivel socioeconómico medio tuvo 6.7% de mortalidad al alta de todos los pacientes, estas diferencias fueron estadísticamente significativas. ($p=0.001$) (Tabla N° 7)

El consumir alcohol, medicamentos o drogas, no mostro ser un factor que incremente la mortalidad en niños con gastrosquisis. ($p=0.795$). Los hábitos nocivos no estuvieron asociados a mayor mortalidad. ($p=0.873$) (Tabla N° 8)

El antecedente de patología materna encontrada fue infección urinaria, la cual mostró una mortalidad de 0%, esto no fue significativo ($p=0.371$) (Tabla N° 9)

La edad Gestacional de los niños con Gastrosquisis no mostro diferencias para una mayor mortalidad. ($p=0.089$). Sin embargo, observamos que el 16% de los que murieron tuvieron una edad gestacional entre las 32 y 37 semanas. (Tabla N° 10)

La edad gestacional de los niños nacidos con gastrosquisis entre los 32 y 37 semanas tuvo una mortalidad de 30,8%. Una mortalidad de 100% en niños menores de 32 semanas, mientras que la mortalidad en niños mayores de 37 semanas la mortalidad fue de 9.1%. No se encontró diferencias entre grupos ($p=0.114$)

La vía de parto fue en 96% por cesárea, sin embargo el 20% de los fallecidos fueron en aquellos que nacieron de parto por cesárea de emergencia, a diferencia de solo un caso que nació por vía vaginal 4%. No encontramos diferencias estadísticas entre ambos grupos. ($p=0.069$) (Tabla N° 11)

Sin embargo la mortalidad por parto vía vaginal fue de 100% al alta, mientras que los niños nacidos por cesárea tuvieron una mortalidad de 20.8% al alta. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas. ($p=0.0001$). (Gráfico N° 11 y Tabla N°39)

El 92% (23 de 25 casos) nació en el Hospital Guillermo Almenara y no se encontró diferencias entre los fallecidos que nacieron dentro o fuera de dicho nosocomio. ($p=0.369$). (Tabla N° 12)

La mortalidad al alta de acuerdo al lugar del parto en niños con gastrosquisis, se observa que los que nacieron en el Hospital Almenara tuvieron una mortalidad de 21.7% frente a 50% de mortalidad entre los que nacieron en otras instituciones. Estas diferencias fueron significativas ($p=0.011$). (Gráfico 13 y Tabla 41)

El peso de los niños con Gastrosquisis entre 1500 a 2500 gramos tuvo al 16% de los fallecidos, mientras los que tuvieron peso mayor de 2500 gramos fueron el 8% de los fallecidos ($p=0.016$). La mortalidad al alta de niños con Gastrosquisis fue mayor en los niños con peso entre 1500 a 2500 gr. con un 57.1%, mientras que en niños con peso mayor de 2500 gr. la mortalidad fue menor 11.1%. Estas diferencias fueron significativas ($p=0.02$). (Tabla N° 13)

Dentro de las malformaciones asociadas, encontramos que la atresia intestinal fue la malformación más frecuente en los niños con Gastrosquisis con 8% del total de los casos. Se encontró que las malformaciones asociadas no incrementaron la mortalidad. ($p=0.369$). La mortalidad al alta de niños con gastrosquisis no mostró mayor diferencia entre la mortalidad por Atresia Intestinal la cual fue de 50% y los que no tuvieron malformaciones asociadas con una mortalidad al alta de 21.7%. ($p=0.685$). (Tabla N° 14)

El medio de transporte no demostró aumentar la mortalidad en el grupo de niños con gastrosquisis. ($p=0.629$). El medio de transporte hasta el centro de referencia donde se brindó el manejo especializado de los niños con gastrosquisis no mostro diferencias estadísticas en los que fueron trasladados en Auto cuya mortalidad al alta fue de 16.7% frente a los que no 26.3%. ($p=0.735$). (Tabla N° 15)

El diagnostico de Sepsis al ingreso se observó en el 8% de los casos fallecidos, no mostro diferencias significativa entre aquellos que no la tuvieron y su relación con la mortalidad. ($p=0.184$). (Tabla N°16)

La Sepsis al ingreso de los niños con Gastrosquisis mostró una mortalidad al alta fue de 50% frente aquellos que no tuvieron Sepsis con una mortalidad menor de 19%. No se encontró diferencias ($p=0.298$)

La valoración del riesgo quirúrgico en los niños con gastrosquisis que murieron fue de 20% con RQ II y de 4 % con RQ III. No se encontró diferencias entre el riesgo quirúrgico y la mortalidad observada en gastrosquisis. ($p=0.356$). (Tabla N° 17)

Los niños con Gastrosquisis con RII tuvieron una mortalidad al alta de 29.4% mientras los que tuvieron RQ III la mortalidad al alta fue de 12.5%. Estas diferencias no fueron significativas en la mortalidad. ($p=0.495$)

La eliminación de meconio se observó en 96% de los casos, sin embargo 4% del total no eliminó meconio, no encontrando diferencias en relación a la mortalidad en gastrosquisis. ($p=0.069$). Los niños con gastrosquisis que no eliminaron meconio presentaron una mortalidad de 100% a diferencia de los que si eliminaron con una mortalidad de 20.8% esto no fue significativo ($p=0.066$). (Tabla N° 18)

El cierre primario mostro menor mortalidad 8 % frente a la colocación de silo 16%, siendo estas diferencias significativas para una mayor mortalidad en Gastrosquisis. ($p=0.037$). El cierre primario se realizó en 17 casos, de estos la mortalidad fue de 11.8% en cambio a los que se les colocó silo la mortalidad fue de 50%, estas diferencias no fueron significativas ($p=0.220$). (Tabla N° 19)

El Distres Respiratorio se observó en el 80% de los casos, y la mortalidad presente en este grupo fue de 24%. Mientras que en el grupo sin distres respiratorio no se observó mortalidad asociada. Estas diferencias no fueron significativas en los pacientes con Gastrosquisis. ($p=0.160$). La mortalidad al alta de niños con distres respiratorio fue de 30% a diferencia de los que no presentaron distres respiratorio cuya mortalidad fue de 0%. No fue significativo ($p=0.203$). (Tabla N° 20)

Lo mismo observamos con el uso de ventilador mecánico, el 80% de los casos tuvo

necesidad de ventilador mecánico, observando una mortalidad en el 24% de los casos. No se encontró diferencias entre el uso de ventilador mecánico y la mortalidad en gastrosquiasis. ($p=0.160$). La necesidad de ventilador mecánico en niños con distres respiratorio mostró una mortalidad de 30%. Sin embargo esto no fue significativo ($p=0.203$). (Tabla N° 21)

El uso de NPT se observó en el 92% de los casos con gastrosquiasis, no se demostró que incrementara la mortalidad en gastrosquiasis. ($p=0.369$). (Tabla N° 22)

El tiempo de uso Mayor a 25 días se observó en el 56% de los casos, no siendo significativo en relación a la mortalidad observada en el 20% de los niños con gastrosquiasis. ($p=0.098$). (Tabla N° 23)

Después del tratamiento quirúrgico de los niños con gastrosquiasis, se observó que el 56% presentaron Sepsis, teniendo una mortalidad en un 20% mientras que aquellos que no presentaron Sepsis solo murieron en un 4%. No se encontró diferencias entre la presentación de Sepsis Post Quirúrgica y la mortalidad en Gastrosquiasis. ($p=0.122$). La sepsis postquirúrgica en niños con gastrosquiasis tuvo una mortalidad de 35.7% a diferencia de los niños que no presentaron sepsis cuya mortalidad fue de 9.1%. no se observó diferencias ($p=0.305$). (Tabla N° 24)

Los agentes aislados para Sepsis fueron S.Aureus en un 20% de todos los casos, de estos el 8% fallecieron, mientras que el 64% tuvo un cultivo negativo y 12% de estos fallecieron. No se encontró diferencias entre los gérmenes aislados por hemocultivo y la

mortalidad por Gastrosquisis. ($p=0.409$).

La mortalidad de niños con gastrosquisis con infección por *S. Aureus* fue de 40%, *P. Aureginosa* fue de 100%. Sin embargo el tipo de agente no mostró diferencias estadísticas ($p=0.062$). (Tabla N° 25)

También observamos en este estudio el aislamiento de Infección por *Cándida* en un 16% de todos los casos y una mortalidad en 4% de ellos. Mientras que en el 84% de los casos restantes no tuvieron infección por *Cándida* y sin embargo presentaron una mortalidad en un 20%. No se encontró diferencias entre la Infección por Hongos: *Candidiasis* y la mortalidad en Gastrosquisis. ($p=0.959$)

La infección por *cándida* en niños con gastrosquisis mostró una mortalidad de 25% mientras que los niños que no tuvieron candidemia la mortalidad fue de 23.8%. No se observó diferencias ($p=0.597$). (Tabla N° 26)

El 24% de todos los pacientes se les realizó Cierre Secundario, de estos 12% fallecieron, mientras que 68% no necesitaron una segunda cirugía y de estos 12% también fallecieron. No se encontró diferencias entre una segunda cirugía en los pacientes con gastrosquisis y la mortalidad. ($p=0.357$). (Tabla N° 27)

Solo el 4% de los pacientes llegó a una tercera cirugía, este pequeño grupo no mostró mortalidad. No se encontró diferencias entre una tercera cirugía y la mortalidad en pacientes con gastrosquisis. ($p=0.566$)

Los niños con gastrosquisis, que fueron operados por tercera vez para cierre, tuvieron una mortalidad de 0%. Esto no fue significativo en comparación con la mortalidad de los que no fueron operados. ($p=0.459$). (Tabla N° 28)

5.- DISCUSIÓN

La Gastrosquisis se encuentra entre los defectos de mayor relevancia de la pared abdominal anterior en el recién nacido. A diferencia del onfalocele, en la Gastrosquisis encontramos las vísceras abdominales expuestas al medio ambiente, razón por la cual se convierte en una urgencia quirúrgica ^{3, 12}.

Aun no se conocen con exactitud los principales factores de mortalidad asociados con mayor frecuencia, pero en algunos estudios se ha encontrado que esta se relaciona con prematuridad, peso bajo al nacer, malformaciones congénitas asociadas y, quizás, con la modalidad terapéutica empleada de manera directa en las complicaciones de tipo infeccioso principalmente ^{1, 2, 9}.

En la actualidad el tratamiento ideal es el cierre primario completo sobre la colocación de una bolsa de Silo, esto siempre y cuando no afecte el estado respiratorio del paciente, el retorno venoso o la vasculatura intestinal, ello auxiliado por los adelantos en el aporte nutricional, con nutrición parenteral total, y por el área de sedación y relajación del paciente durante la ventilación mecánica, dando oportunidad a menor tiempo de soporte ventilatorio. ^{4, 8, 10, 13, 20} Sin embargo, cuando la masa herniada es muy grande, a pesar de la disponibilidad del soporte ventilatorio, el cirujano puede evitar el cierre primario y decidir por un cierre en etapas con la colocación de un Silo.

A nivel mundial, la sobrevida de los pacientes con gastrosquisis fue aumentando paulatinamente con el advenimiento de las unidades de cuidados intensivos neonatales, la ventilación mecánica y la nutrición parenteral total. El porcentaje de mortalidad en la década de los 60 era cercano al 50% y a finales de siglo disminuyó a menos del 10%.¹³

La mortalidad en nuestra institución fue de 24% (6 fallecidos de 25 neonatos con gastrosquisis) y a pesar que la mortalidad en nuestra institución es menor que el de

algunas series realizadas en nuestro país ¹², aún estamos por debajo de las registradas en otros países de Latinoamérica. Comparativamente, se describen cifras de mortalidad menores al 10% en países desarrollados, y en países en vías de desarrollo como el nuestro, las cifras también son menores. En Argentina y México se reportan tasas de mortalidad de 14% ¹³ y 19,2% ^{11, 12} respectivamente; mientras que en Brasil se reportan valores de hasta 53% ⁷. Tasas de mortalidad más elevadas, alrededor de 65%, fueron reportadas en estudios realizados en otros países como Nigeria ⁴.

En este estudio se encontraron 2 casos de atresia intestinal (8%), aun así las malformaciones intestinales fueron las encontradas con mayor frecuencia.

Este estudio fue descriptivo y analizó los factores de riesgo ya conocidos que se asocian con la manifestación de gastrosquisis en recién nacidos, coincidiendo con lo reportado en la bibliografía. Además se realizó una comparación entre los recién nacidos con gastrosquisis tratados en dicho hospital dividiéndolos en dos grupos: los que sobrevivieron y los que fallecieron. Asimismo, se estudiaron los factores que pudieron estar relacionados.

Al realizar un análisis comparativo entre los factores maternos entre vivos y muertos (edad materna, estado civil, lugar de control prenatal, número de gestación, diagnóstico prenatal de gastrosquisis, nivel socioeconómico, hábitos nocivos y patología materna) se encontró que hubo diferencia estadísticamente significativa en el nivel socioeconómico bajo en relación a la mortalidad.

Cabe señalar que 5 pacientes de los 6 fallecidos provenían de hogares de nivel socioeconómico bajo y un paciente era de nivel socioeconómico medio, dichos datos se obtuvieron de la historia clínica elaborada por el Servicio de Obstetricia; no hubo

paciente con nivel socioeconómico alto, esto debido a que la población que abarca el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen pertenecen a distritos populosos de Lima así como los departamentos del norte y centro del Perú.

En cuanto al análisis de los factores del recién nacido entre vivos y muertos (genero, edad gestacional, vía del parto, lugar de parto, peso al nacer menor y mayor a 2500 gramos, malformaciones asociadas, medio de transporte, sepsis al ingreso, riesgo quirúrgico y eliminación de meconio) se evidencio mayor mortalidad en los que pesaron menos de 2500 gramos. El 28% de los nacidos con gastrosquisis (7 pacientes) eran de bajo peso al nacer y el 66,7% de los fallecidos fueron de bajo peso al nacer.

Sin embargo, al hacer el análisis de mortalidad al alta, vemos que el parto vía vaginal tuvo una mortalidad de 100% al alta, mientras que los nacidos por cesárea tuvieron una mortalidad de 20,8% al alta. Estas diferencias fueron estadísticamente significativas, por lo que el parto vaginal predispondría a mayor mortalidad. En la literatura mundial, no hay estudios que justifiquen categóricamente el parto por cesárea como vía electiva para evitar complicaciones^{8, 17, 25}.

