

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

INCIDENCIA Y COMPLICACIONES NEONATALES DEL EMBARAZO
GEMELAR EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE - TACNA 2009 - 2018

TESIS

Presentada por:

Bach. Victor Leonardo Apaza Maquera

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**“INCIDENCIA Y COMPLICACIONES NEONATALES DEL EMBARAZO
GEMELAR EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE – TACNA 2009 – 2018”**

TESIS

Presentada por:

BACH. VICTOR LEONARDO APAZA MAQUERA

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por; unanimidad ante el siguiente jurado



**Dr. Jaime Miranda Benavente
PRESIDENTE**



**Mgr. Alberto Saúl Flor Chávez
MIEMBRO**



**Dr. Eduardo López Villanueva
MIEMBRO**



**Dr. Julio Aguilar Vilca
ASESOR**

DEDICATORIA:

A todos aquellos que confían en mi persona. A mis padres que me enseñaron el valor de la vida, a nunca darme por vencido, que todo se puede conseguir con esfuerzo y dedicación.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, por su comprensión y apoyo incondicional, por su mano amiga que siempre me brindan. A mis maestros por todo el conocimiento y enseñanzas proporcionadas a mi formación como médico y como persona.

CONTENIDO

DEDICATORIA:	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
RESUMEN.....	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN:.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.	4
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN:	4
1.4. OBJETIVOS DE ESTUDIO:	6
1.4.1. OBJETIVO GENERAL:.....	6
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	6
CAPÍTULO II	8
MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. ANTECEDENTES:.....	8
2.1.1. INTERNACIONALES:.....	8
2.1.2. NACIONALES:.....	14
2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO:	18
CAPÍTULO III	32
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	32
3.1. TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO:.....	32
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:	32
3.2.1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD:.....	33
3.3. VARIABLES DE ESTUDIO	34
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:	36
3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:	38
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:.....	38

CAPÍTULO IV	40
DE LOS RESULTADOS	40
4.1 RESULTADOS.....	40
4.2. DISCUSIÓN:	74
CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	87
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	88

RESUMEN

Los embarazos gemelar es una condición anómala de alto riesgo por las complicaciones que afectan a la madre y fetos. Objetivo: Conocer la incidencia, complicaciones neonatales del embarazo gemelar y tasa de gemelos con peso discordante en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue - Tacna 2009-2018. Materiales y método: Estudio retrospectivo, analítico, los datos fueron obtenidos del Sistema Informático Perinatal. Resultados: Las características perinatales más frecuentes fueron: culminación en cesárea, peso de 1500g-2499g, peso para edad gestacional adecuado, Recién nacido pre-termino, APGAR adecuado al minuto, y los 5 minutos. Muerte neonatal representó el 4,95%. La morbilidad fue de 62,28%, con mayor incidencia de bajo peso al nacer, anemia, RCIU y enfermedad de membrana hialina. En el recién nacido con peso discordante se encontró mayor riesgo de bajo peso al nacer, hipoglicemia, deshidratación hipernatrémica. Conclusiones: El recién nacido de embarazo gemelar presenta mayor incidencia de presentar alguna complicación. El recién nacido con peso discordante mayor morbilidad.

Palabras clave: embarazo gemelar, peso discordante, incidencia, morbilidad y mortalidad.

ABSTRACT

In the present work we find an incidence of twin newborns of 1,39 per 100RNV Hipolito Unanue Hospital of Tacna during the years 2009-2018, with a higher incidence in 2017 (1,95) generating a rising trend line in the last 10 years. The most frequent perinatal characteristics are that the culmination of the pregnancy is of emergency caesarean section predominantly, birth weight between 1500g-2499g, weight for suitable gestational age, Pre-term newborn, APGAR adequate to the minute, and 5 minutes. The twins have frequent low birth weight, anemia, intrauterine growth retardation, hyaline membrane disease and neonatal sepsis. Neonatal death represented 4,95% of the total number of twins born.

Twin neonates with discordant weight represented 13,79% of the twins born, in whom higher risk of low birth weight was found (OR 5,27), metabolic disorder - hypoglycemia (OR 9,14), hypernatremic dehydration (OR 37,4) in the twin newborn with discordant weight, these risks being statistically significant.

Key words: twin pregnancy, discordant weight, incidence, morbidity and mortality

INTRODUCCIÓN

El embarazo gemelar es una condición anómala en el proceso de concepción humana. Su incidencia ha venido en ascenso de la mano de las técnicas de reproducción asistida, edad avanzada de la gestante, etc.

(1)

El embarazo gemelar está asociado a altas tasas de casi cualquier complicación posible del embarazo, con excepción de la macrosomía y el embarazo post-término, incluyendo tanto complicaciones maternas como fetales. Este riesgo depende de su corionicidad más no de su cigocidad. Las complicaciones fetales más frecuentes son aquellas asociadas al parto, como son la prematuridad, bajo peso al nacer, ruptura prematura de membranas, muerte fetal y parto vía abdominal o cesárea. De estas, el bajo peso al nacer y la prematuridad son las principales contribuidoras de morbilidad y mortalidad en embarazos gemelares. (1)

Con los resultados de este trabajo tratamos de determinar la incidencia partos de embarazos gemelares y cuáles son las complicaciones asociadas al parto en los embarazos gemelares ocurridos en el periodo 2009 – 2018 en el Hospital Hipólito Unanue en la ciudad de Tacna.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN Y FUNDAMENTACIÓN:

La complicación más común de un embarazo múltiple es que ocurra un parto prematuro. Más de la mitad de todos los mellizos nacen prematuramente. Los múltiples de orden superior casi siempre son prematuros. Además, el recién nacido de parto gemelar significa una situación delicada tanto para la madre como para el feto, y es considerada una entidad patológica del proceso de reproducción. (1)

Desde el punto de vista neonatal, el embarazo gemelar contribuye de manera importante a la presencia de prematurez y bajo peso, con un incremento del 48 al 60% en los casos de prematuros, así como con una mayor morbilidad asociada, tanto en el recién nacido moderadamente prematuro (32 a 33,6 semanas) como en el prematuro tardío (34 a 36,6 semanas). (2)

El mayor riesgo de los embarazos múltiples es el parto prematuro; se ha descrito un riesgo de parto prematuro de 5,4 veces más para embarazos gemelares, y de 9,4 veces más para embarazos triples.

En Estados Unidos y Canadá, del 10 al 14% de los partos prematuros son atribuibles a embarazos gemelares. (3)

La principal morbilidad encontrada en la población de gemelos dobles fue RCIU, probablemente asociada con otros determinantes maternos de bajo peso, como preeclampsia y probablemente ocasionada por una insuficiencia útero-placentaria, relacionada con una demanda metabólica mayor y una implantación anormal de la placenta, que caracteriza al embarazo múltiple. La RCIU representa el mayor factor de riesgo de morbilidad en los embarazos gemelares. Al comparar en un estudio las consecuencias, a largo plazo, entre los pequeños para edad gestacional *versus* los neonatos con peso apropiado para una edad gestacional de embarazos gemelares y triples, los pequeños para edad gestacional continuaron con bajo peso hasta los 3 y 6 años de edad; además presentaron una frecuencia más alta de problemas del lenguaje, alteraciones visuales y del desarrollo, por lo que sería de suma importancia conocer nuestros resultados en el neurodesarrollo a largo plazo. (4)

Las anomalías congénitas contribuyen a empeorar el pronóstico en los embarazos gemelares, siendo 2 a 3 veces más comunes entre los gemelos monocigotos que en los embarazos únicos y dicigotos.

En la mayoría de los casos sólo uno de los gemelos es afectado. La incidencia de malformaciones congénitas que encontramos estuvo entre 8,6% - 4,5%. (5)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Vista la elevada frecuencia de los recién nacidos gemelares y las posibles complicaciones que se asocian a él, nos planteamos la siguiente pregunta:

¿Cuál es la incidencia, complicaciones y tasa de gemelos con peso discordante en los recién nacidos gemelares en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2009-2018?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN:

La frecuencia de embarazos múltiples ha aumentado dramáticamente en las últimas décadas en los países desarrollados, desde 1 por 100 nacidos vivos a 1 por 70 nacidos vivos, con un aumento de un 40% en la tasa de embarazos gemelares y un aumento de 3 a 4 veces en embarazos múltiples de alto orden. Con ello, se incrementa también la probabilidad de obtener recién nacidos prematuros y con bajo peso para la edad gestacional.

Durante años estuvo postulada que el segundo gemelar presentaba mayor riesgo de morbimortalidad en comparación al primer recién nacido gemelar. Sin embargo, varios estudios realizados ofrecían resultados contradictorios. De aquí el interés en la realización de este estudio, destinado a evaluar la morbimortalidad del primer y segundo gemelo, así como en los gemelos con peso discordante.

En la actualidad no existen actualizaciones acerca de la prevalencia del embarazo gemelar y sus complicaciones asociadas en la ciudad de Tacna. Si bien existen estadísticas aisladas en los servicios de Gineco-Obstetricia de muchos hospitales de todo el Perú, no se ha indagado de manera metódica en este aspecto, ni mucho menos se ha obtenido un mapa general de la tendencia o comportamiento de este fenómeno ni de sus complicaciones.

El estudio describe la incidencia y complicaciones neonatales de los recién nacidos gemelares en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna según el orden de nacimiento. Los resultados proporcionan información importante, incrementando el nivel de conocimientos, además de la oportunidad de optimizar la atención a las gestantes de embarazo gemelar y recién nacidos gemelares en nuestro

hospital, así como también mejor la atención de los recién nacidos gemelares y sus distintas complicaciones.

Además de lo ya mencionado, el presente trabajo tiene un fundamento socio-económico para las gestantes, los neonatos y para las entidades de salud, con la finalidad de reducir gastos entre estos.

1.4. OBJETIVOS DE ESTUDIO:

1.4.1. OBJETIVO GENERAL:

- Conocer la incidencia, complicaciones neonatales del embarazo gemelar y tasa de gemelos con peso discordante en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2009-2018.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer la incidencia de recién nacidos gemelares en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los últimos diez años.

- Describir las características perinatales más frecuentes de los recién nacidos gemelares nacidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Identificar las complicaciones más frecuentes de los recién nacidos gemelares.
- Determinar la frecuencia de muerte neonatal en los recién nacidos gemelares.
- Determinar la frecuencia de gemelos con peso discordante en los recién nacidos gemelares.
- Determinar la asociación que existe entre recién nacido con peso discordante y sus complicaciones neonatales.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES:

2.1.1. INTERNACIONALES:

Cañas G (Colombia 2008). Encontraron que de los 164 embarazos gemelares se obtuvieron en total 328 productos gemelares, 48,6% de sexo masculino (160) y 51% (168) de sexo femenino. La edad gestacional de los recién nacidos fue en promedio 35 semanas con rango de 20 a 40 semanas. Hubo 49,5% de recién nacidos con edad gestacional por debajo de 37 semanas (163 /329). El peso de los recién nacidos fue en promedio de 2096 gr con rango de 420 a 3985 gr. Hubo en total 73% de pacientes por debajo de 2500 gr (117/164), 32 pacientes (9,7%) con peso por debajo de 1000 gramos y 21 pacientes (6,38%) menores de 750 gramos. Las principales complicaciones son: membrana hialina (15,3%), taquipnea transitoria (8,6%), sepsis (2,5%). La discordancia de peso observada fue en 8,5% de los pacientes (14/164) mayor al 25% con respecto al gemelo de mayor peso, en 31

pacientes (18,9%) entre 15-25% y en los 118 pacientes restantes (72%) menor al 15%. (13)

Hernández H. (México 2008). Es un estudio retrospectivo y descriptivo, donde revisaron los registros de embarazos múltiples ocurridos de 1972 a 2006. Se estimó la tasa de embarazos múltiples y los cambios por periodos de cinco y diez años. Entre los principales resultados se describen: La tasa de embarazos gemelares fue de 7,1 a 14,4 en 1,000 nacimientos al año (incremento de 63% en el último decenio [12,6 en 1,000 nacimientos] en relación con el anterior [7,7 en 1,000 nacimientos]; $p < 0,005$). Se registraron 202 embarazos múltiples: 191 trillizos, 13 cuatrillizos, 3 quintillizos y 1 sextillizo (646 neonatos), para una tasa de 0,72 en 1,000 nacimientos (incremento entre el tercer y segundo decenios de 157%, y entre el tercero y primero de 415%; $p < 0,005$). (14)

Laterra C. (Argentina 2006). Realizaron un estudio retrospectivo, observacional y analítico sobre los nacimientos

dobles ocurridos entre los años 1992 y 2001. Describen una tasa de 1,1% (7 43 de 66882 nacimientos). La media de peso neonatal fue 2,240 g \pm 617,8 g. La mediana de diferencia de peso entre el primer y segundo gemelar de 9,3%. Forma de terminación del parto: 52% espontáneos, 46% cesárea (correspondiendo 39,1% a primer cesárea). Mortalidad fetal: 2,8%, Mortalidad neonatal: 3,8, Mortalidad neonatal precoz: 2,9% y Mortalidad perinatal: 3,7%. La principal causa de muerte neonatal fue la prematuridad y sus entidades asociadas. Concluyeron que la mortalidad fetal y neonatal presentó tasas marcadamente superiores a los embarazos únicos, a pesar de su marcado descenso y que la forma de finalización cesárea aumentó debido a la elevada proporción de presentaciones pelvianas en el segundo gemelar. (15)

Briceño-Pérez C. (Venezuela. 2005). Encontraron que las principales complicaciones feto-neonatales de los recién nacidos gemelares fueron: bajo peso al nacer (52,72%), nacimiento pretérmino (46,26%), trastornos respiratorios (22,21%) y restricción del crecimiento intrauterino (19,10%). Se encontró discordancia de peso entre gemelos al nacer