En tanto que la mortalidad al alta de acuerdo al lugar de parto en niños con gastrosquisis, se observa que los que nacieron en el Hospital Almenara tuvieron una mortalidad de 21,7% frente a 50% de mortalidad entre los que nacieron en otras instituciones. Estas diferencias fueron significativas, por lo que haber nacido en un hospital diferente al Almenara se asocia a mayor mortalidad al alta.

En cuanto a los factores terapéuticos postquirúrgicos (tipo de tratamiento quirúrgico, distres respiratorio, uso de ventilador mecánico, uso de NPT, tiempo de NPT y uso de nutrición enteral total) solo el tipo de tratamiento quirúrgico mostró diferencia

significativa, pues cuando se comparó el cierre primario y el silo, se evidencio mayor mortalidad a quienes fueron sometidas a esta última cirugía (colocación de Silo).

Entre las opciones quirúrgicas, se considera el cierre primario de la pared abdominal y el cierre diferido mediante la colocación de Silo (Técnica de Schuster)^{16, 17, 20}. Siempre que fuera posible, el cierre primario es el procedimiento de primera elección, lo cual confirmamos en este estudio, ya que se evidencio menor mortalidad entre los que fueron sometidos a dicha cirugía. El cierre primario se asocia a una recuperación más precoz de la función intestinal, menor permanencia hospitalaria, tasas más bajas de sepsis y mortalidad, así como mejores resultados estéticos^{8, 25, 15}.

La cirugía inicial consistió en el cierre primario en 68% (17 neonatos) y colocación de silo en 32% (8 neonatos). Del total de fallecidos, el 66,7% (4 neonatos) fueron sometidos a colocación de silo (cierre diferido), mientras que el 33,3% (2 neonatos) se realizó cierre primario.

Al analizar las complicaciones en los pacientes tratados con cierre primario y con silo no se encontró significado estadístico en relación con sepsis postquirúrgica, candidemia, indicación de segunda cirugía ni indicación de tercera cirugía.

Las principales causas de muerte fueron la infecciosa: sepsis bacteriana en 83,3% (5 neonatos) e infección por cándida en 16,7% (1 neonato), estos datos coinciden con otras series nacionales y de otros países^{7, 15, 17, 21}.

6.- CONCLUSIONES

El presente estudio descriptivo muestra la realidad de una pequeña población de 25 casos en 10 años operados en el Hospital Guillermo Almenara, por lo que creemos que la extrapolación de los resultados puede estar sujeta a críticas; sin embargo, los factores encontrados como aquellos que incrementan una mayor mortalidad, son los reportados en la literatura.

La edad materna, el estado civil, el lugar donde se realizaron los controles prenatales, la paridad, el diagnóstico prenatal, el consumo de alcohol u otros medicamentos, antecedentes de infección urinaria, la edad gestacional, el género, el lugar de nacimiento, la atresia intestinal, el medio de transporte, la sepsis pre y postoperatoria, el tipo de germen aislado, el riesgo quirúrgico, la eliminación de meconio, el cierre primario, el distres respiratorio, el uso de NPT y NE, la candidiasis, la segunda y tercera cirugía, son factores que no incrementan la mortalidad.

El nivel socioeconómico bajo, la vía de parto vaginal, el parto fuera del Hospital Almenara, el peso menor a 2500 gramos y la colocación de Silo, fueron factores asociados a mayor mortalidad.

Los factores no quirúrgicos asociados a mayor mortalidad reflejan la necesidad de mejorar el control prenatal. El cierre primario de pared demostró mayores ventajas que el cierre diferido mediante la colocación de Silo.

7.- RECOMENDACIONES

El presente estudio demuestra, la situación de los neonatos nacidos con gastrosquisis en nuestra realidad de país subdesarrollado, presentando diferentes factores que afectan el pronóstico neonatal de estos pacientes; de los cuales, los factores prenatales pueden ser mejorados para obtener cifras de sobrevida mayor. Una estrategia adecuada debe incluir la diseminación del diagnóstico prenatal y la referencia materna a un centro especializado capaz de manejar y dar tratamiento quirúrgico oportuno a estos pacientes. Asimismo, los profesionales de salud de centros periféricos, deben ser capacitados para brindar los cuidados iniciales y el transporte de estos recién nacidos en riesgo. Todas éstas son medidas costo – efectivas, requiriendo un mínimo de inversión con un máximo de resultados en términos de reducción de la morbilidad y mortalidad.

8.- BIBLIOGRAFIA

1. Akhtar Javed, Erik D. Skarsgard and the Canadian Pediatric Surgery Network (CAPSNet). Associated malformations and the “hidden mortality” of gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* (2012) 47, 911–916.
2. Alvarado, Jackelyn; Ayque, Fernando. Experiencia en el manejo de gastrosquisis en el Instituto Nacional Materno Perinatal. 2004-2007”. Perú.
3. Ashcraft, Murphy, Sharp, Sigalet, Snyder. *Cirugía Pediátrica*. Editorial Interamericana.2006.
4. Augua NE: Gastroschisis a fifteen-year experience. *West Afr J Med* 1990; 9: 147-50.
5. Bianchi A: Elective delayed reduction and no anesthesia: “Minimal Intervention Management” for Gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* Vol 33: pp1338-1340, 1998.
6. Brian T. Bucher, Ioanna G. Mazotas, Brad W. Warner, Jacqueline M. Saito. Effect of time to surgical evaluation on the outcomes of infants with gastroschisis. *Journal of Pediatric Surgery* (2012) 47, 1105–1110.
7. Carlos Alfonso Espinoza. Incidencia y factores asociados a mortalidad en recién nacidos con gastrosquisis en el Hospital Universitario Dr. José E. Gonzales. *Medicina Universitaria* 2005; 7 (27):71-75. México.
8. Carvalho P. et al. “Fatores Prognosticos para Obito em Recem-nascidos com Gastrosquise”. *Acta Cirurgica Brasileira*. Vol17, Suppl 1, Sao Paulo 2002.
9. Clinical features of newborns with gastroschisis and outcomes of different initial interventions: primary closure versus staged repair. *Pediatr Neonatol*;51(6):320-5, 2010 December.

10. Dimitrou G, Greenough A, Mantagos J, Davenport M, Nicolaidis K. Morbidity in infants with antenatally-diagnosed anterior abdominal wall defects. *Pediatr Surg Int* 2000; 16: 404-7.
11. Driver CP, Bowen J, Doig CM, Bianchi A, Dickson AP, Bruce J. The influence of delay in closure of the abdominal wall on outcome in gastroschisis. *Pediatric Surgery Int* 2001; 17: 32-34.
12. García H: et al “Morbilidad y Mortalidad en Recién Nacidos con defectos de la pared abdominal”. *Gaceta Médica de México*. Vol 138, Numero 6. Pp 519-526. Noviembre- Diciembre 2002.
13. Gomez-Alcala A. Et al. “Cirugia neonatal inmediata: Experiencia en el tratamiento de Gastrosquisis y Onfalocele en el noroeste de Mexico” Volumen 138. Numero 6. pp 511-515. Noviembre-Diciembre 2002.
14. Hougland K et al: Increasing prevalence of Gastroschisis in Utah. *Journal of Pediatric Surgery* 2005; 40: 535-540.
15. Lily Jannete Saldaña Gallo. Características clínico epidemiológicas de gastrosquisis en el Instituto especializado de salud del niño entre 1995-2004”. 2005, Perú.
16. Jona JZ: The “gentle touch” Technique in the treatment of Gastroschisis, *Journal of Pediatric Surgery*. Vol 38, pp 1036-1038, July 2003.
17. Martínez Ferro et al: “Neonatología Quirúrgica” Ediciones Médicas Internacionales S.A. Buenos Aires 2004. pp 383 – 399.
18. Meghan A. Arnoldb, David C. Changb, Rosemary Nabaweesia, Paul M. Colombania, Anne C. Fischera, Henry T. Laua, Fizan Abdullaha. *Development*

- and validation of a risk stratification. *Journal of Pediatric Surgery* (2007) 42, 950– 956
19. Moore KL. *Embriología Clínica*. Editorial Mc Graw-Hill. 2007.
 20. M.S. Fleet and M.N. de la Hunt. Intestinal Atresia With Gastroschisis: A Selective Approach to Management. *Journal of Pediatric Surgery*, Vol 35, No 9 (September), 2000: pp 1323-1325.
 21. O’Neill JA et al: *Defects of the Abdominal Wall*, *Pediatric Surgery*. Fifth Edition. 1045-1069, 1998.
 22. Pachajoa, Harry; Urrea, María Fernanda; Torres, Javie. *Gastrosquisis en la unidad de cuidados intensivos neonatales del Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia, 2000-2004*. Fuente: *Iatreia*; 22(3): 213-218, sept. 2009.
 23. Reese H. Clark, M. Whit Walker, Michael W.L. Gauderer. Prevalence of gastroschisis and associated hospital time continue to rise in neonates who are admitted for intensive care. *Journal of Pediatric Surgery* (2009) 44, 1108–1112.
 24. Schlatter M, Norris K, Uitulugt N. Improved outcomes in the treatment of gastroschisis using a preformed silo and delayed repair approach. *J Pediatr Surg* 2003; 38: 459-64.
 25. Vegunta R. Et al. “Perinatal Management of Gastroschisis: Analysis of a newly established clinical pathway”. *Journal of Pediatric Surgery*. Vol 40, pp 528-534. 2005.

9.- ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

HISTORIA CLINICA: _____

DATOS GENERALES:

- PACIENTE : _____ SEXO: _____
- FECHA DE NACIMIENTO: _____ LUGAR DE NACIMIENTO: _____
- FECHA DE INGRESO: _____ PESO AL NACER: _____
- PESO AL INGRESO: _____ EDAD AL INGRESO: _____
- CENTRO DE REFERENCIA:

- FECHA DE ALTA O MUERTE: _____ PESO AL ALTA: _____

ANTECEDENTES PRENATALES:

EDAD MATERNA: <=20 ___ ESTADO CIVIL: _____
21-35 ___
>35 ___

CPN: SI() NO() N° DE EMBARAZOS: Primigesta ()
Donde: _____ Multigesta ()

DIAGNOSTICO PRENATAL: SI() NO()

NIVEL SOCIOECONÓMICO: Bajo () Medio () Alto ()

CONSUMO EN GESTACIÓN: Alcohol () Tabaco () Drogas () Medicación ()

PATOLOGÍAS MATERNAS: ITU () ANEMIA () HTA () DBT () OTRAS _____

DATOS DEL RECIEN NACIDO:

EDAD GESTACIONAL <32sem ___
32-37sem ___
>37 sem ___

TIPO DE PARTO: Vaginal: ()

Cesárea: Electiva ()

Hospital () _____

Emergencia ()

SEXO: Masculino () Femenino ()

APGAR: _____

PESO: <=1500 ()

1500-2500 ()

>2500 ()

MALFORMACIONES ASOCIADAS: _____

ATENCIÓN HOSPITALARIA:

TRANSPORTE: Avion () Auto () Otro () N° Horas _____

Intervalo Nac – llegada HNGAI: _____

ESTADO GENERAL DEL RN:

Deshidratacion No ()

Si () : Leve () Mod () Severa ()

Sepsis ()

Hipotermia ()

RQ: _____

Eliminacion de meconio Si () No ()

TRATAMIENTO QUIRURGICO:

Intervalo Nac-Cx: _____

Cirugia Realizada: _____

Dx Postoperatorio: _____

HALLAZGOS:

CURSO POSTQUIRUGICO:

• DISTRES RESPIRATORIO: VM Si () No () Tiempo: _____

• SEPSIS: Bacteriana () _____

Micosis () _____

• Tiempo de NPT: _____

• Tiempo de inicio de via enteral: _____

• REINTERVENCIÓN QX: Cuantas? ____

Motivos: 1. _____

2. _____

ALTA :

• BUEN ESTADO: SI () NO ()

• FALLECIMIENTO: SI () NO ()

Causa Principal : _____

ANEXO 2: TABLAS Y GRAFICOS

Tabla N° 1

Relación entre género y mortalidad

GENERO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%
Femenino	2	8.0	9	36.0	11	44.0
Masculino	4	16.0	10	40.0	14	56.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el Género y la mortalidad ($p=0.546$)

Tabla N° 2

Relación entre edad materna y mortalidad

EDAD MATERNA	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	N	%
≤ 20 años	3	12.0	7	28.0	10	44.0
> 20 años	3	12.0	12	48.0	14	56.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la Edad Materna y la mortalidad ($p=0.566$)

Tabla N° 3

Relación entre estado civil y mortalidad

ESTADO CIVIL	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Casado	0	0	7	28.0	7	28.0
Conviviente	6	24.0	12	48.0	18	72.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la el estado civil y la mortalidad ($p=0.080$)

Tabla N° 4

Relación entre lugar de control prenatal y mortalidad

LUGAR DE CPN	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	N	%	N	%
Otro	1	4.0	9	36.0	10	40.0
Almenara	5	20.0	10	40.0	15	60.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el CPN y la mortalidad ($p=0.181$)

Tabla N° 5

Relación entre Numero de gestación y mortalidad

Nº GESTACION	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	N	%	n	%	N	%
PRIMIPARA	6	24.0	11	44.0	17	68.0
MULTIPARA	0	0.0	8	40.0	8	32.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la Gestación y mortalidad ($p=0.054$)

Tabla N° 6

Relación entre diagnóstico prenatal y mortalidad

DIAGNOSTICO PRENATAL	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
No	1	4.0	0	0.0	1	4.0
Si	5	20.0	19	76.0	24	96.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el CPN y la mortalidad ($p=0.69$)

Tabla N° 7

Relación entre nivel socioeconómico y mortalidad

NIVEL SOCIOECONOMICO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Bajo	5	20.0	5	20.0	10	40,0
Medio	1	4.0	14	56.0	15	60.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

Se encontró diferencias entre el nivel socioeconómico y la mortalidad (p=0.013)

Tabla N° 8

Relación entre hábitos nocivos y mortalidad

HABITOS NOCIVOS	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Ninguno	5	20.0	16	64.0	21	84.0
Alcohol	0	0.0	1	4.0	1	4.0
Medicamentos	1	4.0	2	8.0	3	12.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre los hábitos nocivos y la mortalidad (p=0.795)