>10%, en 49,85%. La muerte ocurrió en 18,35%. La mortalidad fetal intermedia y neonatal temprana fueron 29,56 y 48,71 %, respectivamente. Las causas más frecuentes: síndrome de dificultad respiratoria (59,16%), y asfixia (13,05%). La tasa de mortalidad perinatal fue 2,07 por 1000 nacidos vivos y fue ajustada a 140,7 por 1 000 gemelos vivos. Se encontraron más muertes en los de más bajo peso, mayor discordancia de peso y parto vaginal. El orden de los gemelos no influyó. Conclusiones: El embarazo gemelar presenta cifras elevadas de morbilidad y mortalidad fetal y neonatal. (16)

Zam. (Cuba 2004). Fue un estudio retrospectivo descriptivo sobre los embarazos gemelares tratados en un hospital universitario de Cienfuegos en Cuba durante los años 2001 - 2002. Se encontró que de un total de 9558 nacimientos, 95 fueron gemelares, para una incidencia de 0,9 %. Las afecciones más frecuentes encontradas en los recién nacidos gemelares fueron el bajo peso al nacer (50%), muerte fetal tardía anteparto (2,1 %) y la prociencia del cordón umbilical (1,1%). (17)

Ramos P. (Cuba 2004). Es un estudio observacional descriptivo en el Hospital Gineco-obstétrico Docente Provincial "Ana Betancourt de Mora". El universo estuvo constituido por 66 mujeres portadoras de gestaciones múltiples, donde predominaron aquellas con edades entre 20-34 años. La presentación cefálico-cefálico fue la más frecuente, primando los partos distócicos. Como morbilidad materna predominó la anemia y en neonatos la prematuridad; hubieron 13 muertes fetales. Y no se registraron muertes maternas ni neonatales. (18)

Muñoz O (Honduras 2001) Se presentaron 283 casos de embarazo gemelar (0,7%) de 40,876 nacimientos; un 46% se asoció con patología materna, siendo más frecuentes las enfermedades hipertensivas (12%); no hubieron muertes maternas. El 56% de los embarazos gemelares se evacuaron por cesárea siendo la distocia de presentación y antecedente de cesárea anterior la indicación más frecuente de ésta. Se observó un 24,1% de recién nacidos con edad gestacional menor de 37 semanas, el 46,8% de recién nacidos con peso menor de 2500g, el 18,3% de recién nacidos con APGAR al

minuto y a los 5 minutos menor de 7 y el 4,3% de los casos se presentó muerte fetal. (19)

Briceño G. (Venezuela 1995) realizó un estudio con el propósito de determinar la morbimortalidad del segundo gemelar cuando este es atendido por cesárea o parto vaginal, 31 pacientes fueron atendidos por vía vaginal y 12 por cesárea.

La presentación fetal en el parto fueron: 42% cefálico-cefálico, 42% cefálico-podálico, 16% cefálico transverso, para ambos grupos. No hubo diferencia significativa entre los 2 grupos (cesárea y parto vaginal) en cuanto a porcentaje de recién nacidos adecuados a su edad gestacional y recién nacidos de bajo peso ($p = 0,06$). A pesar del mayor índice de prematuridad en el grupo cesárea la puntuación de APGAR fue mejor en este grupo. Las puntuaciones menores de APGAR en el parto vaginal no se vieron influenciadas por el bajo peso al nacer. El APGAR al minuto fue mejor en cesárea que en el grupo de parto vaginal, pero este se recuperó a los 5 minutos tanto para el primer como segundo gemelo. En los casos de APGAR menor de 8 puntos, el 57% correspondió a

partos vaginales y el 17% a cesáreas, diferencia estadísticamente significativo ($p= 0,01$). El APGAR menor del segundo gemelar nos impresiona inherente al parto y no a la administración medicamentosa para facilitar el mismo. El 93,5% de los partos vaginales, tuvo un intervalo de un tiempo de 520 minutos entre el nacimiento del primer feto. No hubo morbimortalidad neonatal relacionada con la vía del parto. Los resultados sugieren que el parto gemelar atendido en la forma descrita significa un mayor riesgo para el segundo gemelar y su atención por la vía natural debe ser hecha con especial cuidado por personal calificado. (20).

2.1.2. NACIONALES:

Gonzales y Salvador. (Lima 1997) Estudiaron dos grupos de gestantes múltiples, 126 entre 1979-81 y 109 en 1994-95, en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Describieron que no hubo diferencia significativa en el peso promedio del recién nacido en los periodos estudiados (2231 g vs 2293,2 g), existiendo una reducción importante de los nacidos con peso inferior a 1500 g en 1994-95 (15,6% vs 7,8%). La alta

incidencia (26,18%) de recién nacidos con signos de restricción del crecimiento intrauterino (PCG), en 1979-81 aumentó significativamente a 41,6% en 1994-95, y puede ser atribuido a la hipertensión, y al grado de desnutrición materna. La mortalidad perinatal se redujo significativamente de 1979-81 a 1994-95, tanto en gestaciones simples como en las múltiples (47,2 vs 18,1 x 1 000 nacidos vivos y 164,56 vs 59,4 x 1000 nacidos vivos, respectivamente). La prematuridad fue un rol significativo sobre estas tasas de mortalidad perinatal. En ambos periodos se mantuvo una mortalidad fetal igual o mayor al 50%, cuando el producto pesó menos de 1000 g, mientras que la mortalidad neonatal precoz de los que pesaron menos de 1500 g disminuyó significativamente de 80% a 46,7%, probablemente por la disminución de las infecciones neonatales en el segundo periodo. No se encontró diferencias significativas en la calificación del APGAR, la hipoxia neonatal consecuente, ni el tiempo del nacimiento entre los gemelos. (11)

Bedoya V (2016): La complicación más frecuente hallada en los partos de embarazos gemelares en el período septiembre

2014 – septiembre 2015 en el Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins” fue la cesárea con un 74% de prevalencia para este grupo. Esta cifra si bien resulta elevada, no se puede determinar de manera fehaciente que sea asociada exclusivamente al embarazo múltiple ya que no se han identificado en este estudio otras posibles razones para su realización. Los embarazos gemelares fueron principalmente bicoriales (57,9%), estas cifras se encuentran acorde con las estadísticas mundiales que traducen el comportamiento de este tipo de gestaciones en la población (1).

Los embarazos monocoriales tienen mayor prevalencia de prematuridad (35,5% vs 30%), bajo peso al nacer (34,2% vs 29,5%) y muerte/óbito fetal (2,1% vs 1,6%), lo mismo que correlaciona con lo hallado en la literatura y refleja un alto riesgo de este tipo de gestaciones. Se halló una asociación estadísticamente significativa entre gestación monocorial y complicaciones asociadas como la prematuridad y el bajo peso al nacer. La indicación de cesárea y el óbito fetal no tuvieron asociación significativa, es decir, tuvieron un comportamiento independiente (1).

Panta R. (Sullana 1996) Describió los factores epidemiológicos más importantes del embarazo múltiple en el Hospital de Apoyo III de Sullana, entre el período comprendido de enero 1991 a diciembre 1995. Revisó 163 historias clínicas de embarazos múltiples. El embarazo múltiple fue del 11,6% con variaciones que oscilaron desde 8,6% a 13%. El 2,43 %de los pacientes que cursaron con embarazo múltiple habían tenido por lo menos un embarazo gemelar anterior, mientras que el 64,42 % presentaron antecedentes familiares de gestación múltiple, encontraron un peso promedio del recién nacido gemelar de 2240g. (12)

Cano UA. 2012: Se determinó que la incidencia de recién nacidos gemelares fue de 15,8 por cada 1000 nacidos vivos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2000-2010, las características perinatales más frecuentes de los recién nacidos gemelares son: Sexo femenino, presentación podálica, peso al nacer entre 2500-3999g. APGAR bajo al minuto, APGAR adecuado a los 5 minutos. Las complicaciones neonatales más frecuentes en los recién nacidos gemelares desde su nacimiento hasta el alta

hospitalaria fueron: bajo peso al nacer, hipoglicemia, policitemia, membrana hialina y sepsis neonatal. La muerte neonatal representó el 2,5% del total de gemelos nacidos. La frecuencia de gemelos con peso discordante representó el 17,4% de los gemelos nacidos. Las complicaciones neonatales como hipoglicemia neonatal y bajo peso al nacer fueron más frecuentes en los gemelos con peso discordante.

2.2. FUNDAMENTO TEÓRICO:

2.1.1. EMBARAZO GEMELAR:

Los embarazos múltiples se clasifican como de alto riesgo debido a las complicaciones que pueden afectar a la madre y los fetos. Los embarazos múltiples se asocian con trastornos hipertensivos, diabetes mellitus gestacional, anemia, nacimiento prematuro, hemorragias preparto y posparto y muerte materna. Es importante establecer el diagnóstico en el primer trimestre, el ultrasonido permite diagnosticar el número de múltiples, corionicidad y amniosidad. La complicación más común del embarazo múltiple es el nacimiento prematuro. (6)

El embarazo múltiple se ha incrementado en los últimos años como resultado de la disponibilidad de tecnologías de reproducción asistida y por el envejecimiento de la población materna. En comparación con los embarazos únicos, los embarazos múltiples se catalogan como embarazo de alto riesgo tanto para la madre como para los fetos, dado su mayor asociación con trastornos hipertensivos, diabetes mellitus gestacional, anemia, parto prematuro, hemorragias preparto y posparto y muerte materna. (6)

Por lo que es importante establecer en el primer trimestre el tipo de corionicidad por medio de ultrasonido para un adecuado control y vigilancia prenatal. (6)

2.1.2. CLASIFICACIÓN DEL EMBARAZO GEMELAR.

a) GESTACIÓN MONOCIGÓTICA:

El embarazo monocigótico es un hecho aleatorio, en donde se produce la fecundación de un sólo óvulo que posteriormente se divide, dando lugar a los llamados gemelos idénticos. De acuerdo con el intervalo entre la

fecundación y la segmentación del embrión, pueden surgir los siguientes tipos:

- **Dicorial-diamniótico.** Si la división ocurre a las 72 horas de la fecundación, todavía no se ha formado la masa celular interna que contiene las células que dan origen al corion. Por esta razón, se forman dos embriones con un amnios y un corion separados y con diferentes sitios de implantación. Esto origina un embarazo dico-rial-diamniótico, donde las membranas están compuestas por cuatro capas: amnios-corion-corion-amnios. Este tipo de fertilización ocurre en el 30% de los gemelos monocigóticos y se acompaña de una mortalidad del 9%. (7)
- **Monocorial-diamniótico.** Si la división ocurre cuatro a ocho días después de la fecundación, la masa celular interna se habrá diferenciado, mientras que las células que forman el amnios permanecen indiferenciadas. Por esta razón, se origina un embarazo monocorial-diamniótico, con sólo dos capas amnios-amnios. Esto ocurre en el 68% de los embarazos gemelares monocigóticos y su tasa de mortalidad es del 25%. (7)

- Monocorial-monoamniótico. Cuando la división ocurre entre los ocho y los trece días de la fecundación, resulta en un embarazo monocorial-monoamniótico. Este tipo de fertilización ocurre en menos del 5% de los casos de los embarazos gemelares monocigóticos y tienen la más alta tasa de mortalidad, cercana al 50%. (7)
- Siameses. Cuando la división ocurre luego de los trece días de la fecundación se forman los gemelos siameses, con una incidencia de 1/1 500 embarazos gemelares y 1/58 000 a 80 000 nacimientos. Cuando comparten estructuras vitales la mortalidad, por lo menos de uno de los fetos, es aproximadamente 100%. (7)

b) GESTACIÓN DICIGÓTICA:

Es cuando son fecundados dos óvulos independientes por dos espermatozoides diferentes y se conoce como gemelos fraternos biovulares o no idénticos. Esta ovulación múltiple puede ser espontánea o por la

administración de estimulantes de la ovulación como gonadotropinas o citrato de clomifeno. Los embarazos dicigóticos constituyen un 66% de todos los embarazos gemelares y poseen las mismas semejanzas genéticas que dos hermanos fraternos. (7)

Se ha encontrado una relación constante entre edad materna, paridad y la frecuencia de gemelaridad. La incidencia de gemelaridad aumenta conforme lo hace la edad, de la mujer hasta los 40 años, y después de esta edad, la incidencia disminuye. También mientras mayor es la paridad, mayor es la incidencia de gemelaridad. En Nigeria, que constituye uno de los países con mayor índice de gemelaridad, la incidencia en primíparas es de 1/50 embarazos, mientras que en multíparas con 6 ó más partos es de 1/15. (7)

El hecho de que durante las guerras, con períodos de desnutrición marcada, hay una disminución de la frecuencia de embarazos gemelares, ha hecho pensar que una nutrición balanceada puede favorecer los embarazos múltiples. El factor nutritivo también es probable por el

hecho de que en las mujeres altas y grandes, la incidencia de gemelaridad es mayor que en las mujeres pequeñas. (7)

La incidencia de embarazos múltiples aumenta con los inductores de ovulación. En un estudio se encontró que, con el uso de clomifeno, la incidencia de múltiples varió entre 6,8% y el 17% y con las gonadotropinas de 18% a 53,5%. En las técnicas de reproducción asistida, la incidencia de múltiples también está aumentada y son más frecuentes los embarazos de más de dos fetos. En dos series en 502 pacientes con fertilización in vitro y transferencia intratubaria de gametos, se obtuvieron dobles en el 20,0%, triples en el 9,23% y cuádruples o más en el 1,53% de los casos. (7)

Se ha observado que los gemelos dicigóticos están influidos por el genotipo materno, más que por el paterno. Las gemelas procrean gemelos en 1/58 embarazos, en comparación con 1/116 de aquellas cuyo esposo era gemelo. (7)

2.1.3. RECIÉN NACIDOS GEMELARES:

Se considera recién nacido al producto de parto eutócico o distócico que tenga un peso mayor o igual a 500 g y que cuente con una edad gestacional materna de más de 22 semanas. (8)

Si bien los recién nacidos de embarazos gemelares son relativamente infrecuentes, ellos sufren una elevada proporción de resultados adversos. Los riesgos relativos de prematurez, retardo de crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, muerte fetal, malformaciones, son elevados comparados con los recién nacidos de embarazos únicos. Dada la relativa facilidad actual para el diagnóstico temprano del embarazo gemelar, se hace necesario desarrollar políticas de intervención precoz para posponer el parto prematuro y tratar las complicaciones. (8)