Tabla N° 9

Relación entre patología materna y mortalidad

PATOLOGIA MATERNA	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
ITU	0	0.0	2	19.0	2	8.0
Ninguno	6	24.0	17	68.0	23	92.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre patología materna y la mortalidad (p=0.407)

Tabla N° 10

Relación entre edad gestacional y mortalidad

EDAD GESTACIONAL	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
< 32 sem	1	4.0	0	0.0	1	4.0
32 - 37 sem	4	16.0	9	36.0	13	52.0
> 37 sem	1	4.0	10	40.0	11	44.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la edad gestacional y la mortalidad (p=0.089)

Tabla N° 11

Relación entre vía de parto y mortalidad

VIA DE PARTO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Vaginal	1	4.0	0	0.0	1	4.0
Cesárea (Emergencia)	5	20.0	19	76.0	24	96.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la vía de parto y la mortalidad (p=0.069)

Tabla N° 12

Relación entre lugar de parto y mortalidad

LUGAR DE PARTO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Almenara	5	20.0	18	72.0	23	92.0
Otro	1	4.0	1	4.0	2	8.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el lugar de atención del parto y la mortalidad (p=0.369)

Tabla N° 13

Relación entre peso al nacer y mortalidad

PESO AL NACER	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
1500-2500	4	16.0	3	12.0	7	28.0
>2500	2	8.0	16	64.0	18	72.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

Se encontró diferencias entre el peso al nacer y la mortalidad (p =0.016)

Tabla N° 14

Relación entre malformaciones asociadas y mortalidad

MALFORMACIONES ASOCIADAS	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
No Malformaciones	5	20.0	18	72.0	23	92.0
Atresia Intestinal	1	4.0	1	4.0	2	8.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre tener malformaciones asociadas y la mortalidad (p=0.369)

Tabla N° 15

Relación entre medio de transporte del neonato y mortalidad

MEDIO DE TRANSPORTE	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Auto	1	4.0	5	20.0	6	24.0
Ninguno	5	20.0	14	70.0	19	76.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el transporte y la mortalidad. (p=0.629)

Tabla N° 16

Relación entre sepsis al ingreso y mortalidad

SEPSIS AL INGRESO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Con Sepsis	2	8.0	2	8.0	4	16.0
Sin Sepsis	4	16.0	17	68.0	21	84.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el Diagnóstico de Sepsis al ingreso y la mortalidad en Gastrosquisis. (p=0.184)

Tabla N° 17

Relación entre riesgo quirúrgico y mortalidad

RIESGO QUIRURGICO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
RQ II	5	20.0	12	48.0	17	68.0
RQ III	1	4.0	7	28.0	8	32.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el riesgo quirúrgico y la mortalidad observada en gastrosquisis. (p=0.356)

Tabla N° 18

Relación entre eliminación de meconio y mortalidad

ELIMINACION DE MECONIO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	N	%	n	%
Elimino	5	20.0	19	76.0	24	96.0
No elimino	1	4.0	0	0.0	1	4.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre eliminar meconio y la mortalidad en gastrosquisis. (p=0.069)

Tabla N° 19

Relación entre tratamiento quirúrgico y mortalidad

TRATAMIENTO QUIRURGICO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Cierre Primario	2	8.0	15	60.0	17	68.0
Colocación de Silo	4	16.0	4	16.0	8	32.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

Se observa que la colocación de Silo puede llevar a mayor mortalidad frente al cierre primario en Gastrosquisis. (p=0.037)

Tabla N° 20

Relación entre distres respiratorio y mortalidad

DISTRES RESPIRATORIO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Con Distres	6	24.0	14	56.0	20	80.0
Sin Distres	0	0.0	5	20.0	5	20.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el distres respiratorio y la mortalidad en los pacientes con Gastrosquisis. (p=0.160)

Tabla N° 21

Relación entre uso de ventilador mecánico y mortalidad

USO DE VENTILADOR MECANICO	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Con VM	6	24.0	14	70.0	20	80.0
Sin VM	0	0.0	5	20.0	5	20.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el uso de ventilador mecánico y la mortalidad en gastrosquisis. (p=0.160)

Tabla N° 22

Relación entre uso de nutrición parenteral total y mortalidad

USO DE NPT	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Con NPT	5	20.0	18	72.0	23	92.0
Sin NPT	1	4.0	1	4.0	2	8.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el uso de NPT y la mortalidad en gastrosquisis. (p=0.369)

Tabla N° 23

Relación entre tiempo de uso de nutrición parenteral total y mortalidad

TIEMPO DE NPT	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
No NPT	1	4.0	1	4.0	2	8.0
NPT ≤ 25 días	0	0.0	9	36.0	9	36.0
NPT > 25 días	5	20.0	9	36.0	14	56.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre el uso de NPT > a 25 días y la mortalidad en gastrosquisis (p=0.098).

Tabla N° 24

Relación entre sepsis postquirúrgica y mortalidad

SEPSIS POST QUIRURGICA	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Con Sepsis	5	20.0	9	36.0	14	56.0
Sin Sepsis	1	4.0	10	40.0	11	44.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la presentación de Sepsis Post Quirúrgica y la mortalidad en Gastrosquisis. (p=0.122)

Tabla N° 25

Relación entre sepsis postquirúrgica por gérmenes aislados y mortalidad

SEPSIS POST QUIRURGICA POR GERMENES	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
S.Aureus	2	8.0	3	12.0	5	20.0
S. Epidermidis	0	0.0	1	4.0	1	4.0
P.Aureginosa	1	4.0	0	0.0	1	4.0
K. Pneumoniae	0	0.0	1	4.0	1	4.0
S. Hominis	0	0.0	1	4.0	1	4.0
Cultivo Negativo	3	12.0	13	52.0	16	64.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre los gérmenes aislados por hemocultivo y la mortalidad por Gastrosquisis. (p=0.409)

Tabla N° 26

Relación entre infección por hongos y mortalidad

INFECCION POR HONGOS	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Cándida	1	4.0	3	12.0	4	16.0
No Cándida	5	20.0	16	64.0	21	84.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre la Infección por Hongos: Candidiasis y la mortalidad en Gastrosquisis. (p=0.959)

Tabla N° 27

Relación entre indicación de 2da cirugía y mortalidad

2DA CIRUGIA REALIZADA	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	N	%	n	%	n	%
Cierre Secundario	3	12.0	3	12.0	6	24.0
Cierre de Ileostomía	0	0.0	1	4.0	1	4.0
Cambio de Silo	0	0.0	1	4.0	1	4.0
No Segunda Cirugía	3	12.0	4	16.0	7	68.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre una segunda cirugía en los pacientes con gastrosquisis y la mortalidad. (p=0.357)

Tabla N° 28

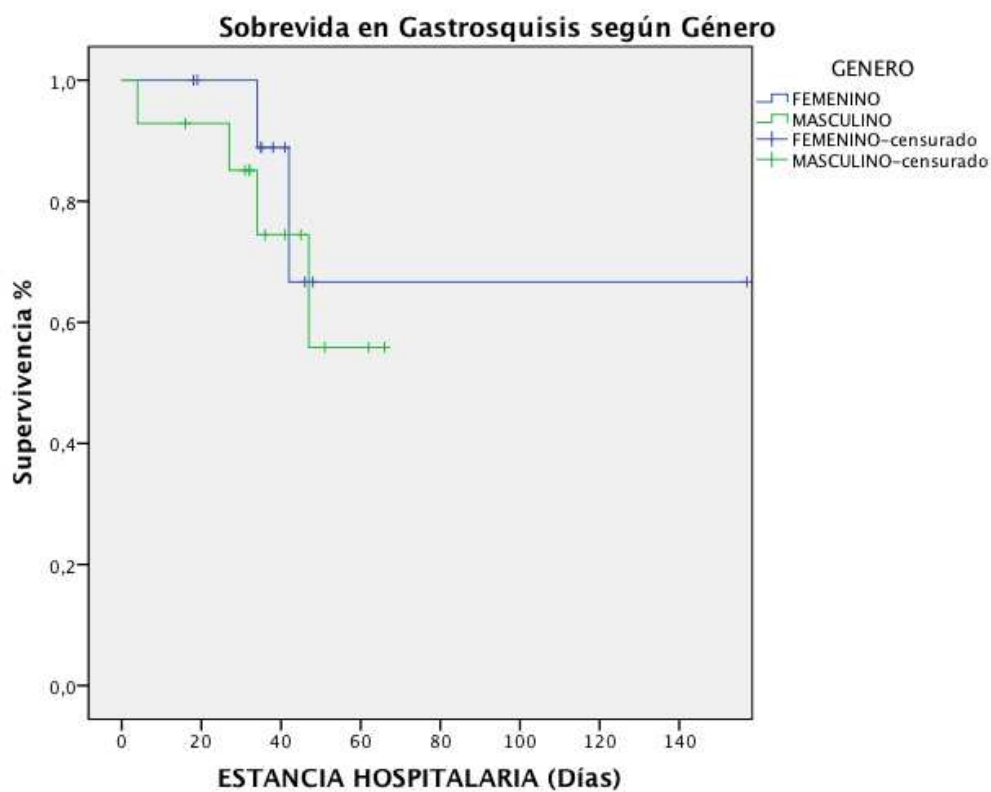
Relación entre 3ra cirugía realizada y mortalidad

3era CIRUGIA REALIZADA	MUERTOS		VIVOS		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Con 3era Cirugía	0	0.0	1	4.0	1	4.0
Sin 3era Cirugía	6	24.0	18	72.0	24	96.0
Total	6	24.0	19	76.0	25	100.0

No se encontró diferencias entre una tercera cirugía y la mortalidad en pacientes con gastrosquisis. (p=0.566)

GRAFICOS Y TABLAS DE SOBREVIDA

Gráfico N° 1



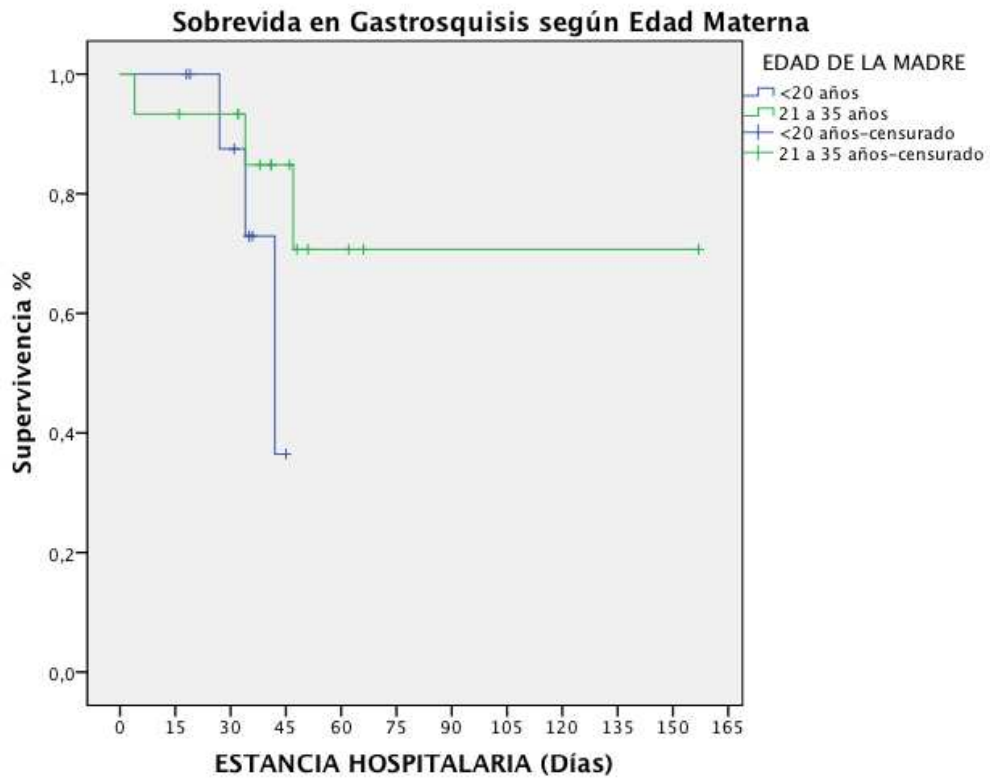
p=0.555

Tabla N° 29

Sobrevida en gastrosquisis según género

GENERO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
FEMENINO	11	2	9	81,8%
MASCULINO	14	4	10	71,4%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 2



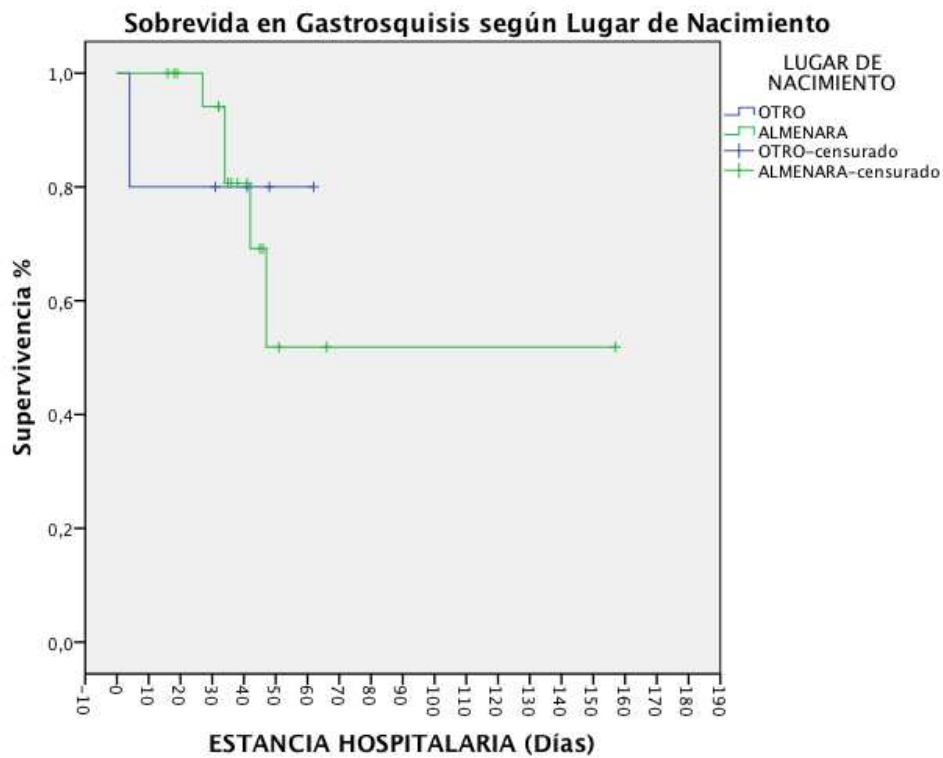
p=0.213

Tabla N° 30

Sobrevida en gastrosquisis según edad materna

EDAD DE LA MADRE	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
<20 años	10	3	7	70,0%
21 a 35 años	15	3	12	80,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 3



p=0.763

Tabla N° 31

Sobrevida según lugar de nacimiento

LUGAR DE NACIMIENTO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
OTRO	5	1	4	80,0%
ALMENARA	20	5	15	75,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 4

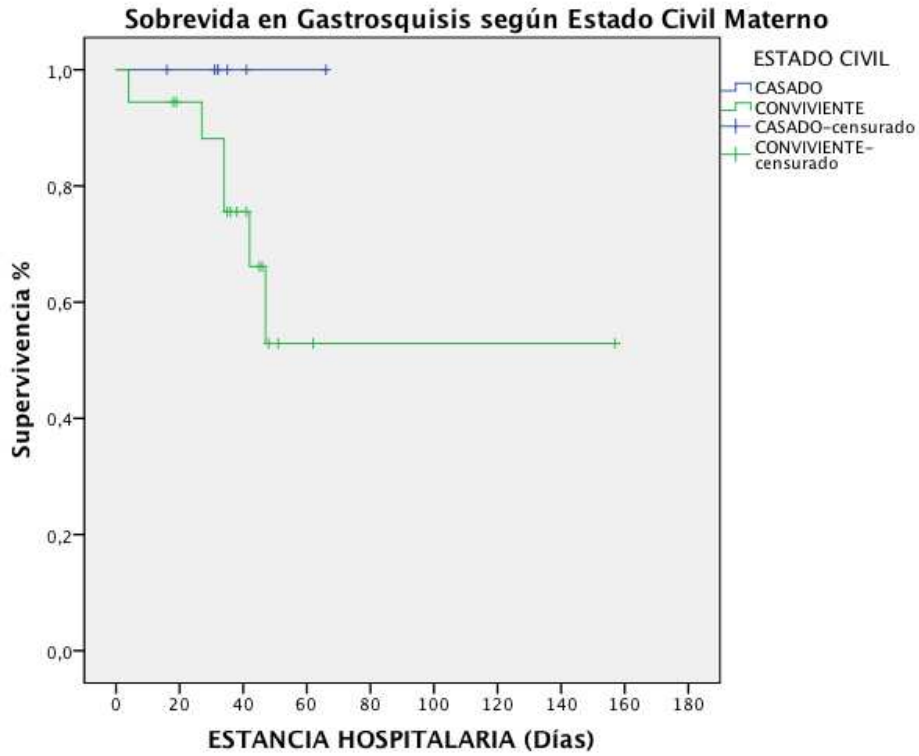


Tabla N° 32

Sobrevida en gastrosquisis según estado civil materno

ESTADO CIVIL	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
CASADO	7	0	7	100,0%
CONVIVIENTE	18	6	12	66,7%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 5

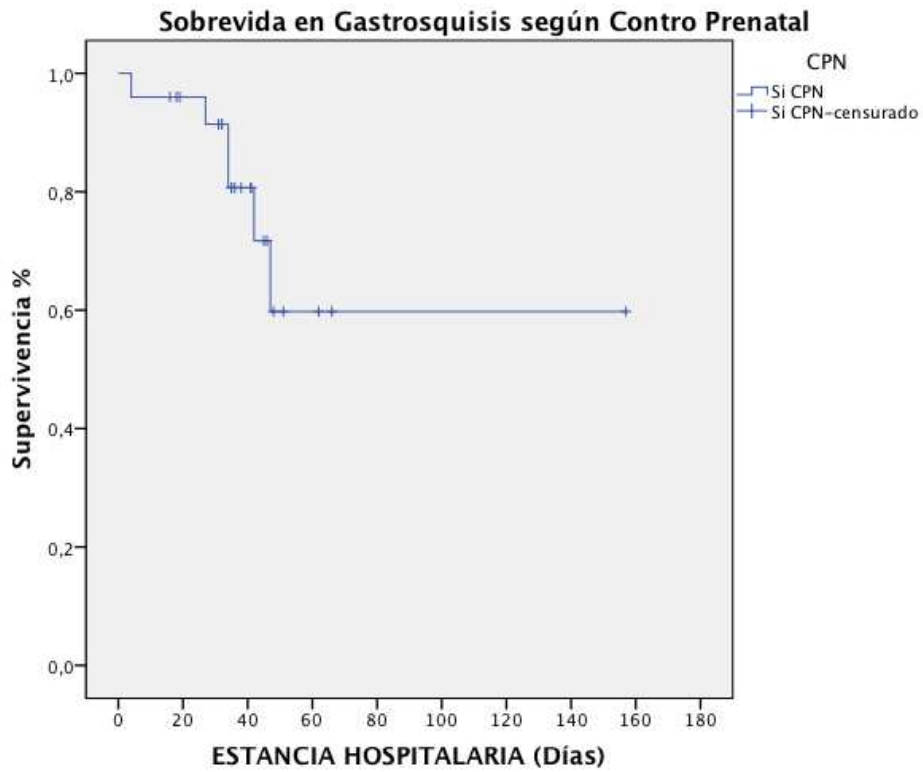
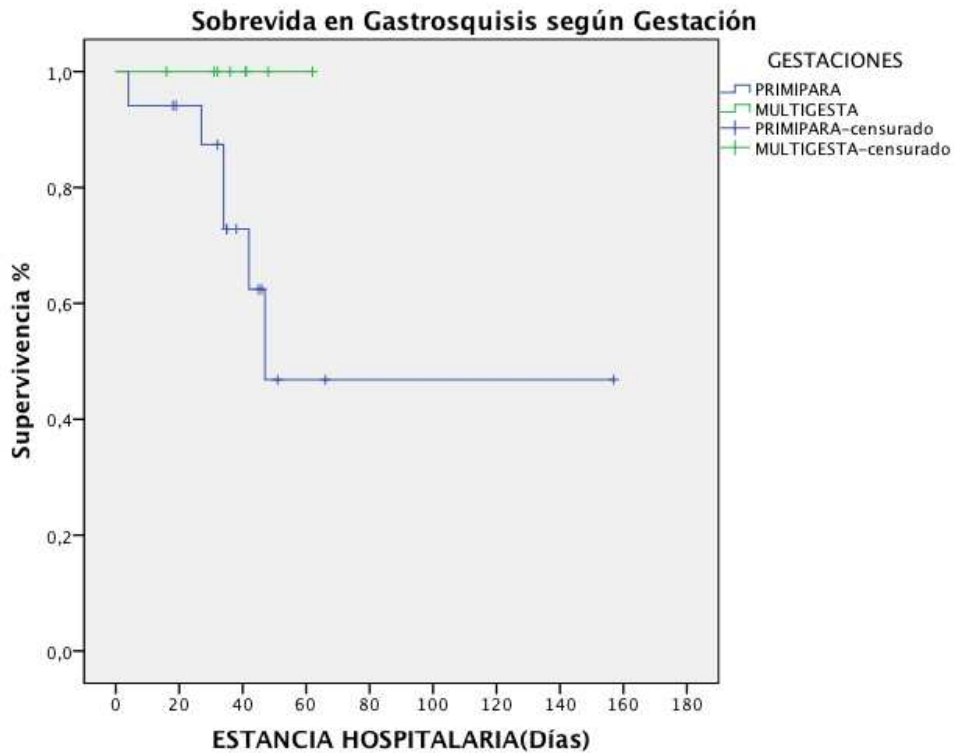


Tabla N° 33

Sobrevida en gastrosquisis según control prenatal

CPN	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
Si CPN	25	6	19	76,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N°6



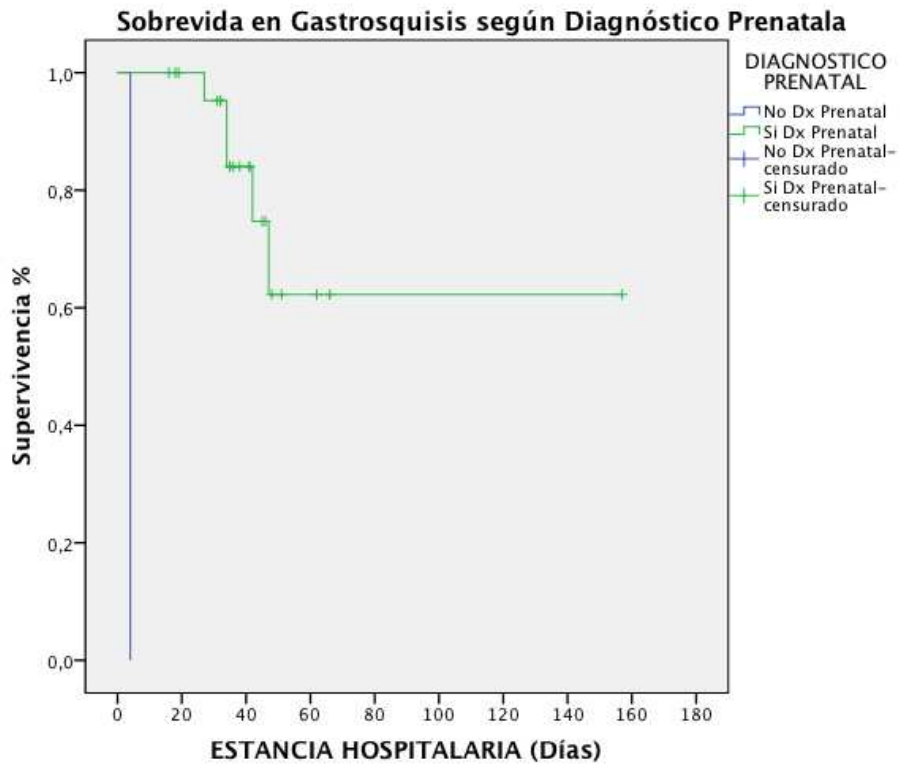
p=0.104

Tabla N° 34

Sobrevida en gastrosquisis según gestación

PARIDAD	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
PRIMIPARA	17	6	11	64,7%
MULTIGESTA	8	0	8	100,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 7



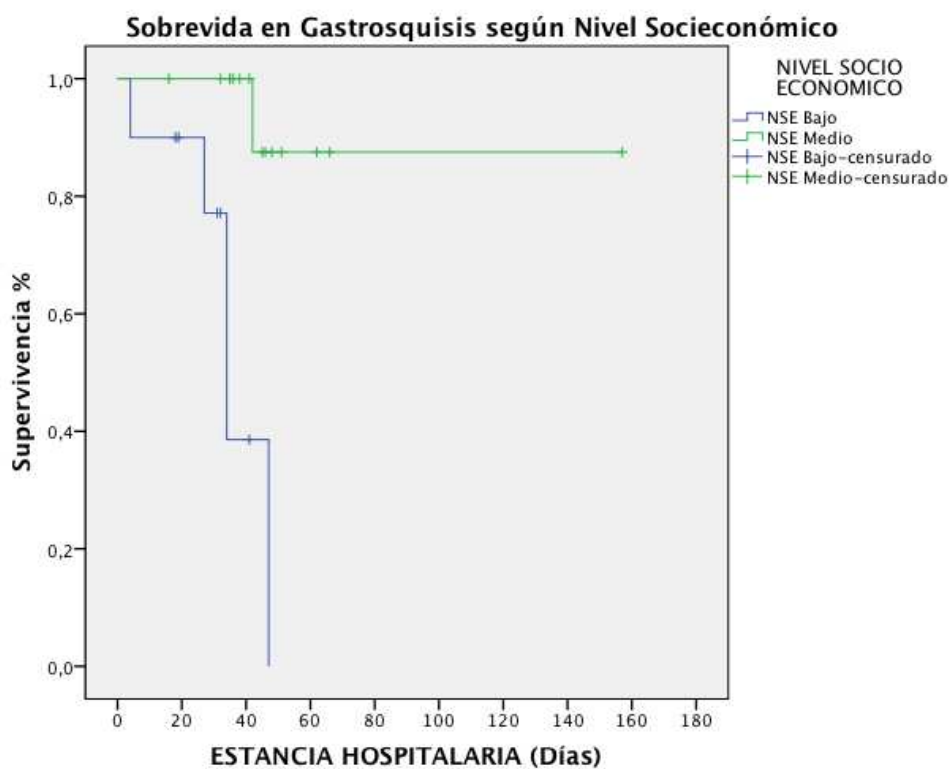
p=0.00001

Tabla N° 35

Sobrevida en gastrosquisis según diagnóstico prenatal

DIAGNOSTICO PRENATAL	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
No Dx Prenatal	1	1	0	0,0%
Si Dx Prenatal	24	5	19	79,2%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 8



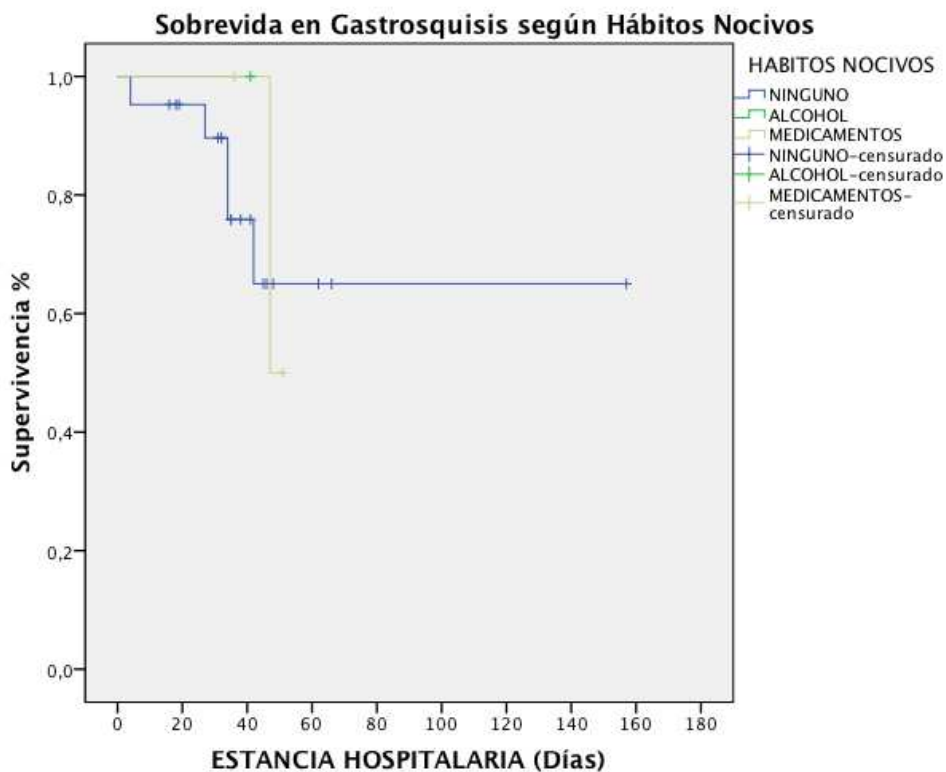
p=0.001

Tabla N° 36

Sobrevida en gastrosquisis según nivel socioeconómico

NIVEL SOCIO ECONOMICO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NSE Bajo	10	5	5	50,0%
NSE Medio	15	1	14	93,3%
Global	25	6	19	76,0%