A pesar de los avances en estos últimos años en la valoración de la vitalidad fetal y el amplio desarrollo de la asistencia neonatal, los embarazos gemelares continúan siendo de alto riesgo desde vistos desde un punto de vista tanto materno

como fetal. Una gran variedad de trabajos confirman que los fetos procedentes de embarazos múltiples presentan un riesgo más elevado de morbilidad y mortalidad intrauterina, que los correspondientes a embarazos únicos. (8)

El recién nacido gemelar ha sido a lo largo de muchos años un centro de atención como modelo de estudio, tanto en su aspecto etiológico como fisiopatológico; por cuanto en él concurren patologías con una frecuencia y clínica bien determinada. Es una entidad excepcional que se asocia a mayor tasa de prematuridad, anomalías congénitas y bajo peso al nacer (<2,500 g), lo que incrementa la morbimortalidad perinatal. (8)

Existen además patologías únicas en su género que se concentran fundamentalmente en los embarazos monocoriales, particularmente monocigóticos, entre ellas mayor riesgo de complicaciones funiculares, transfusiones feto-fetal y restricción del crecimiento intrauterino. (8)

2.1.4. COMPLICACIONES DE LOS GEMELOS:

La gestación múltiple tiene una mayor tasa de complicaciones, siendo de suma importancia determinar la corionicidad de forma precoz, puesto que los gemelos monocoriales tienen mayor riesgo de desarrollar complicaciones fetales y maternas comparado con los embarazos dicoriales, siendo la finalidad establecer un control prenatal más estrecho y con seguimiento ecográfico constante en busca de estas complicaciones exclusivas de una gestación con placenta compartida. Desarrollaremos extensamente este punto a lo largo del simposio. Es indudable que el manejo de estas complicaciones complejas hace necesario centros de atención de alto nivel, con infraestructura capaz de atender prematuridad extrema y equipamiento de última generación. En nuestro país aún no podemos ofrecer tratamiento fetal para estas patologías (como es el caso de fotocoagulación laser para casos de síndrome de transfusión feto-fetal - STFF). (9)

El riesgo de malformaciones también está incrementado en las gestaciones múltiples; de igual forma el óbito fetal en

gestaciones dobles alcanza a 12,3/1 000 nacidos vivos y en gestaciones de alto orden fetal 31,1/1 000 nacidos vivos, en comparación a las gestaciones únicas con 5/1 000 nacidos vivos. (9)

Tenemos claro que la prematuridad y sus complicaciones asociadas son la principal causa de hospitalización de estos recién nacidos. Tomemos como ejemplo un caso de STFF, complicación principalmente del segundo trimestre, con alta morbilidad fetal si no se brinda tratamiento (en nuestro país solo podemos ofrecer amniodrenaje). Existen altas posibilidades de enfrentarnos a un parto pretérmino extremo o a la muerte de uno de los gemelos, y las secuelas neurológicas asociadas a prematuridad y muerte del co-gemelo. (9)

En este contexto, la frecuencia de parálisis cerebral es un claro ejemplo de esta realidad, encontrando una prevalencia de 7,4/1 000 nacidos vivos para las gestaciones múltiples al año de vida versus 1/1 000 en gestaciones únicas. Otras series muestran mucha mayor prevalencia en los casos de gestaciones de alto orden, 44 versus 12 versus 2 casos de

parálisis cerebrales por cada 1 000 nacidos vivos para casos triples, dobles y únicos, respectivamente. En este caso el menor peso al nacer y la edad gestacional son determinantes en el riesgo de parálisis cerebral, como lo demuestra Pharcáh. (9)

Scher informa que los neonatos de gestaciones múltiples tienen 7 veces más riesgo de muerte perinatal en relación a gestaciones únicas. Estudios británicos comunican 18/1 000 nacidos vivos para gestaciones dobles y 39,6/100 nacidos vivos para gestaciones de alto orden. (9)

GEMELOS DISCORDANTES:

Una de las complicaciones del embarazo gemelar es llamada: "Gemelos Discordantes". Esta complicación consiste en la desigualdad de tamaño de recién nacidos gemelares, cuando la diferencia de peso entre ambos gemelos es >20%, se denomina al más pequeño: "Gemelo Discordante". (10)

Esta complicación puede ser un signo de restricción patológica de crecimiento en uno de ellos y que se calcula usando al gemelo más grande como índice de tal medición.

En general, conforme aumenta la diferencia de peso dentro de un par de gemelos, la mortalidad perinatal se incrementa de manera proporcional. El crecimiento restringido por lo general aparece en etapas tardías del segundo trimestre y principios del tercero, y a menudo es asimétrico. La discordancia más temprana por lo general es simétrica e indica riesgo más alto de muerte fetal. (10)

Aunque la causa de la desigualdad de peso al nacer en fetos gemelos no es conocida, se sabe que es diferente en gemelos monocoriónicos con respecto a la de gemelos dicoriónicos. En los primeros, generalmente se atribuye a anastomosis vasculares placentarias que causan desequilibrio hemodinámico entre los gemelos; la presión y la reducción del riego del gemelo donador pueden hacer que su placenta no crezca. En los segundos puede existir diferente potencial genético de crecimiento, en especial si son de género opuesto; de manera alternativa, dado que las placentas se separan y requieren más espacio de implantación, una de ellas puede tener un sitio de implantación subóptimo, y un dato que apoya esta hipótesis es que la incidencia de

discordancia es dos veces mayor en tripletos que en gemelos, lo que habla de una restricción del crecimiento fetal por la aglomeración in útero. (8)

Un método de uso frecuente para determinar discordancia se usan todas las mediciones fetales para calcular el peso estimado de cada gemelo y después para comparar el peso del gemelo más pequeño con el del más grande (peso del gemelo más grande - el peso del gemelo más pequeño / el peso del gemelo más grande. Los datos sugieren que una discordancia de peso de más de 25 a 30%, por lo general con restricción de crecimiento en un gemelo o en ambos, predice de manera más exacta un resultado perinatal adverso. De manera alternativa, al considerar que la restricción del crecimiento es la preocupación primaria, y que la circunferencia del abdomen refleja la nutrición fetal, algunos autores diagnostican discordancia cuando las circunferencias abdominales difieren más de 20 milímetros. (8)

La vigilancia ecográfica del crecimiento dentro de un par de gemelos se ha convertido en una piedra angular en la

atención de gestaciones múltiples. Otros datos ultrasonográficos como oligohidramnios, pueden ser útiles para calcular el riesgo fetal. Dependiendo del grado de discordancia y de la edad gestacional, puede estar indicada vigilancia fetal, en especial si uno o ambos fetos muestran restricción del crecimiento. Por lo general, no se procede al parto solo por tal discordancia, salvo ocasionalmente a edades gestacionales avanzadas. (8)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO:

El presente trabajo de investigación es un estudio analítico, retrospectivo y de corte transversal, realizado mediante el análisis de datos obtenidos a través de las historias clínicas del sistema informático perinatal, durante el periodo enero 2009 a diciembre 2018 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA:

Durante los años de estudio se atendieron 34032 nacimientos. La población está conformada por 472 gemelos nacidos en el Servicio de Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de estudio.

Unidad de muestreo: cada recién nacido gemelar seleccionado para el estudio.

Unidad de análisis: está constituida por las fichas de información de los recién nacidos gemelares seleccionadas.

3.2.1. CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD:

A. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Se consideran a los pacientes que cumplen lo siguiente:

- Recién nacidos vivos de parto gemelar en el hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2009 a 2018
- Recién nacido de parto gemelar con todos los datos de estudio en la historia clínica.

B. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Se establece:

- Óbito fetal de embarazo gemelar
- Recién nacido producto de embarazo múltiple no gemelar.
- Recién nacidos vivos de parto gemelar en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna que se encuentre fuera del periodo 2009 a 2018
- Recién nacido de parto gemelar que cuente con historia clínica incompleta o con datos insuficientes para el estudio.
- Recién nacido único.

3.3. VARIABLES DE ESTUDIO

A. CARACTERISTICAS PERINATALES DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES:

Son todas las cualidades de los recién nacidos que podrían estar asociadas al parto gemelar. Las características estudiadas son:

- Sexo
- Edad gestacional por examen físico
- Finalización del embarazo.
- Peso al nacer
- Peso/Edad gestacional
- APGAR 1 o minuto
- APGAR 5° minutos

B. MORBILIDAD DEL RECIÉN NACIDO:

Las morbilidades consideradas para el presente estudio fueron el grupo de enfermedades que presentaron los recién nacidos desde al momento de su nacimiento hasta las primeras veinticuatro horas de vida. Las principales morbilidades a estudiar son las siguientes:

- SDR: Membrana hialina, Taquipnea transitoria
- METABÓLICAS: Hipoglicemia
- HEMATOLÓGICOS: Anemia, Policitemia
- INFECCIONES: -Sepsis neonatal
- ASFIXIA PERINATAL
- RCIU
- DESHIDRATACIÓN HIPERNATRÉMICA

C. MORTALIDAD DEL RECIÉN NACIDO:

La OMS recomienda incluir como nacidos vivos a todos aquellos niños que tienen al nacer alguna señal de vida: respiración o palpitations del corazón o cordón umbilical, o movimientos efectivos de músculos de contracción voluntaria. Sólo se considera aquellos que pesan más de 500 gramos. (8)

D. GEMELOS DISCORDANTES:

Se considera gemelo con crecimiento discordante al recién nacido pequeño cuyo peso presenta una diferencia mayor al 20% del peso del gemelo más grande. (21)

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

VARIABLES	INDICADORES	DEFINICIÓN	TIPO DE VARIABLE	NIVEL DE MEDICIÓN	CATEGORÍA
CARACTERÍSTICAS DEL RECIÉN NACIDO GEMELAR	Sexo	Características sexuales secundarias	Cualitativo	Nominal	Masculino Femenino
	Finalización del embarazo	Forma de término de la gestación	Cualitativo	Nominal	Cesárea Parto espontáneo
	Edad gestacional por examen físico	Edad del RN según el test de Capurro	Cuantitativo	Discreta	Directo
	Peso al nacer	Peso en gramos al momento de nacer	Cuantitativo	Discreto	Directo
	Peso/Edad gestacional	Peso en gramos de acuerdo a la edad gestacional	Cuantitativo	Discreto	Adecuado Pequeño Grande
	Apgar 1º minuto	Puntaje del Test Apgar al 1º minuto de vida	Cualitativo	Nominal	0-3 4-6 7-10
	Apgar 5º minuto	Puntaje del Test Apgar al 5º minuto de vida	Cualitativo	Nominal	0-3 4-6 7-10
MORBILIDAD NEONATAL	Patología asociada en los recién nacidos	Cualquier morbilidad asociada que se presente en los RN gemelares	Cualitativo	Nominal	SDR - Membrana hialina - Taquipnea transitoria METABÓLICAS - Hipoglicemia HEMATOLÓGICOS - Anemia - Policitemia ASFIXIA PERINATAL RCIU INFECCIONES PERINATALES: sepsis, conjuntivitis. ICTERICIA PATOLOGICA

	Mortalidad neonatal	Fallecimiento del RN gemelar	Cualitativo	Nominal	Si No
DISCORDANCIA DEL PESO AL NACER	Gemelo discordante	Gemelo 20% más pequeño que gemelo más grande	Cualitativo	Nominal	Si No

3.5. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS:

Para realizar el presente estudio se coordinó con la Dirección del Hospital Hipólito Unanue de Tacna solicitando autorización para el acceso a la información de los pacientes.

La información requerida se recolectó a través del sistema informático perinatal en el Hospital Hipólito Unanue durante el periodo 1 enero 2009 al 31 de diciembre del 2018 usando los criterios de inclusión y exclusión.

3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:

La información recogida se ingresa en una base de datos creada con el software SPSS 25, Para el análisis de los datos se utilizó paquete estadístico de amplia utilización en los servicios de salud, donde se calcularon las frecuencias (%). Posteriormente, la información obtenida se representó en cuadros de doble entrada con gráficos de barras.

Para los recién nacidos con peso discordante se procedió a realizar el análisis estadístico respectivo utilizando pruebas como el Odds Ratio para determinar el grado de riesgo de presentar complicaciones neonatales al compararlo con su gemelo no discordante. Se determinará el nivel de significancia estadística con $p < 0,05$ (significativo) y de $p < 0,01$ (altamente significativo o muy significativo) para los hallazgos significativos.

CAPÍTULO IV
DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

**INCIDENCIA Y COMPLICACIONES NEONATALES DEL EMBARAZO
GEMELAR EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE – TACNA 2009 – 2018**

TABLA N°01

**INCIDENCIA DEL RECIÉN NACIDO DE PARTO GEMELAR EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018**

AÑO DE NACIMIENTO	FRECUENCIA DE RN GEMELARES	TOTAL DE NACIMIENTOS	INCIDENCIA POR 100 RNV
2009	58	3306	1,75
2010	38	3510	1,08
2011	34	3413	1,00
2012	52	3482	1,49
2013	46	3346	1,37
2014	36	3275	1,10
2015	56	3479	1,61
2016	50	3392	1,47
2017	68	3490	1,95
2018	34	3339	1,02
TOTAL	472	34032	1,39

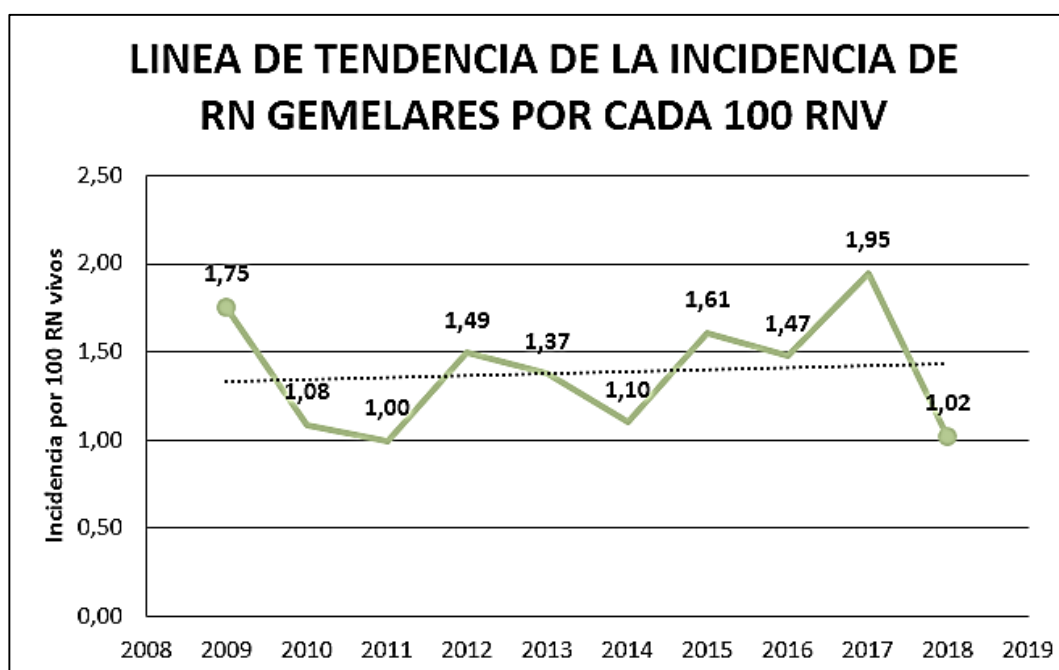
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la Tabla N°01 se muestra la incidencia del recién nacido gemelares en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se observa una incidencia de 1,75

por 100 RNV en el 2009, siendo la menor incidencia de 1,00 por 100 RNV en el 2011 y siendo la mayor incidencia de 1,95 por 100 RNV en el 2017. La incidencia del recién nacido gemelar en el periodo 2014-2018 fue de 1,39 por 100 RNV para un total de 472 recién nacidos gemelares.

GRÁFICO N°01
TENDENCIA E INCIDENCIA DEL RECIÉN NACIDO DE PARTO
GEMELAR EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°02
SEXO DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN
DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
2009-2018

SEXO	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
MASCULINO	114	49,14%	115	49,57%	229	49,35%
FEMENINO	118	50,86%	117	50,43%	235	50,65%
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

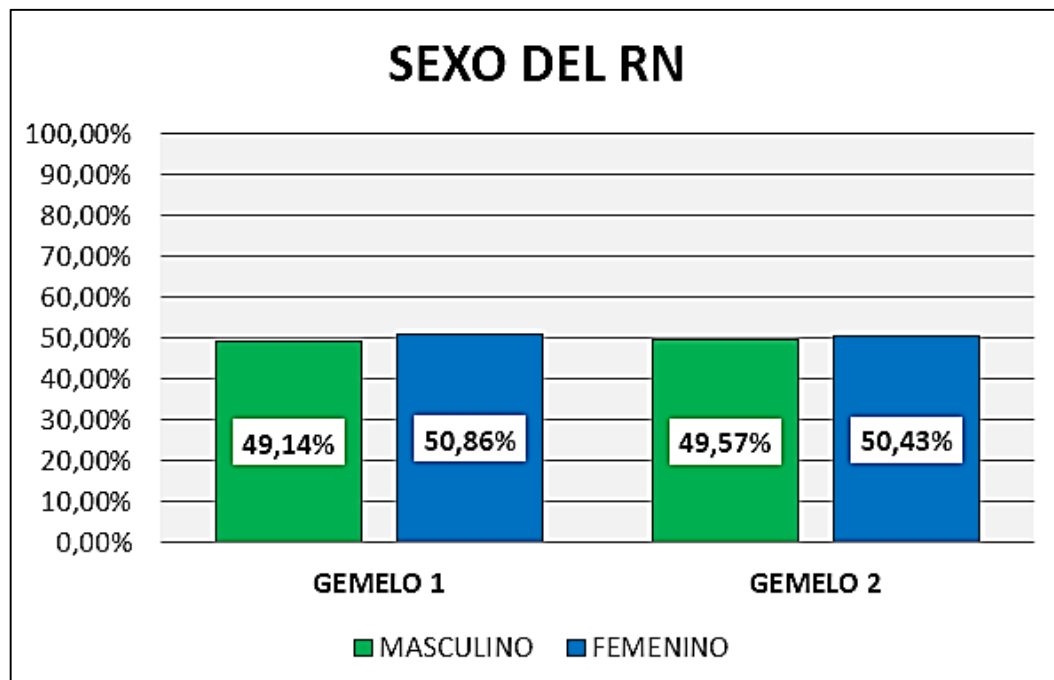
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°02 observamos que en el grupo del primer gemelar el 49,14% fueron sexo masculino, en comparación del 50,86% fueron de sexo femenino. Siendo similar en el grupo del segundo gemelo, donde se observa un 49,57% de sexo masculino y un 50,43 de sexo femenino.

GRÁFICO N°02

SEXO DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°03
CULMINACIÓN DEL EMBARAZO DE LOS RECIÉN NACIDOS
GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018

CULMINACIÓN DEL EMBARAZO	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
CESÁREA	209	90,09%	209	90,09%	418	90,09%
PARTO ESPONTANEO	23	9,91%	23	9,91%	46	9,91%
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

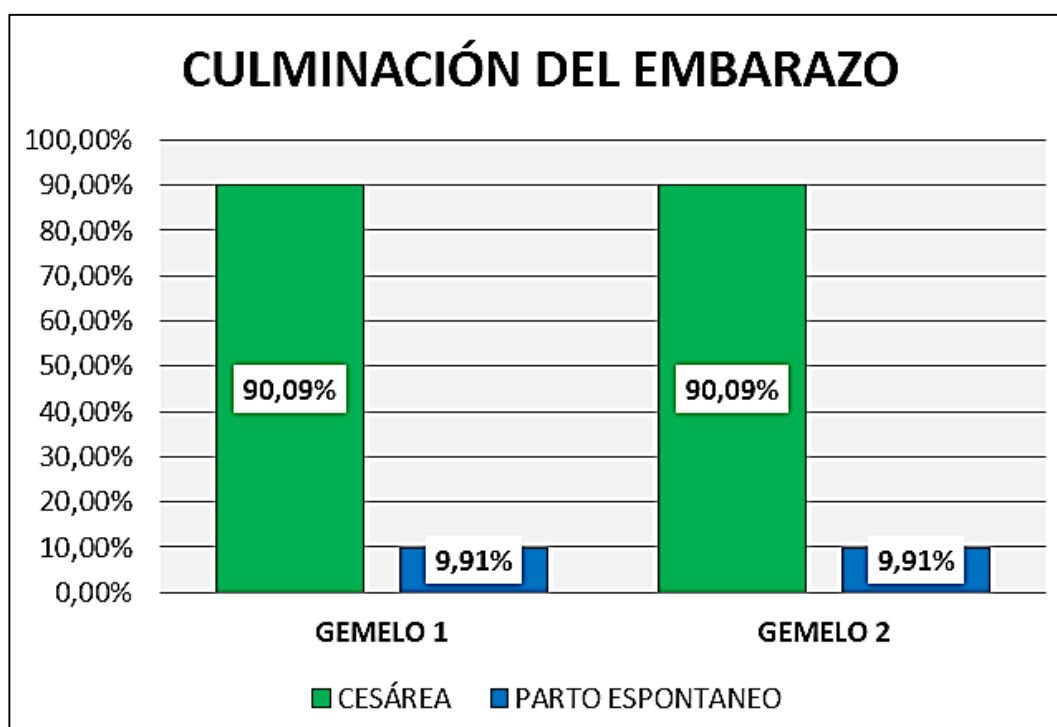
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°03 se observa que en el grupo del primer como del segundo gemelo el 90,09% culminó el embarazo en cesárea, con respecto al 9,91% culminó en parto espontáneo.

GRÁFICO N°03

PRESENTACIÓN FETAL DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°04
PESO AL NACER DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN
EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA 2009-2018

PESO DEL RN	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
<1500	14	6,03%	13	5,60%	27	5,82%
1500 – 2499	88	37,93%	97	41,81%	185	39,87%
2500 - 3999	130	56,04%	122	52,59%	252	54,31%
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Promedio de peso gemelo 1: 2489g

Promedio de peso gemelo 2: 2490g

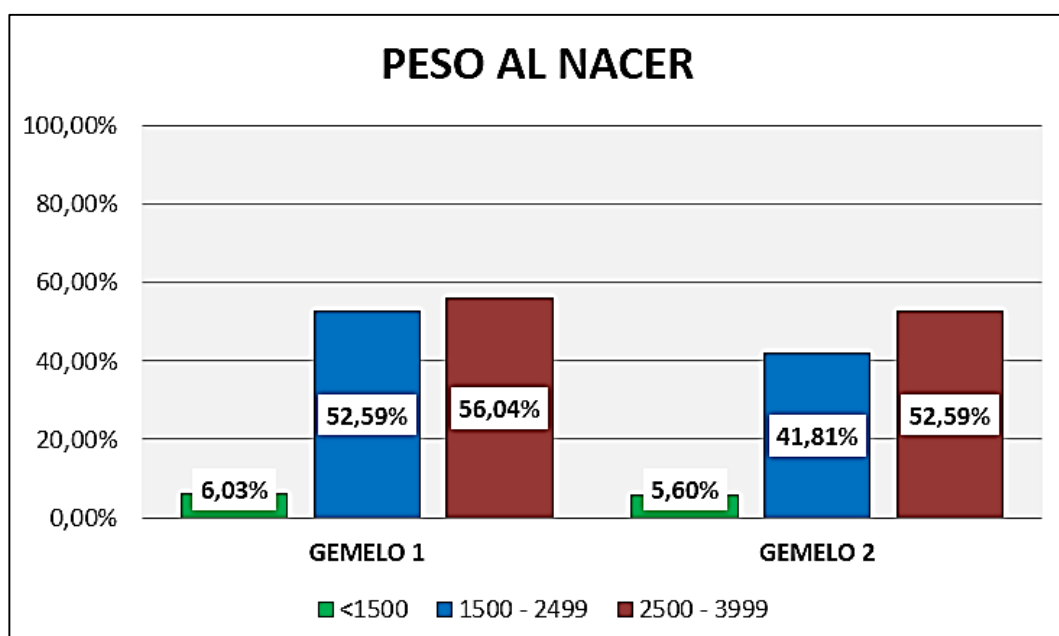
Descripción:

En la tabla N°04 observamos que en el grupo del primer gemelo, el 37,93% tuvo un peso al nacer entre 1500g-2499g, el 56,04% con 2500-3999, el 6,03% tuvo un peso al nacer entre <1500g. Respecto al grupo del segundo

gemelo, el 41,81%1,8% tuvo un peso al nacer entre 1500g-2499g, el 52,59% tuvo un peso al nacer entre 2500-3999, y el 5,60% tuvo un peso al nacer menor a 1500.

GRÁFICO Nº04

PESO AL NACER DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°05
PESO PARA LA EDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES
SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2009-2018

PESO PARA EDAD GESTACIONAL	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
ADECUADO	197	84,91%	196	84,48%	393	84,70
GRANDE	1	0,43%	2	0,86%	3	0,65
PEQUEÑO	34	14,66%	34	14,66%	68	14,65
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

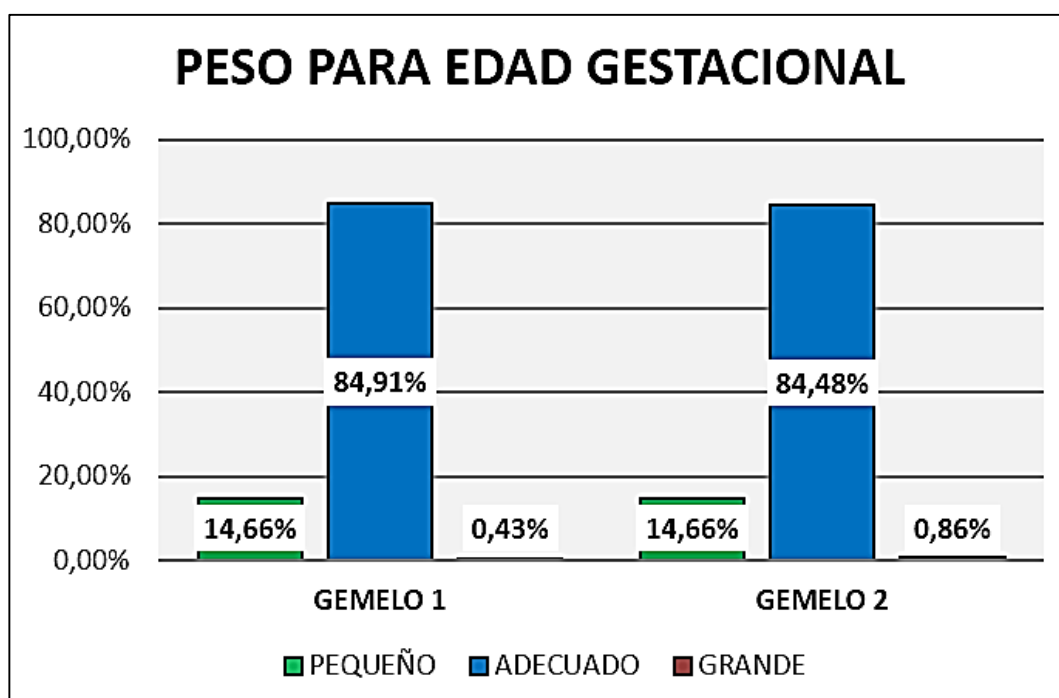
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°05 observamos que en el grupo del primer gemelo, la mayoría de recién nacidos tienen un peso AEG con un valor de 84,91%, seguido de los recién nacidos PEG con 14,66%, y por último los recién nacidos GEG con 0,43%. Mientras que en el grupo de segundo gemelos el 84,48% es AEG, 14,66% es PEG y finalmente el 0,86% es GEG.