Grafico N° 9



p=0.873

Tabla N° 37

Sobrevida en gastrosquiasis según hábitos nocivos

HABITOS NOCIVOS	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NINGUNO	21	5	16	76,2%
ALCOHOL	1	0	1	100,0%
MEDICAMENTOS	3	1	2	66,7%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 10

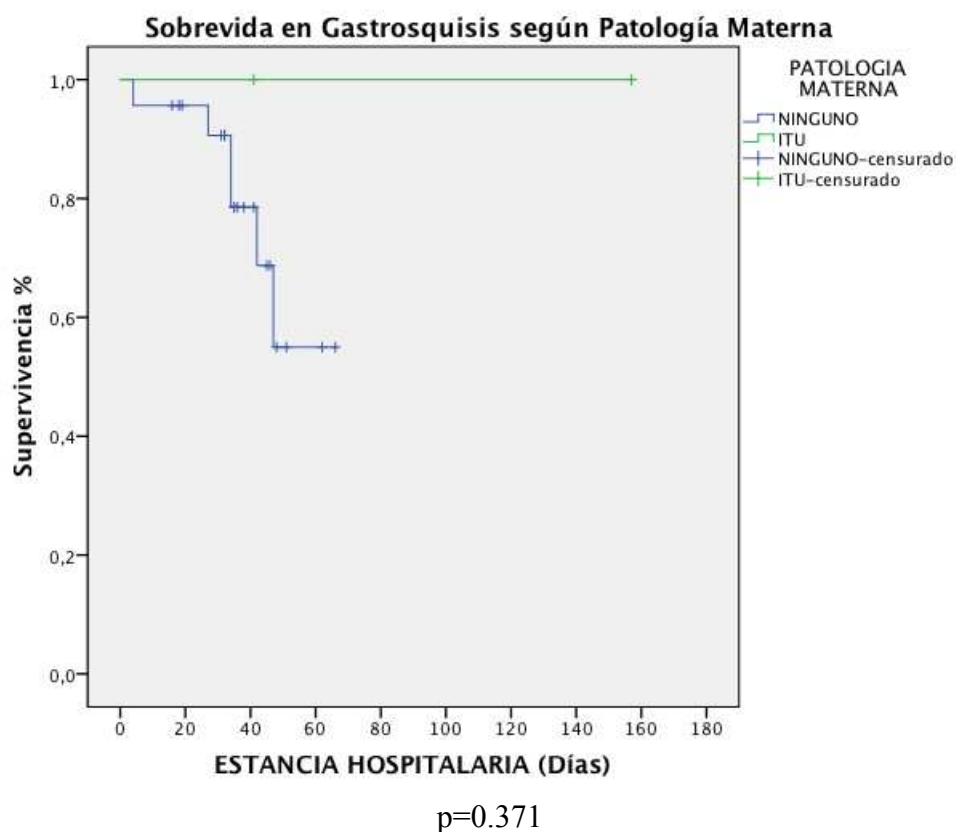


Tabla N° 38

Sobrevida en gastrosquisis según patología materna

PATOLOGIA MATERNA	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NINGUNO	23	6	17	73,9%
ITU	2	0	2	100,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 11

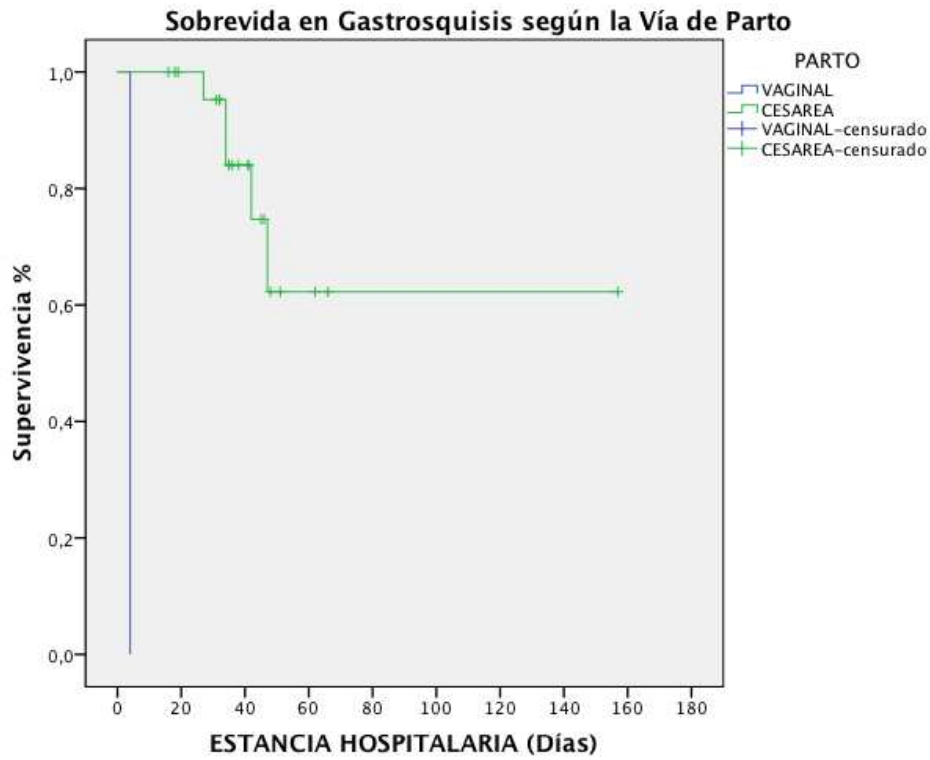
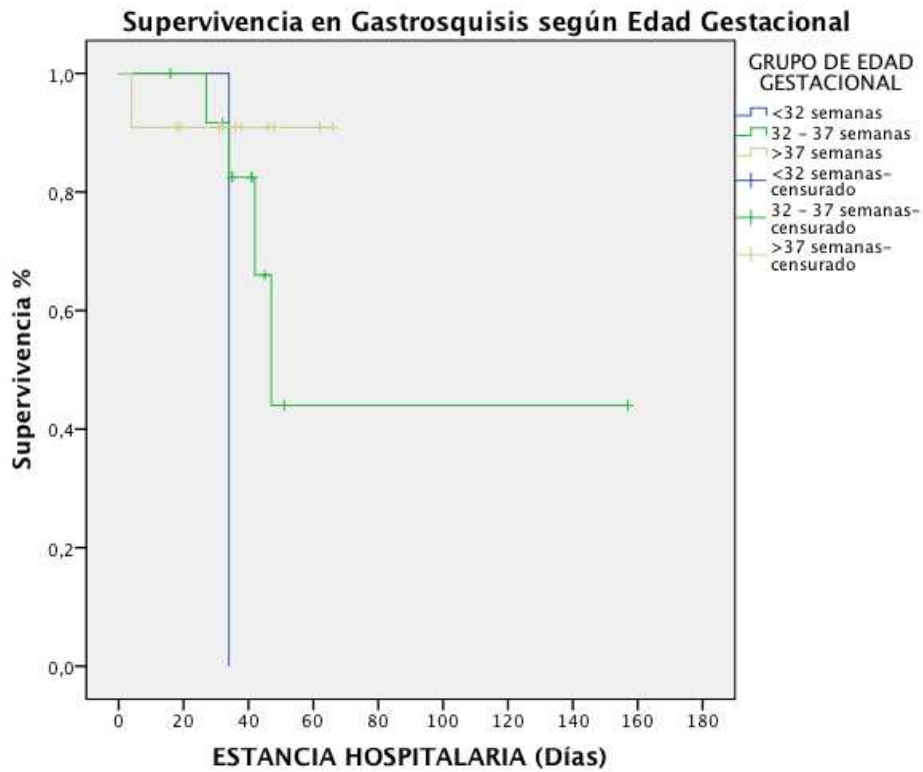


Tabla N° 39

Sobrevida en gastrosquisis según la vía de parto

PARTO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
VAGINAL	1	1	0	0,0%
CESAREA	24	5	19	79,2%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 12



p=0.114

Tabla N° 40

Supervivencia en gastrosquisis según edad gestacional

GRUPO DE EDAD GESTACIONAL	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
<32 semanas	1	1	0	0,0%
32 - 37 semanas	13	4	9	69,2%
>37 semanas	11	1	10	90,9%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 13

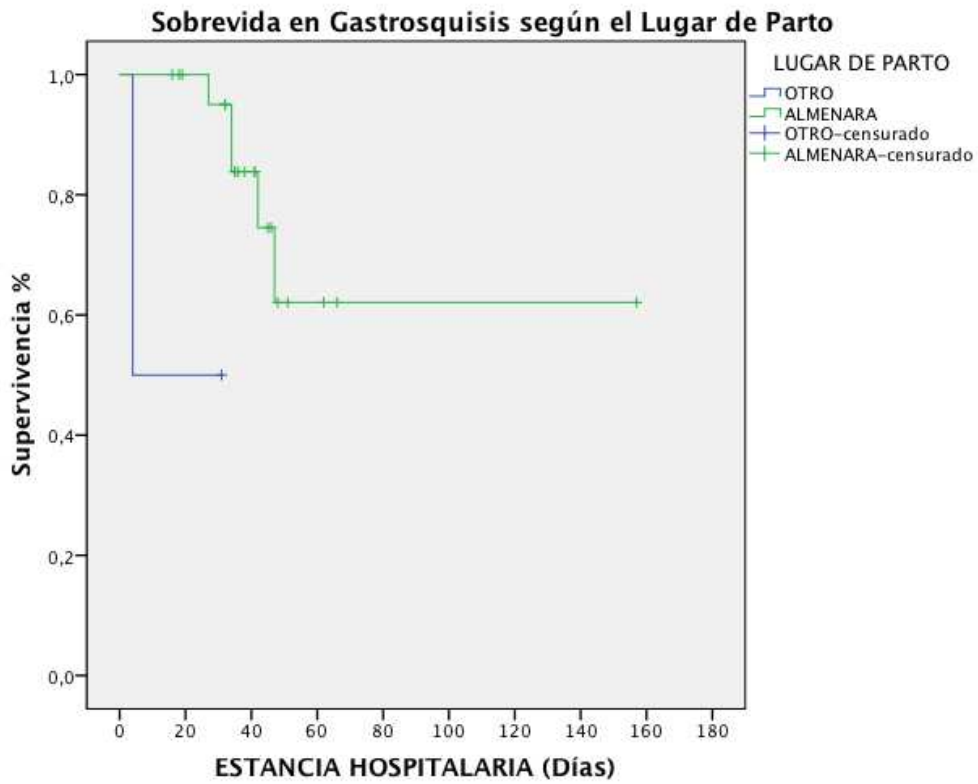
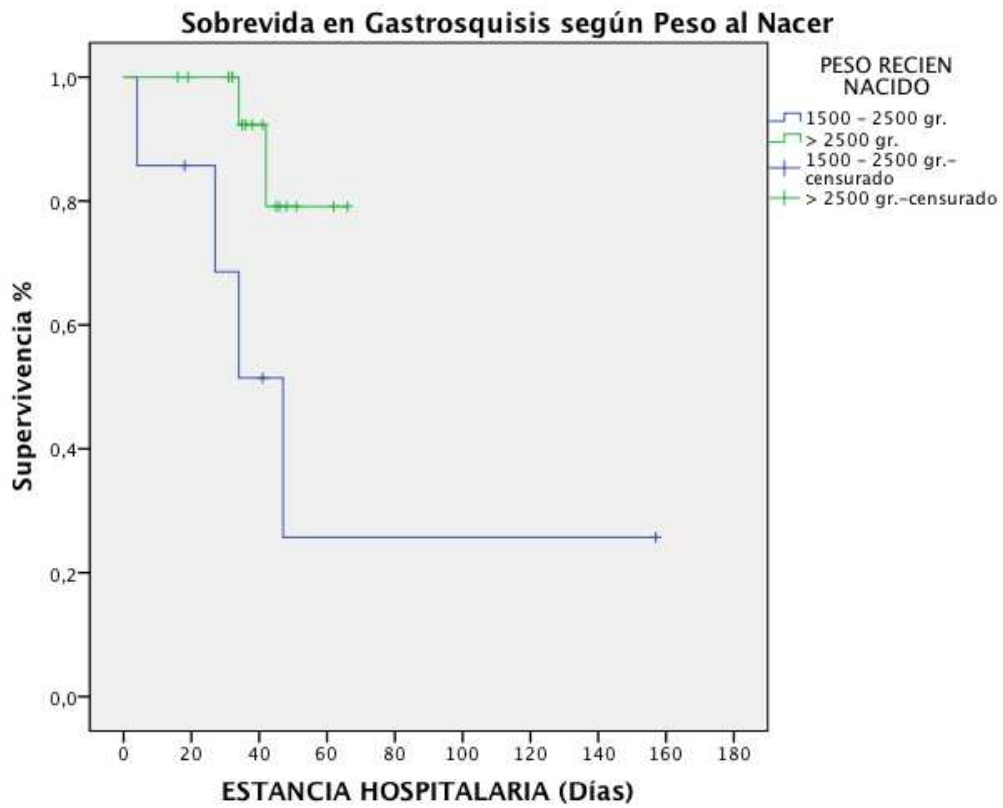