GRÁFICO Nº05

PESO PARA LA EDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°06
EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES
SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2009-2018

EDAD GESTACIONAL	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
RNpT	121	52,16%	120	51,72%	241	51,94%
INMADURO	3	1,29%	3	1,29%	6	1,29%
RNAT	108	46,55%	109	46,98%	217	46,77%
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

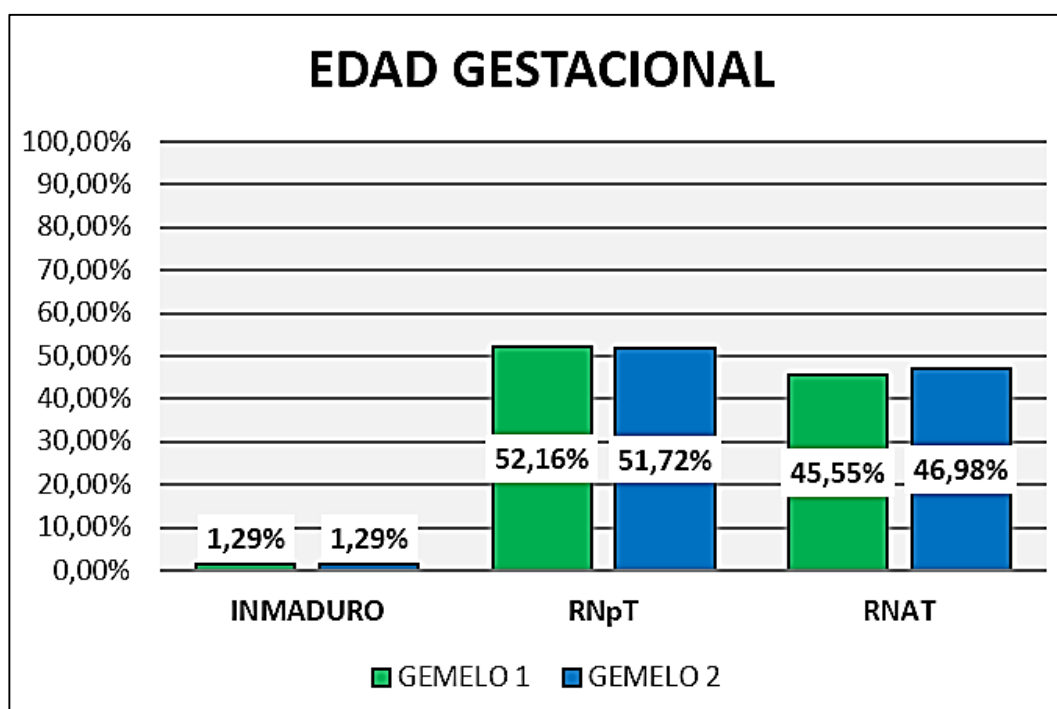
Promedio de edad gestacional al finalizar el embarazo: 35,5 semanas.

Descripción:

En la tabla N°06 observamos que en el grupo del primer gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido pretérmino con un 52,16%, el 46,55% son recién nacido a término, y el 1,29% se trata de recién nacido inmaduro. Mientras que en el grupo del segundo gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido pretérmino con un 51,72%, el 46,98% son recién nacido a término y 1,29% se trata de recién nacido inmaduro.

GRÁFICO N°06

EDAD GESTACIONAL DE LOS RECIÉN NACIDO GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°07
APGAR AL MINUTO DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN
EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA 2009-2018

APGAR AL MINUTO	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
0 A 3	9	3,90%	6	2,60%	15	3,20%
4 A 6	8	3,40%	13	5,60%	21	4,50%
7 A 10	215	92,70%	213	91,80%	428	92,20%
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

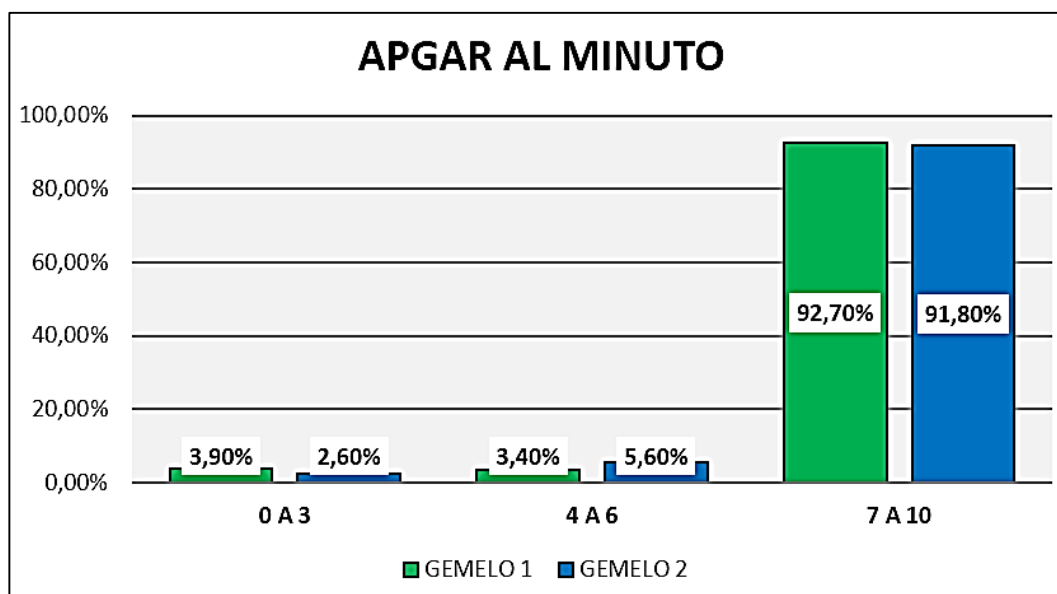
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°07 observamos que en el grupo del primer gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido con Apgar de 7 a 10 en un 92,70%, el 3,90% son recién nacido con Apgar de 0 a 3, el 3,40% son recién nacido con Apgar 4 a 6. Mientras que en el grupo del segundo gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido con Apgar de 7 a 10 en un 91,80%, el 5,60% son recién nacido con Apgar de 4 a 6, el 2,60% son recién nacido con Apgar 0 a 3.

GRÁFICO N°07

APGAR AL MINUTO DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°08
APGAR A LOS 5 MINUTOS DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES
SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2009-2018

APGAR A LOS 5 MINUTOS	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
0 A 3	3	1,29%	3	1,29%	6	1,29%
4 A 6	4	1,72%	4	1,72%	8	1,72%
7 A 10	225	96,98%	225	96,98%	450	96,98%
TOTAL	232	100%	232	100	464	100%

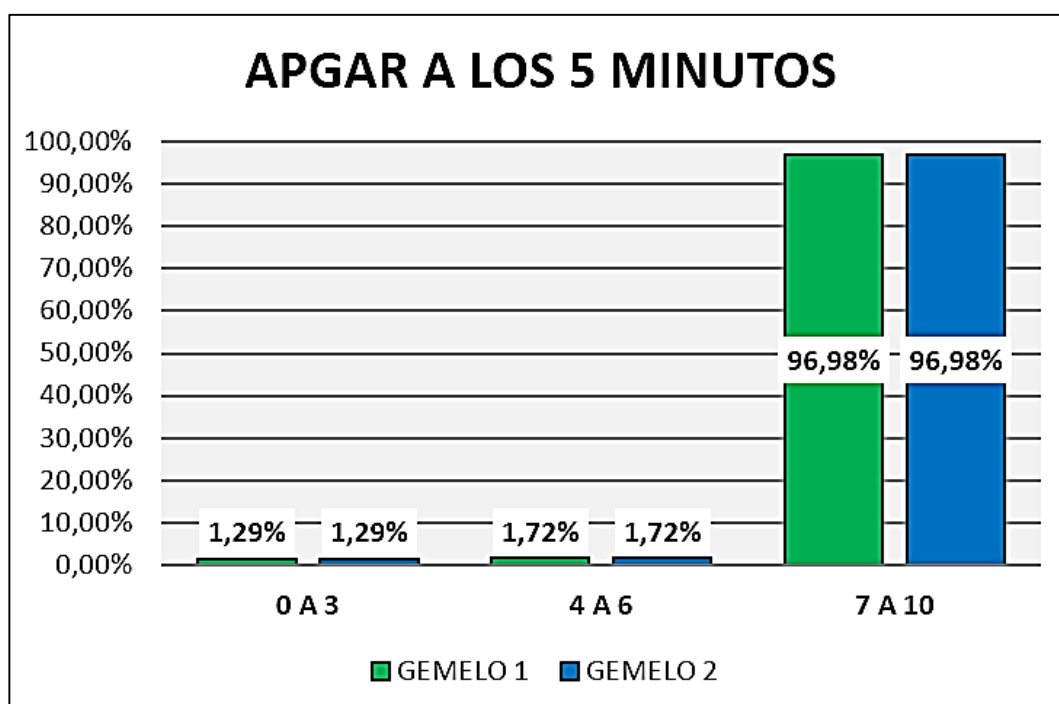
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°08 observamos que en el grupo del primer gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 7 a 10 en un 96,98%, el 1,72% son recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 4 a 6, el 1,29% son recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 0 a 3. Mientras que en el grupo del segundo gemelo presenta iguales valores.

GRÁFICO N°08

APGAR A LOS 5 MINUTOS DE LOS RECIÉN NACIDO GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°09
MORBIMORTALIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES
SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA 2009-2018

EGRESO	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
CON PATOLOGÍA	141	60,78%	148	63,79%	289	62,28%
FALLECE	12	5,17%	11	4,74%	23	4,95%
SANO	79	34,05%	73	31,47%	152	32,76%
TOTAL	232	100%	232	100%	464	100%

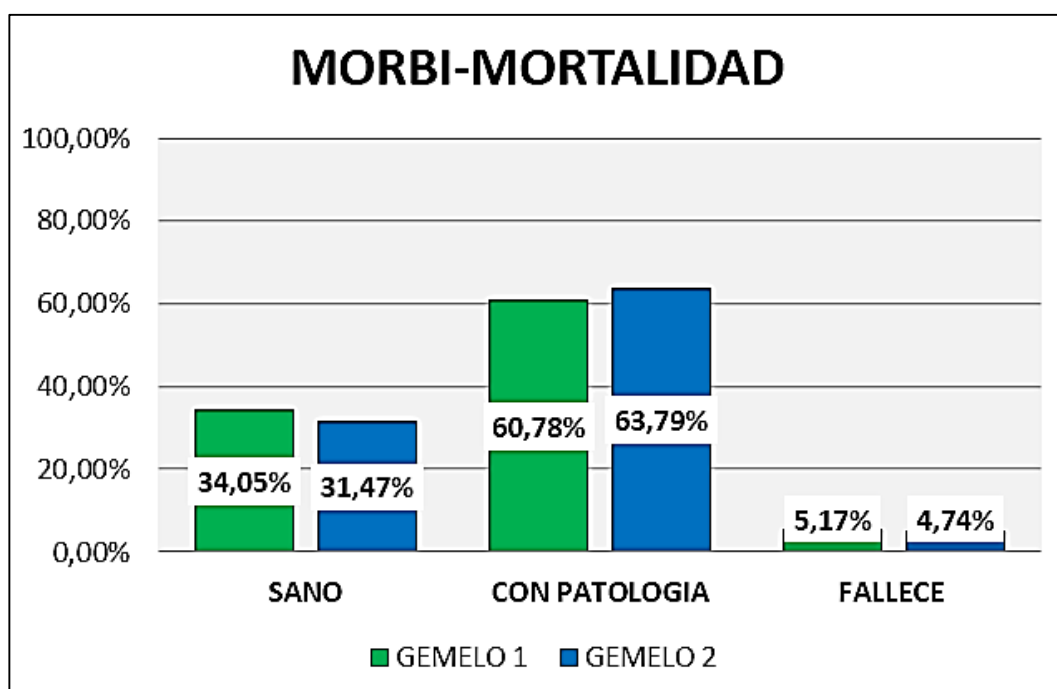
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°09 observamos que en el grupo del primer gemelo, un 60,78% son recién nacidos que presentan alguna patología asociada, el 34,05% son recién nacidos sanos y el 5,17% han fallecido. Mientras que en el grupo del segundo gemelo sucede de forma similar, un 63,79% son recién nacidos que presentan alguna patología asociada, el 31,47% son recién nacidos sanos y el 4,74% han fallecido.

GRÁFICO N°09

MORBIMORTALIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°10
PATOLOGÍA DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL
ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA 2009-2018

MORBILIDAD		GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
		N°	%	N°	%	N°	%
BAJO PESO AL NACER		102	43,97	108	46,55	210	45,25
SÍNDROME DE DISTRES RESPIRATORIO DEL RN	MEMBRANA HIALINA	24	10,34	28	12,07	52	11,11
	TAQUIPNEA TRANSITORIA	4	1,72	2	0,86	6	1,28
	ASFIXIA PERINATAL	4	1,72	7	3,02	11	2,35
METABÓLICA	HIPOGLICEMIA	23	9,91	16	6,90	39	8,33
ELECTROLÍTICA	DESHIDRATACIÓN HIPERNATREMICA	6	2,59	5	2,16	11	2,35
HEMATOLÓGICA	ANEMIA	95	40,95	99	42,67	194	41,45
	POLICITEMIA	2	0,86	6	2,59	8	1,71
INFECCIOSAS	SEPSIS NEONATAL	20	8,62	24	10,34	44	9,40
	CONJUNTIVITIS	1	0,43	3	1,29	4	0,85
MALFORMACIONES CONGÉNITAS		3	1,29	6	2,59	9	1,92
RETARDO EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO		39	16,81	46	19,83	85	18,16
ICTERICIA PATOLOGICA		12	5,17	11	4,74	23	4,91
TOTAL		232	100	232	100	464	100

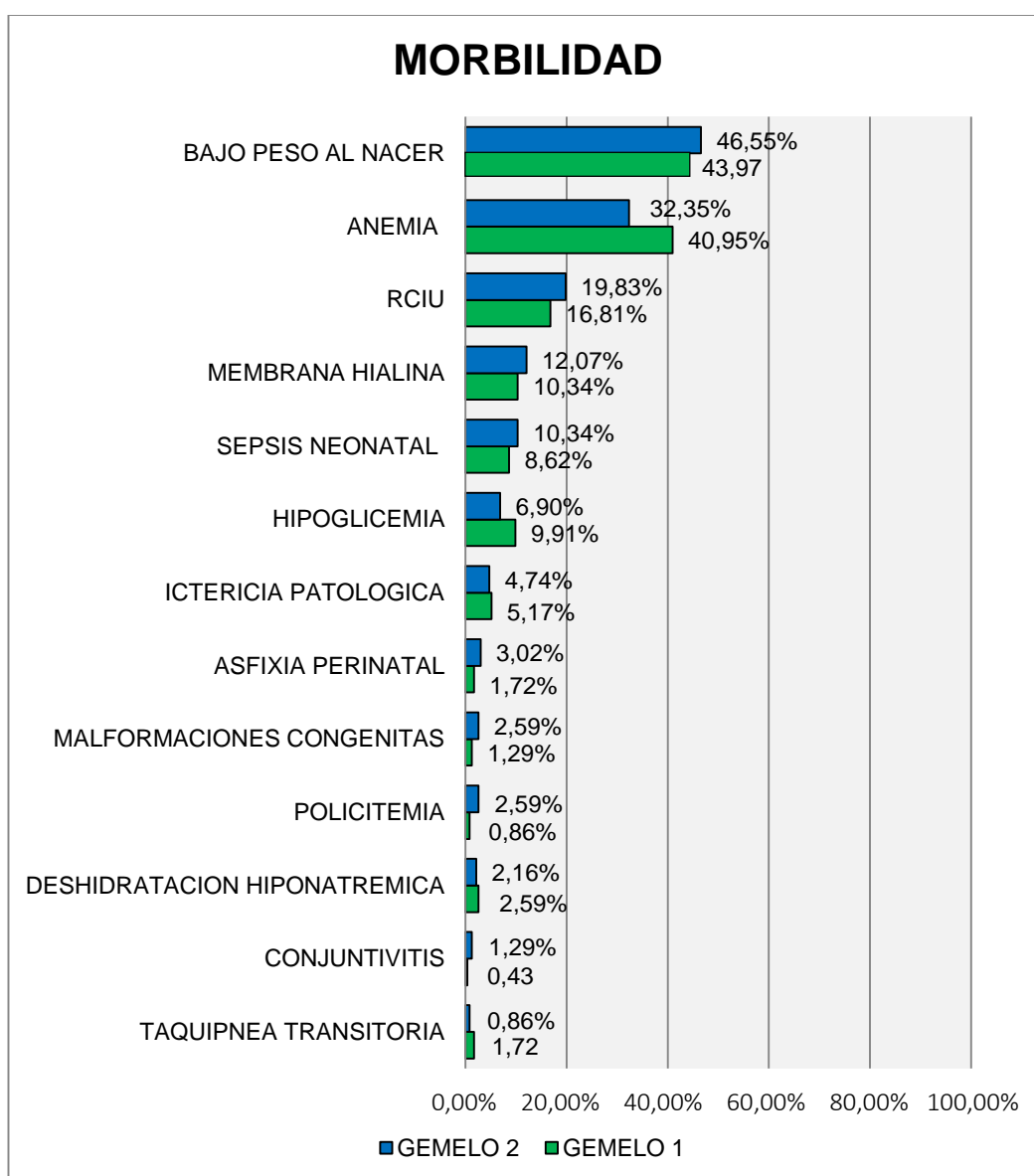
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°10 evidenciamos las principales complicaciones neonatales de nuestros recién nacidos gemelares, en la cual el 45,3% de los recién nacidos gemelares presentaron bajo peso al nacer, seguido de un 41,45% que presento Anemia, seguido de un 18,16% que presento RCIU y un 11,11% con membrana hialina. Se observa un 9,40% con sepsis neonatal, un 8,33% con hipoglicemia, un 4,91% con ictericia patológica, un 2,35% con deshidratación hipernatremia y asfixia perinatal, un 1,92% con malformaciones congénitas, un 1,71% con policitemia y finalmente un 0,85% con conjuntivitis.

GRÁFICO N°10

MORBILIDAD DE LOS RECIÉN NACIDOS GEMELARES SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°11
FRECUENCIA DE GEMELOS CON PESO DISCORDANTE SEGÚN EL
ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA 2009-2018

DISCORDANCIA	GEMELO 1		GEMELO 2		TOTAL	
	N°	%	N°	%	N°	%
DISCORDANTE	14	12,07%	20	17,24%	34	13,79%
NO DISCORDANTE	102	87,93%	96	82,76%	200	86,20%
TOTAL	116	100%	116	100%	232	100%

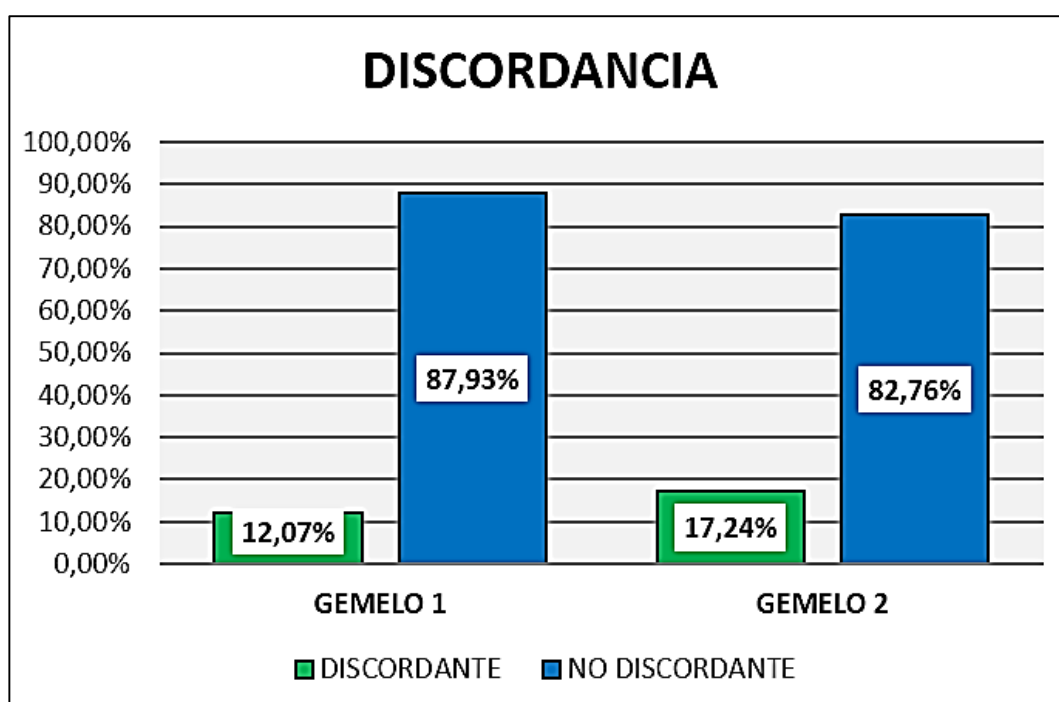
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

Para el presente estudio, consideramos como gemelo con peso discordante al gemelo más pequeño que presenta una diferencia mayor al 20% del peso del gemelo más grande. En la tabla N°11 observamos una frecuencia de recién nacidos con peso discordante de 13,79%, de los cuales el gemelo 2 representa su 17,24% en referencia al gemelo 1 con un 12,07%.

GRÁFICO Nº11

FRECUENCIA DE GEMELOS CON PESO DISCORDANTE SEGÚN EL ORDEN DE NACIMIENTO EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT./

TABLA N°12
PESO AL NACER DE LOS GEMELOS DISCORDANTE EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018

PESO AL NACER	GEMELO		GEMELO NO		O.R.°	IC 95%	P
	DISCORDANTE		DISCORDANTE				
	N°	%	N°	%			
<1500	5	14,71%	1	2,94%	4,63	1,92 – 6,89	<0,01
1500 - 2499	25	73,53%	12	35,29%	2,09	1,81 – 4,9	<0,01
2500 - 3999	4	11,76%	21	61,76%		REFERENCIA	
TOTAL	34	100%	34	100%			

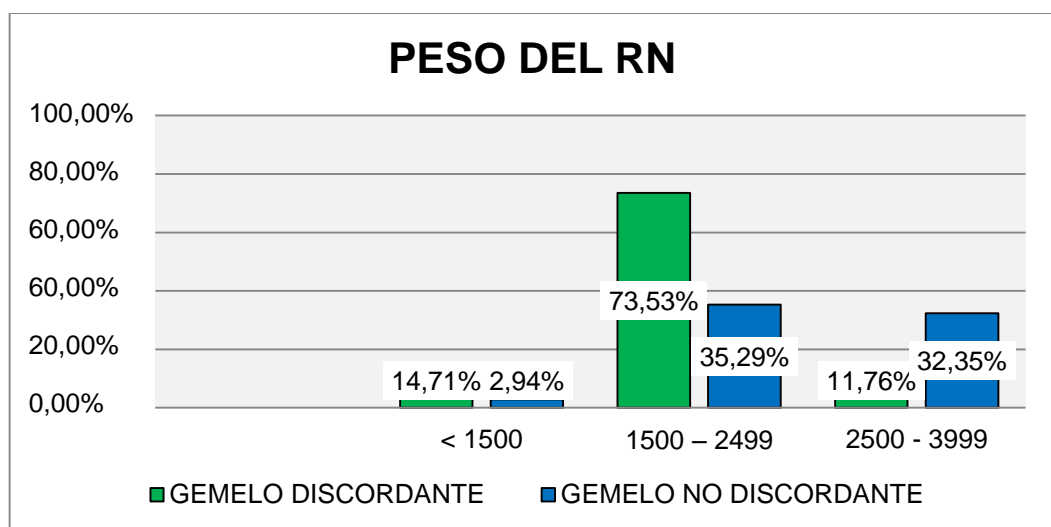
FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

En la tabla N°12 observamos que el recién nacido con peso discordante presenta con mayor frecuencia un peso entre 1500g – 2499g en un 73,53%, seguido de un peso menor de 1500g en 14,71% y solo un 11,79% presenta un peso de 2500g – 3999g. Mientras que su cógemelo no discordante presenta un peso más frecuente entre 2500g – 3999g en un 61,76%, seguido de 1500g – 2499g con 35,29% y finalmente solo un 2,94% con un

peso menor a 1500g. Se encontró que los recién nacidos discordantes presentaron 4,63 veces mayor riesgo de presentar un peso <1500g que los recién nacidos no discordantes, y 2,09 veces mayor riesgo de presentar un peso 1500g a 2499g que los recién nacidos no discordantes. Siendo estadísticamente significativo.

GRÁFICO Nº12
PESO AL NACER DE LOS GEMELOS DISCORDANTE EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°13
MORBI-MORTALIDAD DE LOS GEMELOS DISCORDANTE EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018

MORBI - MORTALIDAD	GEMELO DISCORDANTE		GEMELO NO DISCORDANTE		O.R.°	IC 95%	P
	N°	%	N°	%			
SANO	7	20,59%	16	47,06%		REFERENCIA	
CON PATOLOGÍA	24	70,59%	16	47,06%	3,43	1,15 – 10,20	<0,05
FALLECE	3	8,82%	2	5,88%	3,42	0,47-25,27	>0,05
TOTAL	34	100%	34	100%			

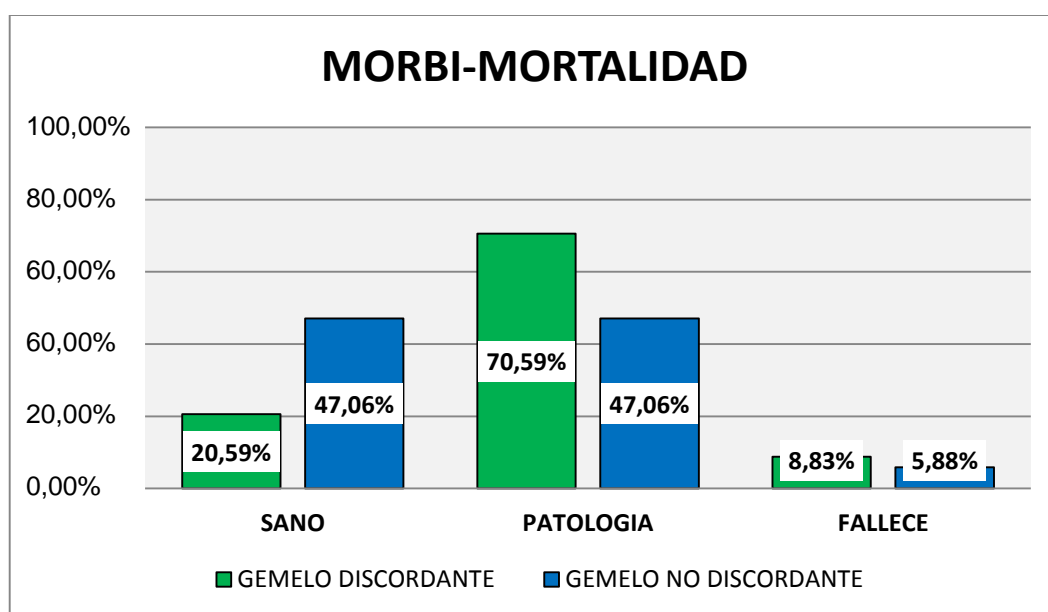
Descripción:

En la tabla 13 observamos que el recién nacido con peso discordante presenta con mayor frecuencia de presentar alguna complicación neonatal 70,59%, y un 8,82% de mortalidad.

Se encontró que los recién nacidos discordantes presentaron 3,43 veces mayor riesgo de presentar alguna patología al nacimiento que los recién nacidos no discordantes, siendo este riesgo estadísticamente significativo.