Tabla N° 41

Sobrevida en gastrosquisis según el lugar de parto

LUGAR DE PARTO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
OTRO	2	1	1	50,0%
ALMENARA	23	5	18	78,3%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 14



p=0.02

Tabla N° 42

Sobrevida en gastrosquisis según peso al nacer

PESO RECIEN NACIDO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
1500 - 2500 gr.	7	4	3	42,9%
> 2500 gr.	18	2	16	88,9%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 15

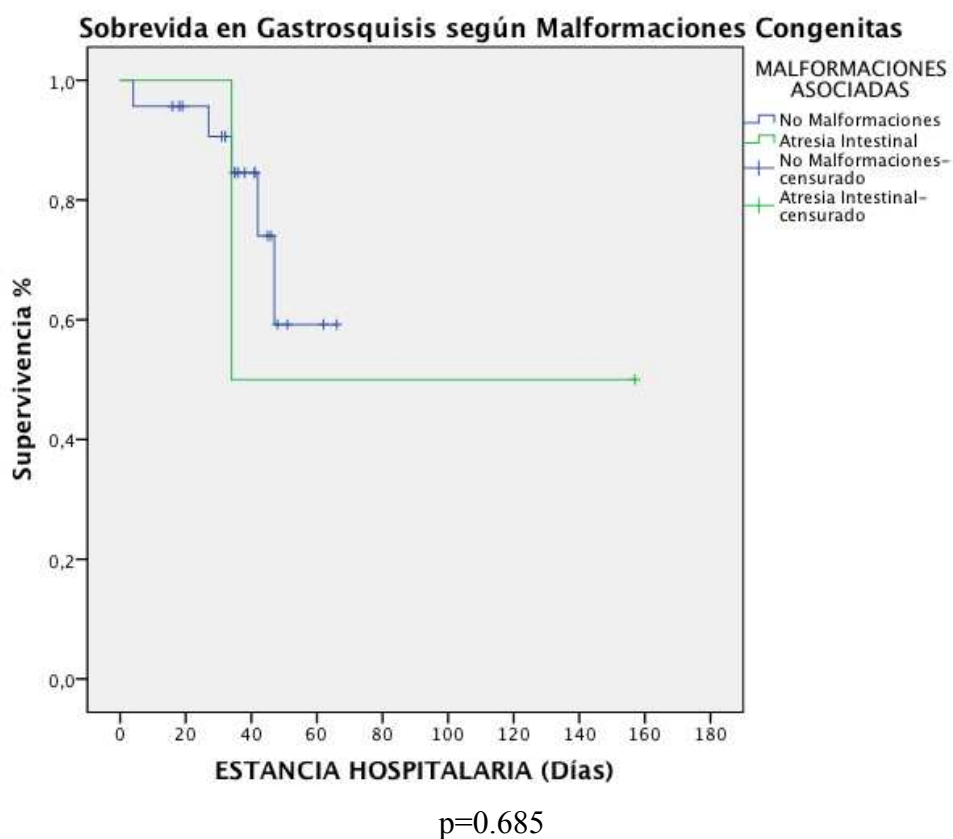
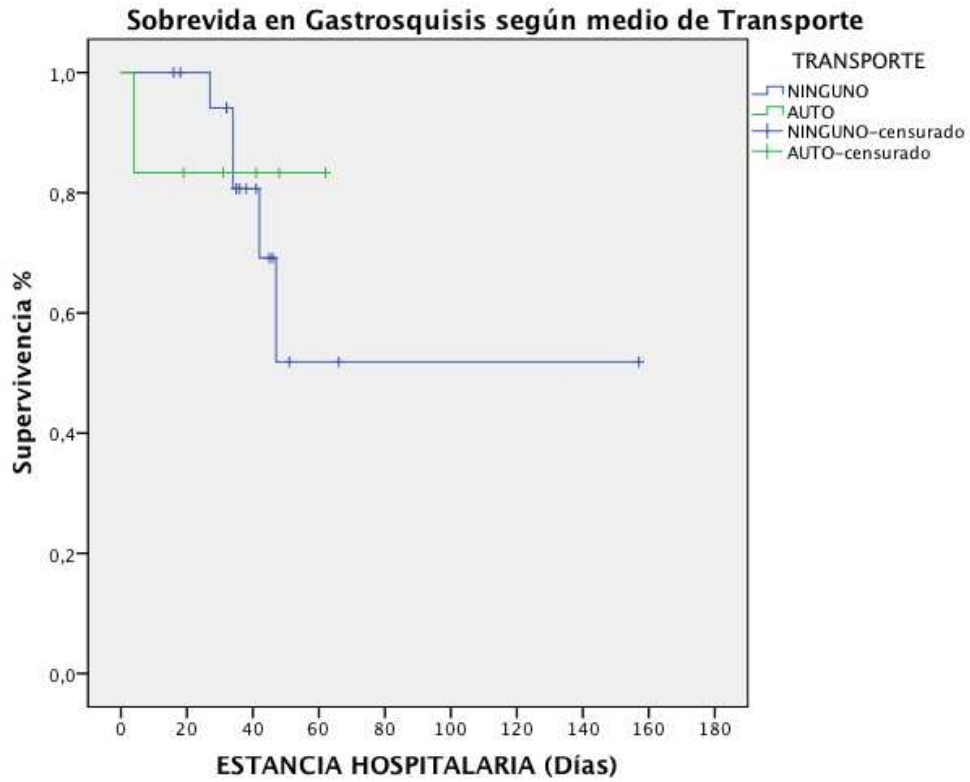


Tabla N° 43

Sobrevida en gastrosquisis según malformaciones congénitas

MALFORMACIONES ASOCIADAS	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
No Malformaciones	23	5	18	78,3%
Atresia Intestinal	2	1	1	50,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 16



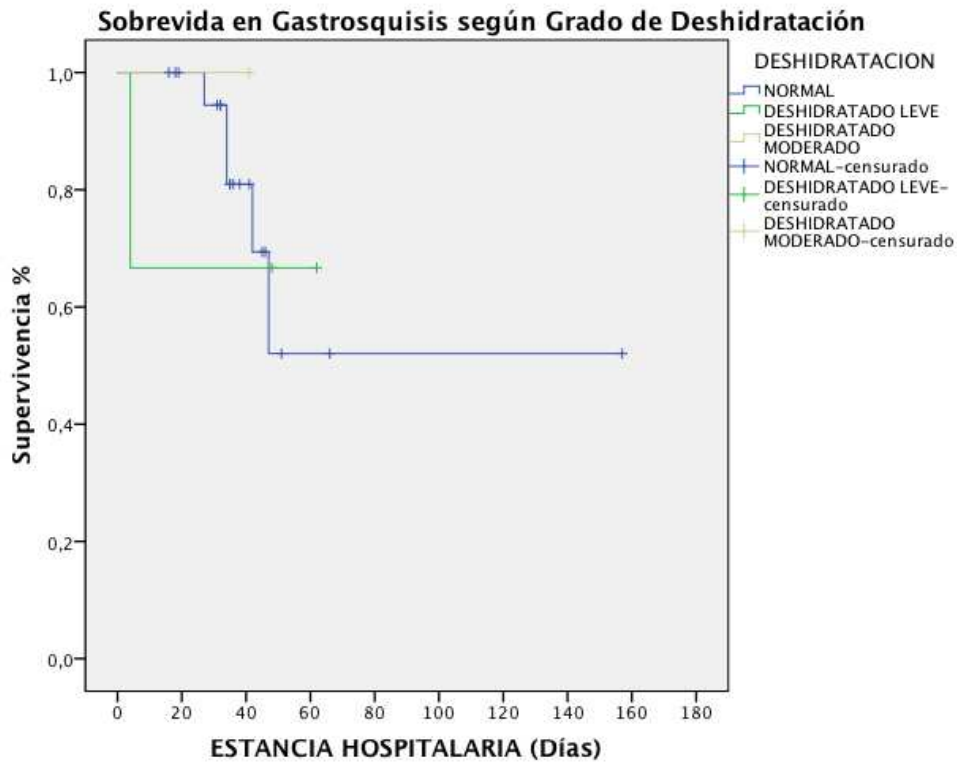
$p=0.735$

Tabla N° 44

Sobrevida en gastrosquisis según medio de transporte

TRANSPORTE	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NINGUNO	19	5	14	73,7%
AUTO	6	1	5	83,3%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 17



p=0.832

Tabla N° 45

Sobrevida en gastrosquisis según grado de deshidratación

DESHIDRATACION	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NORMAL	21	5	16	76,2%
DESHIDRATADO LEVE	3	1	2	66,7%
DESHIDRATADO MODERADO	1	0	1	100,0%
NORMAL	21	5	16	76,2%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 18

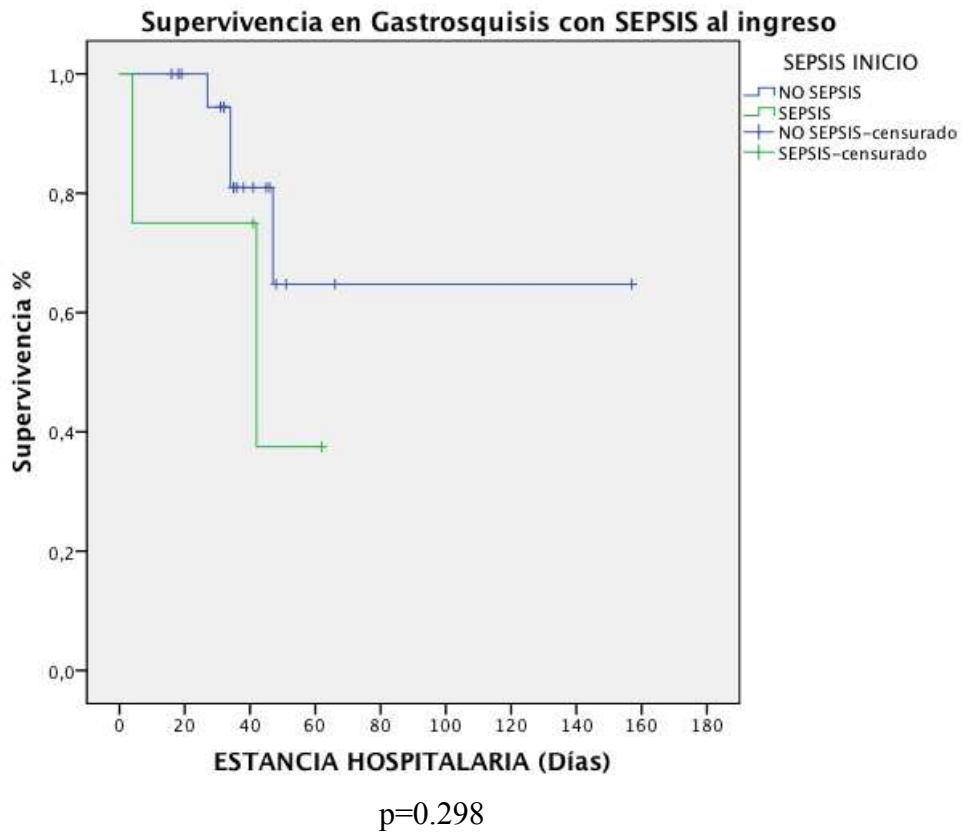
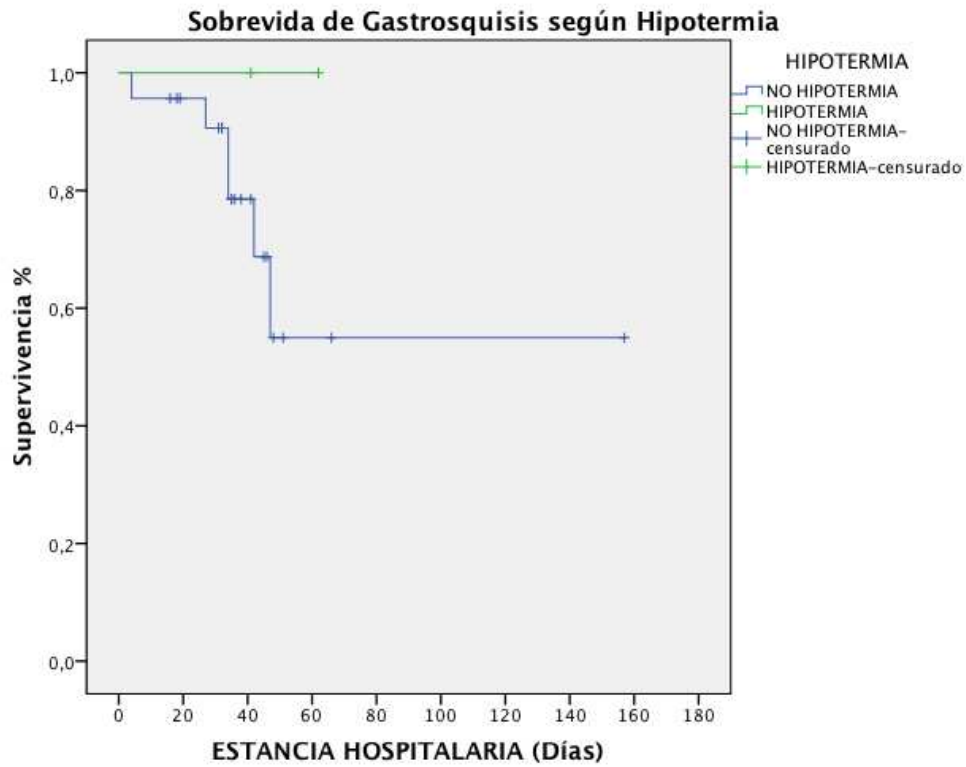


Tabla N° 46

Supervivencia en gastrosquiasis con sepsis al ingreso

SEPSIS INGRESO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NO SEPSIS	21	4	17	81,0%
SEPSIS	4	2	2	50,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 19