GRÁFICO Nº13

MORBI-MORTALIDAD DE LOS GEMELOS DISCORDANTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

TABLA N°14
COMPLICACIONES EN EL RECIÉN NACIDO GEMELAR CON PESO
DISCORDANTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
2009-2018

MORBILIDAD DE LOS GEMELOS DISCORDANTES		GEMELO DISCORDANTE		GEMELO NO DISCORDANTE		O.R	IC 95%	P
		N°	%	N°	%			
BAJO PESO AL NACER		30	88,24	13	38,24	5,27	1,75-15,86	<0,01
SINDROME DE DISTRES RESPIRATORIO DE RN	MEMBRANA HIALINA	7	20,58	5	14,71	3,21	0,74-13,66	>0,05
	TAQUIPNEA TRANSITORIA	0	0,00	0	0,00			
	ASFIXIA PERINATAL	2	5,88	2	5,88	2,28	0,27-19,66	>0,05
METABÓLICA	HIPOGLICEMIA	8	23,53	2	5,88	9,14	1,53-54,54	<0,05
ELECTROLÍTICA	DESHIDRATACIÓN HIPERNATREMICA	8	23,53	0	0,00	37,4	1,89-736,2	<0,05
HEMATOLÓGICA	ANEMIA	14	41,18	11	32,35	2,91	0,89-9,55	>0,05
	POLICITEMIA	0	0,00	0	0,00			
INFECCIOSAS	SEPSIS NEONATAL	6	17,65	4	11,76	3,43	0,73-16,09	>0,05
	CONJUNTIVITIS	0	0,00	1	2,94	0,73	0,02-20,18	>0,05
MALFORMACIONES CONGÉNITAS		0	0,00	0	0,00			
RETARDO EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO		13	38,24	9	26,47	3,30	0,97-11,29	>0,05
ICTERICIA PATOLÓGICA		3	8,82	2	5,88	3,2	0,96-11,28	>0,05
TOTAL		34	100%	34	100%			

FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

Descripción:

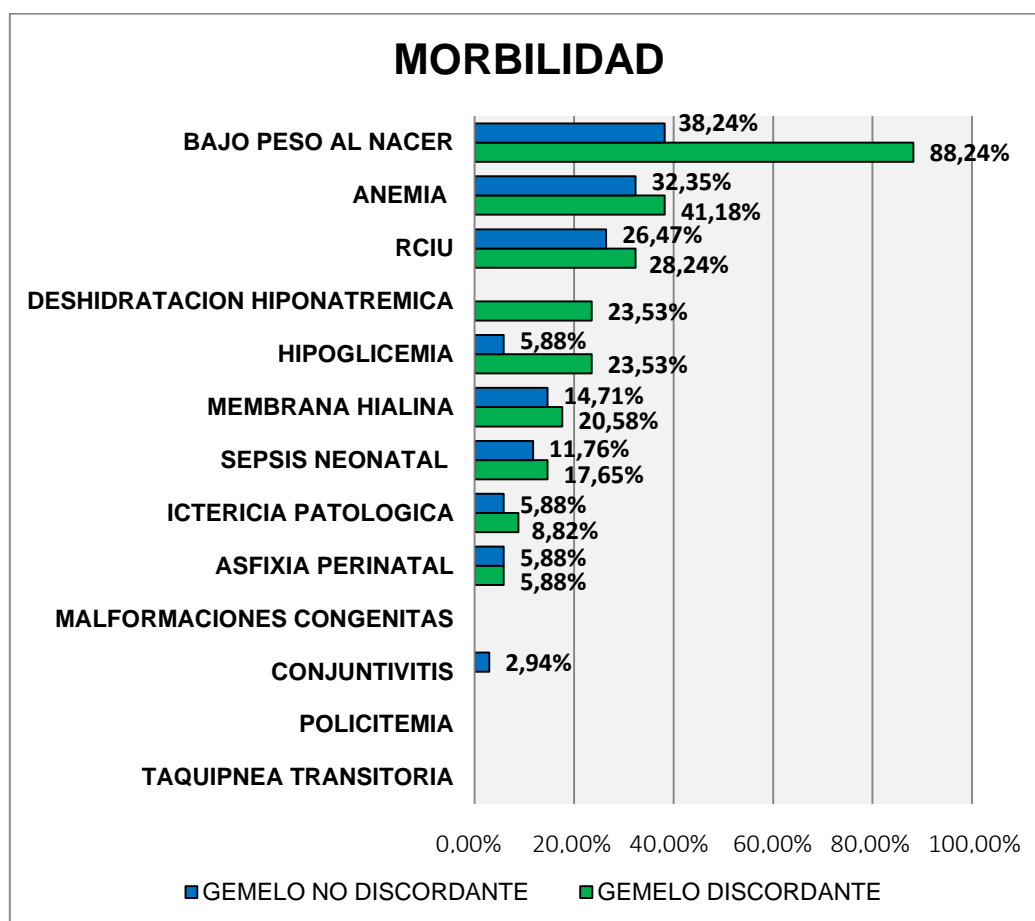
En la tabla N°13 se observa que el gemelo con peso discordante presenta en un 88,24% bajo peso al nacer, mientras que su cógemelo no discordante presenta un 38,24%. En segundo lugar presenta anemia en un 41,218%, un valor mayor al que presenta su co-gemelo no discordante con 32,35%. En tercer lugar el RCIU en un 38,24%, el cual es mayor al porcentaje de su co-gemelo no discordante con 26,47%, Se observa además que los gemelos discordantes tienen mayor riesgo de deshidratación hipernatrémica respecto a sus co-gemelos no discordantes sin casos reportados.

Se encontró mayor riesgo de bajo peso al nacer (OR 5,27), trastorno metabólico - hipoglicemia (OR 9,14), deshidratación hipernatremica (OR 37,4) en el recién nacido gemelar con peso discordante, siendo dichos riesgos estadísticamente significativos.

No se encontró significancia estadística para las demás patologías neonatales.

GRÁFICO Nº14

COMPLICACIONES EN EL RECIEN NACIDO GEMELAR CON PESO DISCORDANTE EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2009-2018



FUENTE: Sistema informático perinatal – HHUT.

4.2. DISCUSIÓN:

El presente trabajo de investigación tuvo por objetivo determinar la incidencia, complicaciones neonatales del embarazo gemelar y tasa de gemelos con peso discordante en el servicio de neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2009-2018. centrandó nuestro interés en aquellas características y/o patologías neonatales que muestren un mayor riesgo para nuestro grupo de estudio.

En lo que respecta a los recién nacido de parto gemelar en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo 2009-2018 (tabla N° 01), se atendieron 34032 recién nacidos vivos de los cuales 472 fueron gemelares. Cuya incidencia fue de 1,39% o 13,9 por cada 1000 recién nacido vivo, Cifra que se encuentra dentro del rango reportado por Hernández (México 2008) quien describe la tasa de embarazos gemelares de 7,1 a 14,4 en 1000 nacimientos al año (14). Mientras que en el Perú, en el Hospital Daniel A. Carrión, entre 2010 y 2014, la incidencia fue de 2,25/1 000 nacidos vivos (32).

Nuestro valor encontrado es inferior a lo descrito por la literatura (Bélgica 1 :56, Italia 1 :86, Grecia 1:130, Japón 1 :50, China 1 :300) (24) , a lo referido nivel internacional Hernández de Cuba (1 :96) entre los años 1991 a 2000

(25) y Nazer J. de Chile (1 :80) entre los años 2001 a 2004 (26) . Estas diferencias entre nuestros hallazgos y lo publicado por otros autores tendría como explicación a la existencia de factores intrínsecos y extrínsecos que influyen directamente en las tasas de incidencia del embarazo gemelar (20).

Según Fuster y Zoluaga en un estudio en España del año 2008 presenta que la frecuencia de los recién nacidos gemelares se ha incrementado, alcanzando el 1,5% (27). Mientras que en otros países describen cifras mucho menores como en Honduras 0,7% (19). A ello ha contribuido la mayor demanda de las técnicas de reproducción asistida. Esta situación refleja la evolución de la sociedad actual que genera una demanda de mayor atención y estudio de esta población (17).

En la tabla N°02 presentamos que 49,35% de los 464 gemelos nacidos durante el periodo de estudio eran de sexo masculino mientras que 50,65% eran sexo femenino. Este predominio de sexo femenino sobre el masculino, también fue reportado en otro estudio realizado en este mismo hospital quien afirmaba el predominio del sexo femenino sobre el masculino con una frecuencia del 54,5% (8), resultado similar a lo encontrado en nuestro estudio donde no hubo diferencia notoria entre el 52,1% en el primer

gemelo y 52,9% del segundo gemelo. De igual manera Cañas (Colombia 2008) confirma que el sexo más frecuente fue el femenino (51,4%) (13).

En la tabla N°03 se observa que en el grupo del primer como del segundo gemelo el 90,09% culminó el embarazo en cesárea, con respecto al 9,91% culminó el embarazo en parto espontáneo. Con respecto al parto espontáneo sus cifras son inferiores a lo reportado por Ramos PE. En un estudio realizado en Cuba en el 2008 encontrándose que el 25,0 % fue parto vía vaginal (33). En contraparte en un estudio en Bogotá-Colombia realizado por Molina GS y colaboradores reportan que la vía del parto más frecuente fue la cesárea (95%).

En la tabla N°04 observamos que en el grupo del primer gemelo, el 37,93% tuvo un peso al nacer entre 1500g-2499g, el 56,04% con 2500-3999 y el 6,03% tuvo un peso al nacer entre menor de 1500g. Respecto al grupo del segundo gemelo el 41,81% tuvo un peso al nacer entre 1500g-2499g, el 52,59% con 2500-3999 y el 5,60% tuvo un peso al nacer entre menor de 1500g. Nuestros resultados son similares a lo publicado por otros autores quienes encontraron que 46,8% de gemelos nacieron con peso <2500 g (5). Además, evidenciamos que en nuestro estudio el peso promedio del primer gemelo fue 2489 gramos, y del segundo gemelo 2490 gramos. Estos

resultados se encuentran por encima de lo obtenido por otros estudios, como el de Gonzales y Salvador (Lima 1997), quienes reportaron que el peso promedio de los recién nacidos fue de 2293 Gramos (11). Además en un estudio realizado en el hospital Hipolito Unanue Tacna 2000 a 2010 se encontró que el promedio de peso para el gemelo 1 es de 2511g y para el gemelo 2 es de 2522, valores superiores al encontrado en nuestro estudio. Asimismo, Laterra (Argentina 2006) también describe pesos mas bajos que nuestros gemelos (media de peso al nacer 2240 g) (15) Y Cañas encontró que el peso de los recién nacidos fue en promedio de 2096 gr con rango de 420 a 3985 gr (13).

En la tabla N°05 analizamos las diferencias en el peso al nacer del primer y segundo gemelo. Encontramos que al peso para la edad gestacional en la mayoría de gemelos presentó peso AEG (84,1% para el primer gemelo y 84,48% para el segundo gemelo), sin mayores diferencias entre PEG y GEG. Aunque no podemos comparar nuestros resultados, debido a que no fue estudiado en otros estudios revisados, aportamos que no existe diferencia notoria en el peso para la edad gestacional según el orden de nacimiento de los gemelos.

En la tabla N°06 analizamos las diferencias entre la edad gestacional del primer y segundo gemelo. Observamos que en el grupo del primer gemelo, la mayoría de recién nacido son pretérmino con un 52,16%, el 46,55% son recién nacidos a término, por último el 1,29% se trata de recién nacido inmaduro. Mientras que en el grupo del segundo gemelo, la mayoría son recién nacido pretérmino con un 51,72%, el 46,98% son recién nacido a término y por último el 1,29% se trata de recién nacido inmaduro. Aportamos que no existe diferencia notoria en el peso para la edad gestacional según el orden de nacimiento de los gemelos. Además presentan una edad gestacional promedio de 35,5 semanas entre todos los gemelos de estudio. Según la sociedad española de pediatría, nos indica que más del 50% de los gemelos son recién nacidos preterminos (34), valor que coincide con nuestro estudio. En un estudio realizado en el hospital Rebagliati se encontró que El 65,8% de las gestaciones fueron pretérmino, siendo la edad gestacional media 35,3 semanas con una desviación estándar de 2,29 semanas (1). Según lo reportado por Molina GS (Bogota-Colombia) se encontramos tasas más altas (74,8%), con edad gestacional promedio de finalización del embarazo de 34 semanas (35), cifra porcentual superior a nuestro estudio pero con un promedio para la edad gestacional menor al nuestro.

En la tabla N°07 y N°08, evaluamos el puntaje de APGAR al nacimiento encontrando en los recién nacidos gemelares, sabemos que el puntaje de APGAR es usado para la valoración de la adaptación al nacer. De acuerdo a su puntuación se pueden catalogar niños vigorosos (7 a 10), con depresión moderada (4 a 6) y depresión severa (0 a 3) (20). En nuestro estudio el grupo del primer gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacidos con Apgar de 7 a 10 en un 92,7%, el 3,9% son recién nacidos con Apgar de 0 a 3, el 3,4% son recién nacidos con Apgar 4 a 6. Mientras que en el grupo del segundo gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido con Apgar de 7 a 10 en un 91,8%, el 5,6% son recién nacido con Apgar de 4 a 6, el 2,6% son recién nacido con Apgar 0 a 3. Así como también observamos que en el grupo del primer gemelo, la mayoría de pacientes son recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 7 a 10 en un 97%, el 1,7% son recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 4 a 6, el 1,3% son recién nacido con Apgar a los 5 minutos de 0 a 3. Mientras que en el grupo del segundo gemelo presenta iguales valores. Nuestros resultados difieren con lo reportado en otro estudio local, donde se demostró que 10,1% de los recién nacidos presentó depresión al nacer, con mayor predominio en el segundo gemelo (8). Sin embargo en nuestros pacientes la frecuencia de APGAR 0-3 como de 4 a 6 puntos fue similar en el primer y segundo gemelo, tanto al minuto y cinco minutos de nacido (20).

En la tabla N°09 observamos que en el grupo del primer gemelo, un 60,78% son recién nacidos que presentan alguna patología asociada, el 34,05% son recién nacidos sanos y el 5,17% han fallecido. Mientras que en el grupo del segundo gemelo sucede de forma similar, un 63,79% son recién nacidos que presentan alguna patología asociada, el 31,47% son recién nacidos sanos y el 4,74% han fallecido. El conocimiento de la mortalidad neonatal es un hecho de gran importancia porque nos proporciona una imagen del nivel de desarrollo y calidad de salud por lo que en la tabla N°09 hacemos este análisis, donde muestra que 4,95% de los gemelos fallecieron durante el periodo neonatal. Esta cifra es similar a lo reportado por Laterra quien evidencia que a mortalidad neonatal es de 3,8% (15). Asimismo, Briceño-Pérez C. muestra una frecuencia más elevada, con 18,3% de muerte neonatal (16). Contrario a lo referido por Ramos Perez, quien mostró que en su estudio no se registraron muertes neonatales (18).