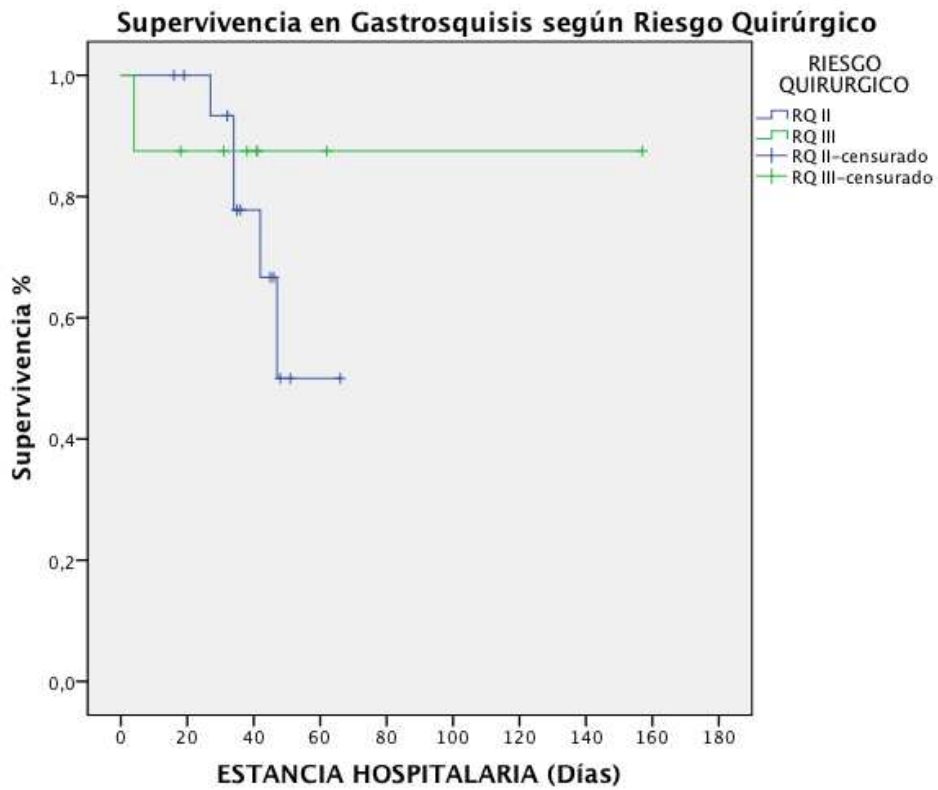
p=0.371

Tabla N° 47

Sobrevida de gastrosquisis según hipotermia

HIPOTERMIA	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NO HIPOTERMIA	23	6	17	73,9%
HIPOTERMIA	2	0	2	100,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 20



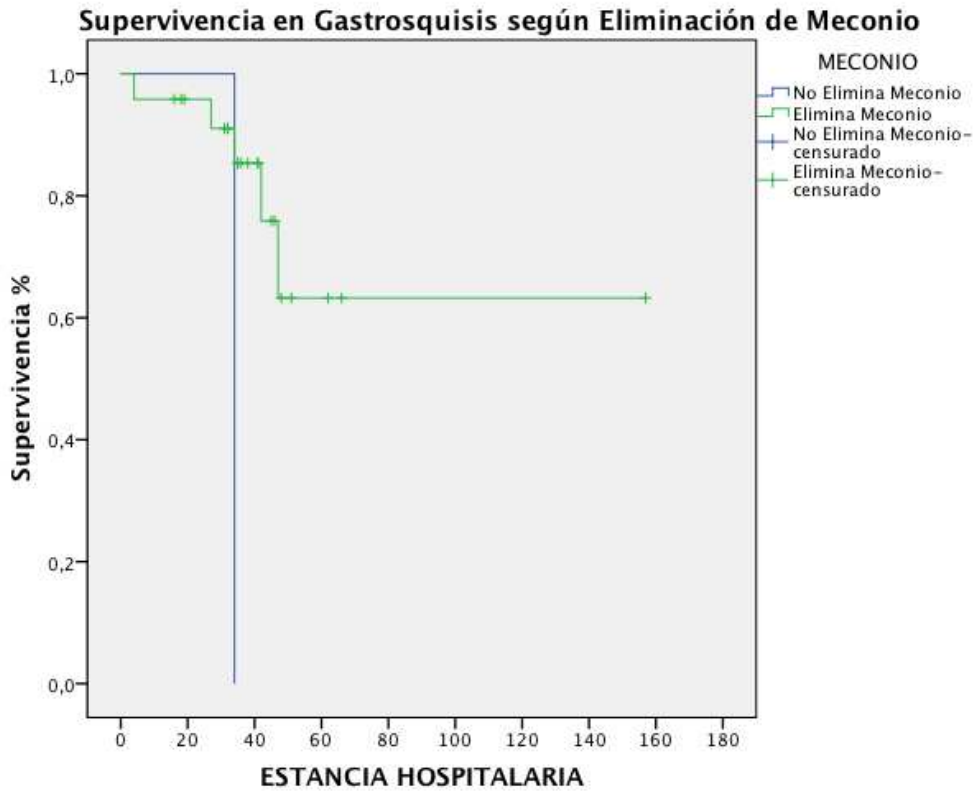
p=0.495

Tabla N° 48

Supervivencia en gastrosquisis según riesgo quirúrgico

RIESGO QUIRURGICO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
RQ II	17	5	12	70,6%
RQ III	8	1	7	87,5%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 21



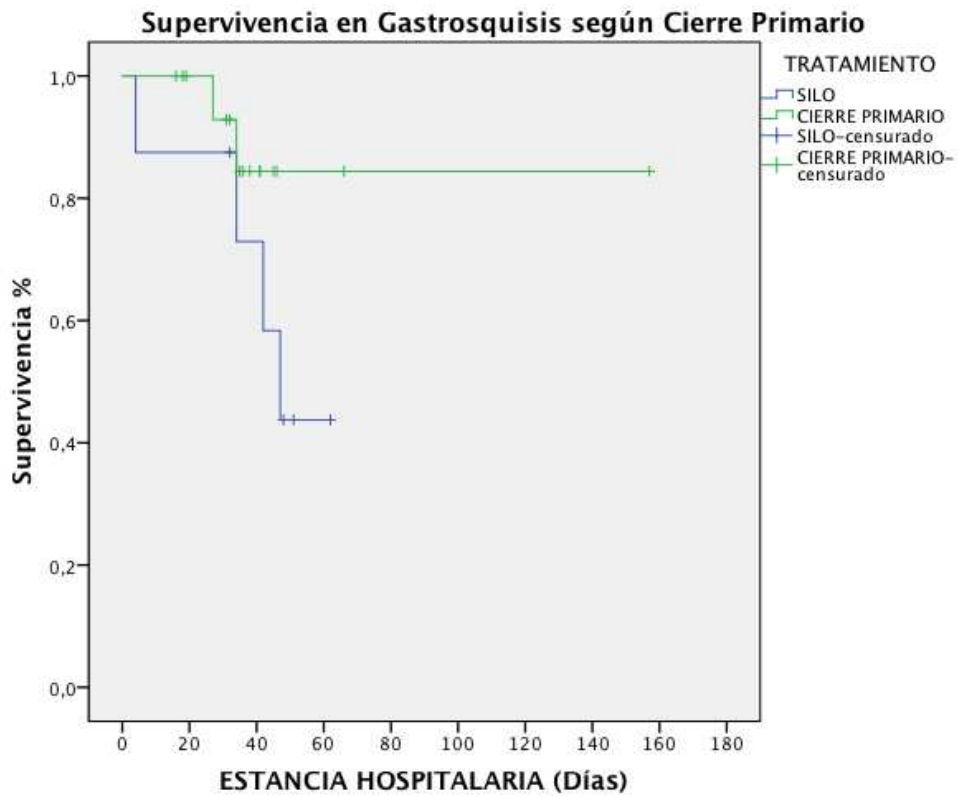
p=0.066

Tabla N° 49

Supervivencia en gastrosquisis según eliminación de meconio

MECONIO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
No Elimina Meconio	1	1	0	0,0%
Elimina Meconio	24	5	19	79,2%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 22



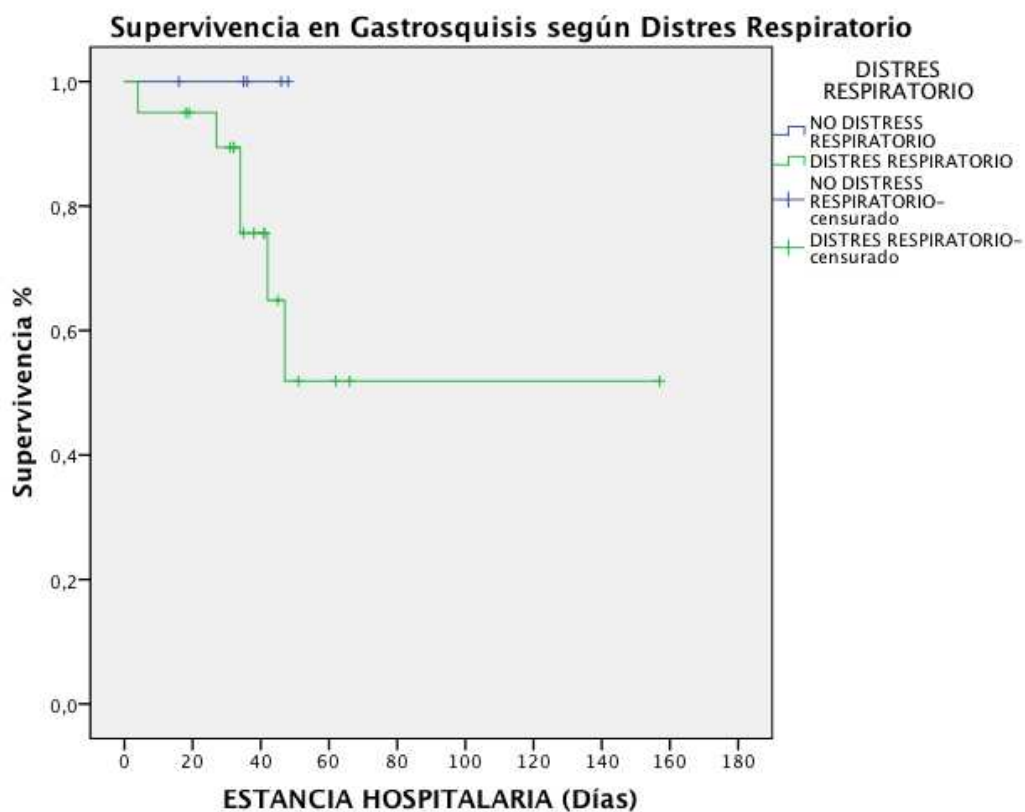
p=0.220

Tabla N° 50

Supervivencia en gastrosquisis según cierre primario

TRATAMIENTO QUIRURGICO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
SILO	8	4	4	50,0%
CIERRE PRIMARIO	17	2	15	88,2%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 23



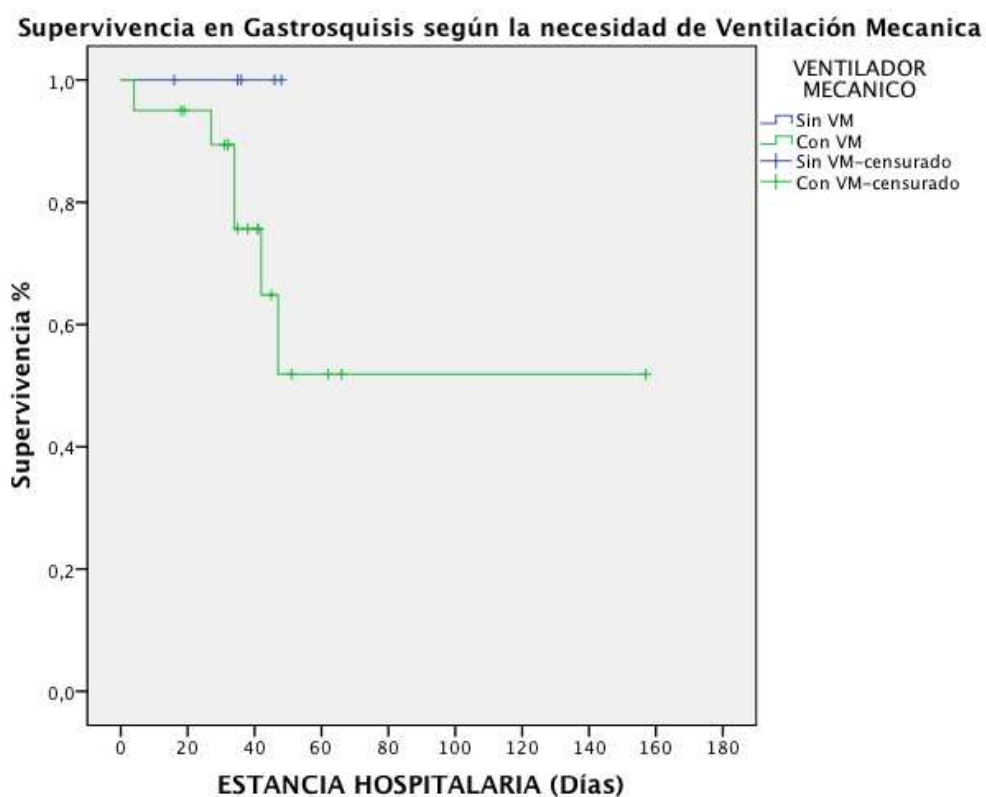
p=0.203

Tabla N° 51

Supervivencia en gastrosquisis según distres respiratorio

DISTRES RESPIRATORIO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NO DISTRESS RESPIRATORIO	5	0	5	100,0%
DISTRES RESPIRATORIO	20	6	14	70,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 24



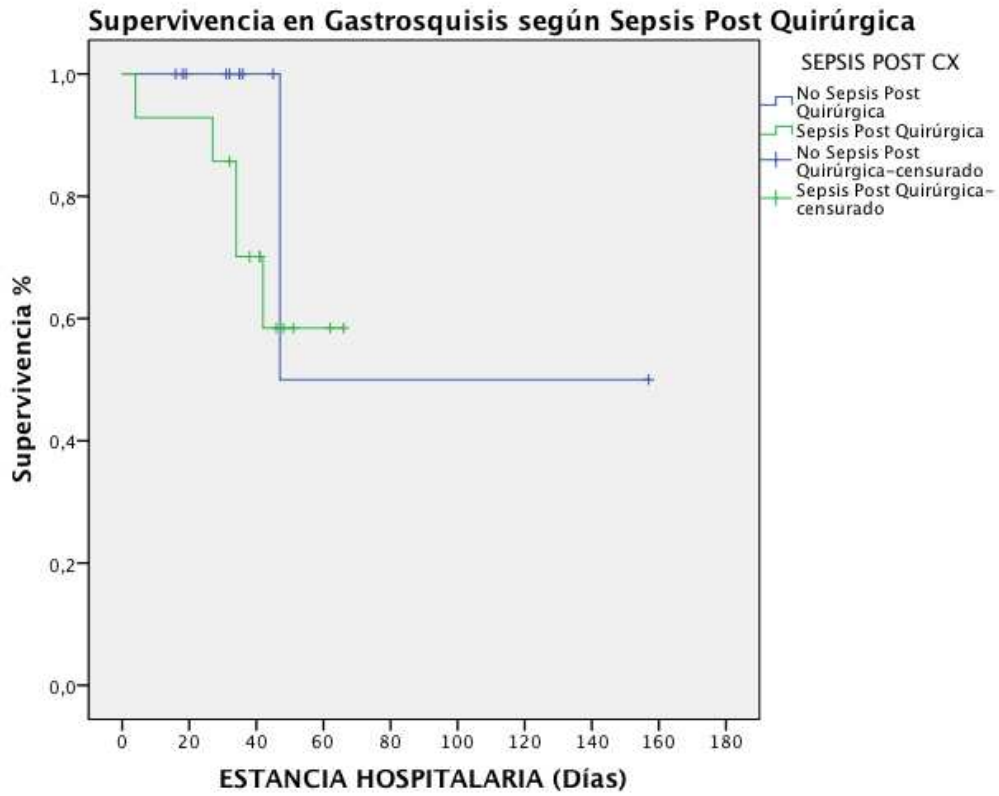
p=0.203

Tabla N° 52

Supervivencia en gastrosquisis según la necesidad de ventilación mecánica

VENTILADOR MECANICO	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
Sin VM	5	0	5	100,0%
Con VM	20	6	14	70,0%
Global	25	6	19	76,0%

Grafico N° 25



p=0.305

Tabla N° 53

Supervivencia en gastrosquiasis según sepsis postquirúrgica

SEPSIS POST QUIRURGICA	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
No Sepsis Post Quirúrgica	11	1	10	90,9%
Sepsis Post Quirúrgica	14	5	9	64,3%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 26

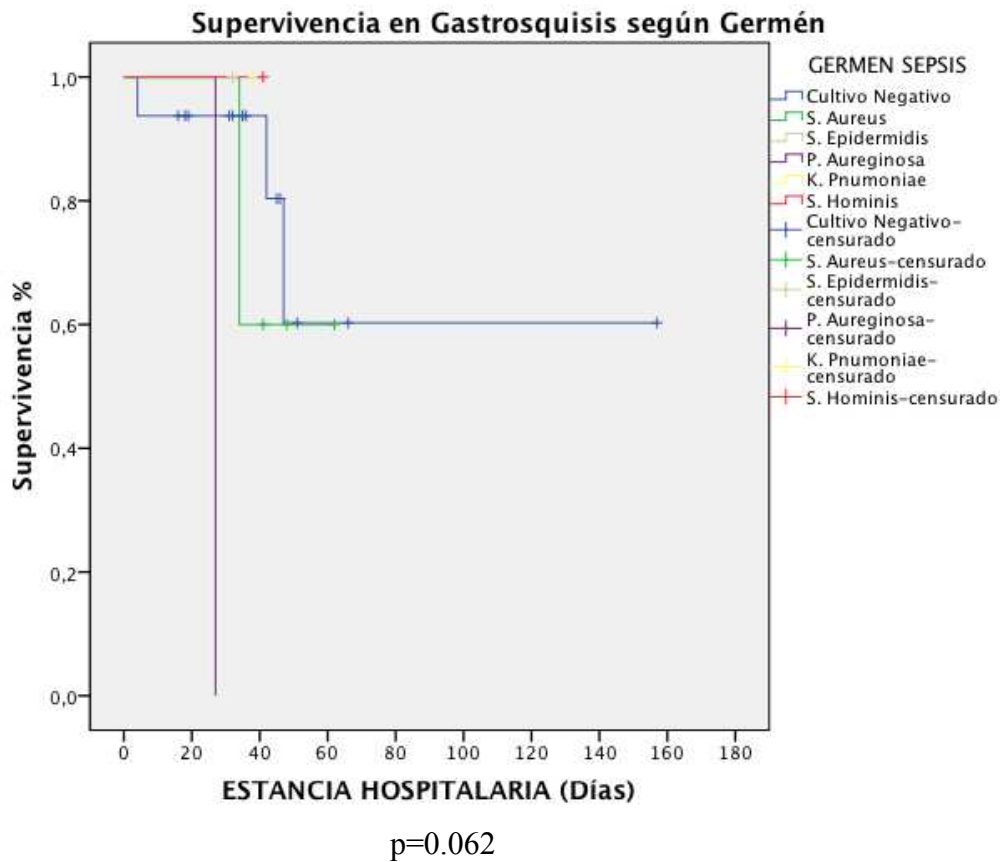
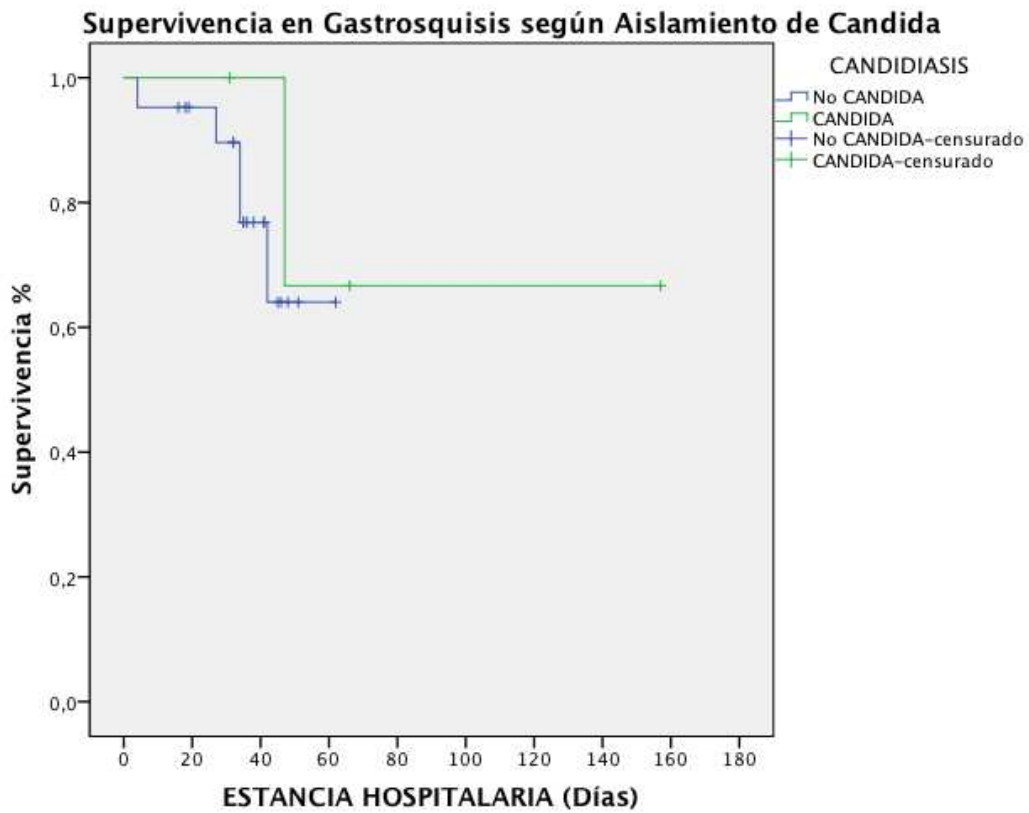


Tabla N° 54

Supervivencia en gastrosquisis según germen

SEPSIS POST QUIRURGICA	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
Cultivo Negativo	16	3	13	81,2%
S. Aureus	5	2	3	60,0%
S. Epidermidis	1	0	1	100,0%
P. Aureginosa	1	1	0	0,0%
K. Pnumoniae	1	0	1	100,0%
S. Hominis	1	0	1	100,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 27



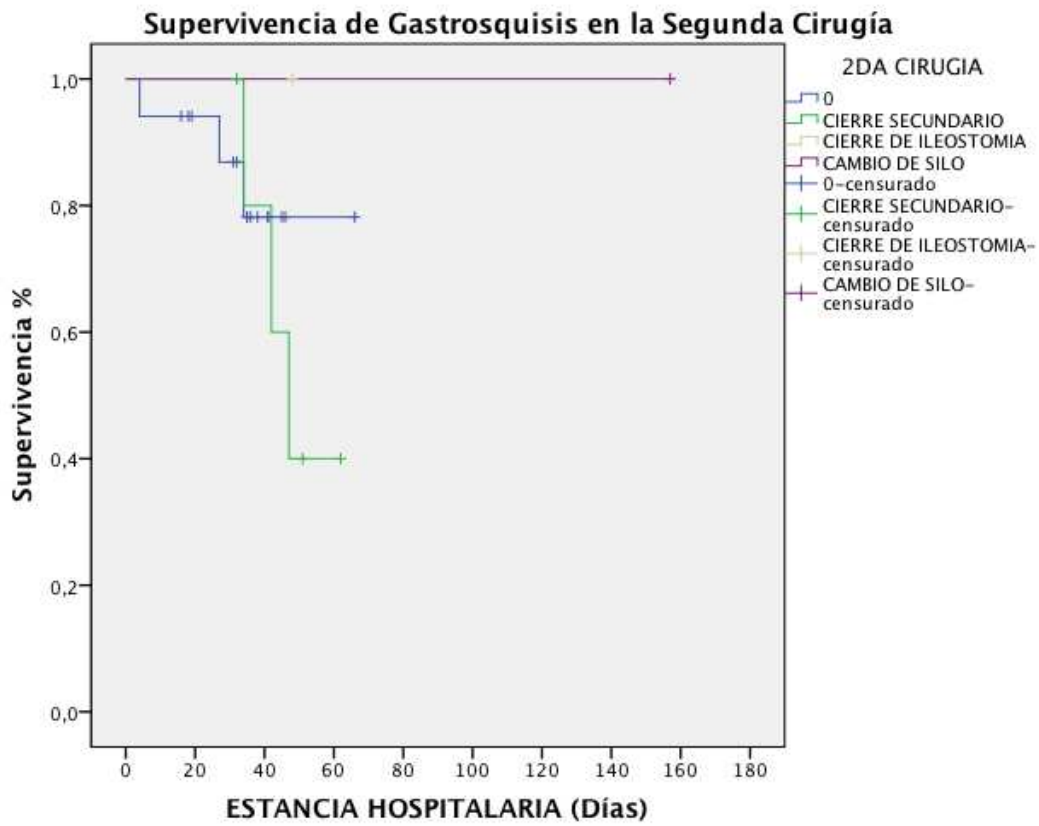
p=0.597

Tabla N° 55

Supervivencia en gastrosquiasis según aislamiento de cándida

CANDIDIASIS	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
No CANDIDA	21	5	16	76,2%
CANDIDA	4	1	3	75,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 28



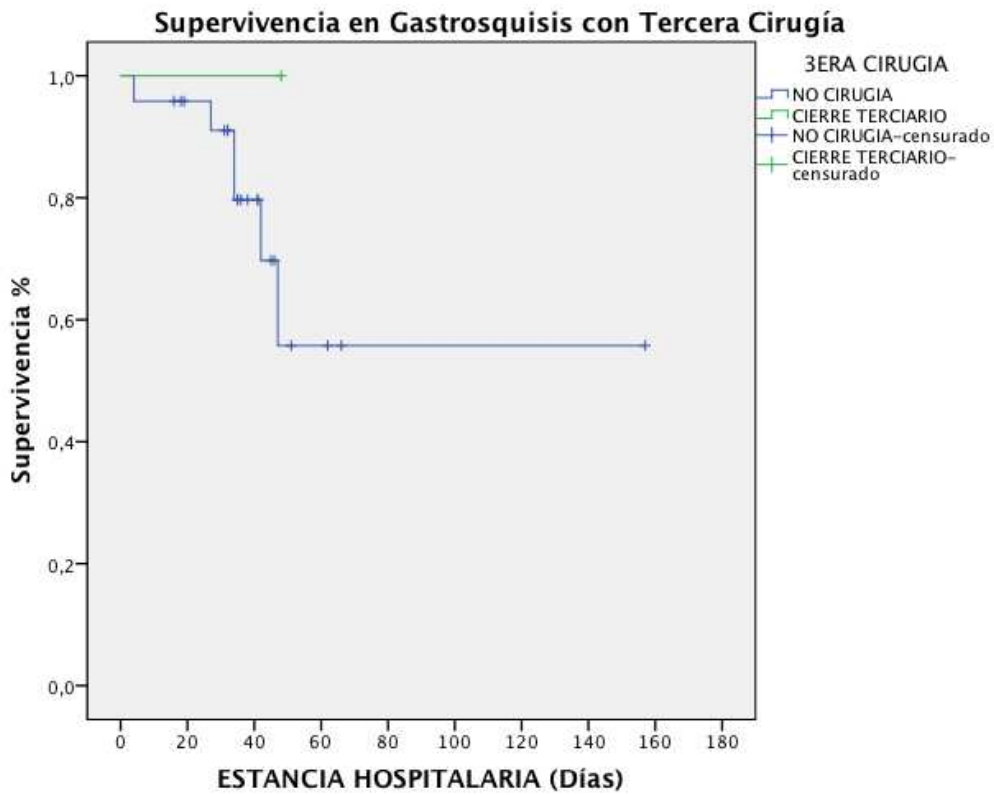
p=0.697

Tabla N° 56

Supervivencia de gastrosquisis en la segunda cirugía

2DA CIRUGIA	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NO	17	3	14	82,4%
CIERRE SECUNDARIO	6	3	3	50,0%
CIERRE DE ILEOSTOMIA	1	0	1	100,0%
CAMBIO DE SILO	1	0	1	100,0%
Global	25	6	19	76,0%

Gráfico N° 29



p=0.459

Tabla N° 57

Supervivencia en gastrosquisis con tercera cirugía

3ERA CIRUGIA	N° total	N° de eventos	Censurado	
			N°	Porcentaje
NO CIRUGIA	24	6	18	75,0%
CIERRE TERCIARIO	1	0	1	100,0%
Global	25	6	19	76,0%