En la tabla N°10 evidenciamos las principales complicaciones neonatales de nuestros recién nacidos gemelares, en la cual el 45,25% de los recién nacidos gemelares presentaron bajo peso al nacer, seguido de un 41,45% que presento Anemia, seguido de un 18,16% que presento RCIU y un 11,11% con membrana hialina. Al comparar nuestros resultados con otros estudios, evidenciamos que Briceño-Pérez C. afirma que las principales

complicaciones neonatales son 52,7% por bajo peso al nacer (16) mientras que en nuestro estudio representó el 45,25% de gemelos. De igual manera Zam Fernández demuestran que las afecciones más frecuentes son el bajo peso al nacer (50%). Mientras que estudios realizados por Gonzales evidencian que la RCIU fue de 41,6% mientras que en nuestro estudio fue 18,16% de los gemelos, ocupando el tercer lugar en nuestro estudio. Tang L. refiere que la patología asociada en los neonatos gemelares ha sido predominantemente respiratoria, la membrana hialina, entre los 6% y 29% para los casos de gemelos (28). Mientras que Cañas afirma que las principales complicaciones son: membrana hialina (15,3%) y taquipnea transitoria (8,6%) (13). Resultados que son diferentes a nuestra realidad, siendo la membrana hialina un 11,11% ocupando el 4to lugar y taquipnea transitoria 1,28%.

De todas las complicaciones analizadas, no hemos podido evidenciar que existan diferencias importantes entre el primer y segundo gemelo. A continuación describiremos la frecuencia de discordancia en el peso de los gemelos y luego analizaremos las complicaciones según la discordancia de los pesos de los gemelos.

Para el presente estudio, consideramos como gemelo con peso discordante al gemelo más pequeño que presenta una diferencia mayor al 20% del peso del gemelo más grande (23). La importancia de estudiar a los gemelos discordantes se ve reflejado en el estudio publicado por Bellido y Diaz, quienes observaron diferencias importantes en el peso, en la talla y en el perímetro cefálico en el primer año. A los cuatro años no se encontraron diferencias significativas. Sin embargo el co-gemelo grande puntuó más alto en las habilidades cognitivas y verbales. Mientras que el co-gemelo pequeño puntuó por debajo de la media (29)

En la tabla N°11 presentamos que la frecuencia de gemelos discordantes, representaba el 13,79% de todos los gemelos estudiados. Otros estudios publican frecuencias más altas de gemelos discordantes, como el realizado por Bellido, quien reporta una frecuencia de 32,5% entre los partos gemelares (30). Incluso Briceño-Pérez, encontró cifras más altas de discordancia de peso entre gemelos (49,8%) pero cabe aclarar que el autor definió discordancia cuando la diferencia era $>10\%$ del peso del gemelo mayor (16), mientras que en nuestro estudio y el realizado por Bellido definimos como discordante a los gemelos con diferencia $> 20\%$ del peso al nacer. De igual manera, Cañas encontró que la discordancia de peso

observada fue en 8,5% de los pacientes, pero este autor considero peso discordante a una diferencia mayor al 25% del peso al nacer (13).

En la tabla N°12 observamos que el recién nacido con peso discordante presenta con mayor frecuencia un peso entre 1500g – 2499g en un 73,53%, seguido de un peso menor de 1500g en 14,71% y solo un 11,79% presenta un peso de 2500g – 3999g. Mientras que su cógemelo no discordante presenta un peso más frecuente entre 2500g – 3999g en un 61,76%, seguido de 1500g – 2499g con 35,29% y finalmente solo un 2,94% con un peso menor a 1500g. además se evidencia que los gemelos no discordantes presentaron mayor peso que los gemelos discordantes. Se encontró que los recién nacidos discordantes presentaron 4,63 veces mayor riesgo de presentar un peso <1500g que los recién nacidos no discordantes, y 2,09 veces mayor riesgo de presentar un peso 1500g a 2499g que los recién nacidos no discordantes.

En la tabla 13 observamos que el recién nacido con peso discordante presenta con mayor frecuencia de presentar alguna complicación neonatal 70,59%, y un 8,82% de mortalidad. Se encontró que los recién nacidos discordantes presentaron 3,43 veces mayor riesgo de presentar alguna

patología al nacimiento que los recién nacidos no discordantes, siendo este riesgo estadísticamente significativo.

En la tabla N°14 se observa que el gemelo con peso discordante presenta en un 88,24% bajo peso al nacer, mientras que su cógemelo no discordante presenta un 38,24%. En segundo lugar presenta anemia en un 41,18%, un valor mayor al que presenta su co-gemelo no discordante con 32,35%. En tercer lugar el RCIU en un 38,24%, el cual es mayor al porcentaje de su co-gemelo no discordante con 26,47%, Se observa además que los gemelos discordantes tienen mayor riesgo de deshidratación hipernatrémica respecto a sus co-gemelos no discordantes sin casos reportados. En el estudio realizado por Briceño-Pérez describe entre las principales complicaciones neonatales el bajo peso al nacer (52,7%), seguido de trastornos respiratorios (22,2%) y restricción de crecimiento intrauterino (19,0%) (16) De igual manera Zam y cols demostraron que las afecciones más frecuentes son el bajo peso al nacer (50%) (17). Se encontró en nuestro trabajo mayor riesgo de bajo peso al nacer (OR 5,27), trastorno metabólico - hipoglicemia (OR 9,14) y deshidratación hipernatremica (OR 37,4) en el recién nacido gemelar con peso discordante, siendo dichos riesgos estadísticamente significativos.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de recién nacidos gemelares fue de 1,39 por cada 100RNV, con una mayor incidencia en el 2017 (1,95) generando una línea de tendencia en ascenso en los últimos 10 años.
2. Las características perinatales más frecuentes de los recién nacidos gemelares son: culminación del embarazo en cesárea en un 90,09%, peso al nacer entre 2500g-3999g (54,31%), peso para edad gestacional adecuado (84,70%), Recién nacido pre-termino (51,94%), APGAR adecuado al minuto (92,20%), y los 5 minutos (96,98%).
3. Las complicaciones neonatales más frecuentes en los recién nacidos gemelares fueron: bajo peso al nacer (45,25%), anemia (41,45), retardo en el crecimiento intrauterino (18,16%), enfermedad de membrana hialina (11,11%) y sepsis neonatal (9,40).
4. La muerte neonatal representó el 4,95% del total de recién nacidos gemelos.

5. La frecuencia de gemelos con peso discordante representó el 13,79%, con predominio del segundo gemelo con 17,34% contra un 12,07% del primer gemelo.

6. Se encontró mayor asociación con bajo peso al nacer (OR 5,27), trastorno metabólico - hipoglicemia (OR 9,14), deshidratación hipernatremica (OR 37,4) en el recién nacido gemelar con peso discordante.

RECOMENDACIONES

1. Establecer un sistema de diagnóstico oportuno mediante el uso de ecografía en el primer trimestre y manejo especializado de los gemelos discordantes debido a que tienen mayor riesgo de complicaciones neonatales.
2. Dar alcance del presente trabajo a las entidades de salud que atienden partos gemelares, dando a conocer las complicaciones neonatales en los recién nacidos gemelares como: bajo peso al nacer, anemia, retardo en el crecimiento intrauterino, membrana hialina y sepsis neonatal encontrados en el presente estudio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bedoya V, De La Cruz V, Correa L. Complicaciones fetales asociadas al parto en embarazos gemelares entre setiembre 2014 – setiembre 2015, Hospital Nacional “Edgardo Rebagliati Martins”. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad Ricardo Palma Lima. 2016.
2. Refuerzo JS, Momirova V, Peaceman AM, Sciscione A, Rouse DJ, Caritis SN et al. Neonatal outcomes in twin pregnancies delivered moderately preterm, late preterm, and term. *Am J Perinatol.* 2010; 27: 537-42.
3. Blondel B, Kogan MD, Alexander GR, Dattani N, Kramer MS, Macfarlane A et al. The impact of the increasing number of multiple births on the rates of preterm birth and low birth weight: an international study. *Am J Public Health.* 2002; 92: 1323-30.
4. Monset-Couchard M, de Bethmann O, Relier JP. Long term outcome of small *versus* appropriate size for gestational age co-twins/triplets. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004; 89: F310-4.
5. Wen SW, Fung KF, Huang L, Demissie K, Joseph KS, Allen AC et al. Fetal and neonatal mortality among twin gestations in Canadian population: the effect of intrapair birthweight discordance. *Am J Perinatol.* 2005; 22: 279-86.

6. Xiaohong Chen Wu. GESTACIÓN MÚLTIPLE. Hospital Tony Facio Castro REVISTA MEDICA SINERGIA. 2018. 3 (5).
7. Vallejo AD, Rangel DY, Angarita FA, Patricia CE. Estado actual del embarazo gemelar. Revisión de la literatura. SALUD UIS. 2012; 44 (3): 41-48
8. Cano UA. Incidencia y Complicaciones de los recién nacidos gemelares en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000-2010. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Universidad nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud. 2012.
9. Lacunza PR; Ávalos GJ; Bueno BE; Julcamoro AM. Implicancias epidemiológicas de la gestación múltiple en la salud pública. Revista peruana de ginecología-obstetricia.2015; 3:61.
10. Obstetricia de Williams. Edición 22 McGraw-Hill Interamericana de México.2016. 932-933
11. Gonzales Del Riego M, Salvador J. Embarazo múltiple. Estudio en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Ginecología y obstetricia/ Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. 1997. Ginecol. &obstet Vol. 43 ND3 Diciembre 1997
12. Panta D. Estudio Epidemiológico del Embarazo Múltiple en el Hospital De Apoyo 111 - Sullana. Tesis. Universidad Nacional de

- Tumbes. Perú. 1996 disponible en la web
<http://www.untumbes.edu.pe/inv/alumnos/fcs/eo/tesis/pdf/rt0048.pdf>
13. Cañas G, Cifuentes B. Morbimortalidad del embarazo gemelar en el hospital Universitario del Valle. Revista De Obstetricia · Y Ginecología. Colombia 2008 1 (5) 15-18. Disponible en: <http://www.encolombia.com/obstetricia50399contenido.htm>
14. Hernández HR, Ochoa TM, Flores SR, Cortés FR, Forsbasch SG. Prevalencia de embarazos múltiples: incremento en la última década. Revista Ginecología y Obstetricia de México. GinecoiObstetMex 2008; 76(9):507 -11.
15. Laterra C, Susacasa S, Frailuna M, Flores L, Secondi V. Embarazo doble: diez años de resultados perinatales en el Hospital Materno Infantil Ramón Sardá (1992-2001). Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá, Buenos Aires, Argentina. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2006; 25 (1)
16. Briceño-Pérez C, Briceño-Sanabria L. Morbimortalidad fetal y neonatal en embarazo gemelar. Hospital Chiquinquirá de Maracaibo. 1991-2000. RevObstetGinecoiVenez. 2005; 65(1): 1-8.
17. Zam M, Fernández A, Jiménez González G, Díaz Brito A, Torres González C. Caracterización perinatal del embarazo gemelar en

- Cienfuegos 2001-2002. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Cuba. Medisur 2004; 2(2)
18. Ramos PE, Sánchez LM, Amador de Varona C, Rodríguez M. Comportamiento del embarazo múltiple y sus principales indicadores perinatales. Camaguey Cuba. 2004.
19. Muñoz O, Valladares C. Embarazo gemelar como factor de riesgo materno en el hospital Escuela Tegucigalpa, Honduras. RevMed Post UNAH 2001 6 (3) 262-266.
20. Briceño G. Morbimortalidad del segundo gemelar estudio comparativo entre cesárea y parto vaginal. Hospital Central "Antonio María Pineda" Barquisimeto, Enero 1991- Diciembre 1992. Boletín Médico de Postgrado. 12 (2) Venezuela.
21. Cano UA. Incidencia y complicaciones de los recién nacidos gemelares en el Hospital Hipólito Unanue DE Tacna 2000-2010. Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. Tacna. 2012.
22. Dawkins M, Am J. Prenatal gangrena in association with twin-twin transfusion syndrome. ObstetGynecol 1995; 172 (3)
23. Romero FM, Hernandez RM, Fasolino A. Complicaciones feto-neonatales del embarazo múltiple 1998 – 2013. Revista Obstetricia-ginecología Venezuela 2015; 75(1):13-24.

24. Pachaco J. Ginecología Obstetricia y Reproducción. Segunda Edición. Editorial REP. 2007 Pág. 1305-1319
25. Hernández C. Hernández H. Embarazos Múltiples y su influencia en los principales indicadores perinatales. Revista Cubana de Obstetricia 2003; 29(3).
26. Nazer J. Aguila A. Cifuentes L. La frecuencia de nacimiento de gemelos aumentó en un hospital chileno coincidiendo con el consumo periconcepcional de harina fortificada con ácido fólico. RevMed Chile 2006; 134: 48-52.
27. Fuster, V., Zuluaga, P., Colantonio, S., de Bias, C. Factors Associated with Recent Increase of Multiple Births in Spain. Twin Research and Human Genetics 2008. 11 (1): 70-76.
28. Oset R. Mejías T. Comportamiento de recién nacido de bajo peso en el embarazo gemelar. Hospital Provincial Docente V.I. Lenin Holguin -Cuba 2006; 10(3)
29. Tang L., Mere J. Embarazo Múltiple. Revista Ginecología y Obstetricia 1996 Vol. 42, N° 3.
30. Bellido G y Díaz L. Desarrollo de los gemelos discordantes. Actualización Obstetricia y Ginecología 2009 disponible en la web: www.hvn.es/elseNicios y /09desarrollodegemelosdiscordantes.pdf

31. Couret-Cabrera, Oiiiva-Rodríguez, Tamayo L. Servicio de Medicina Fetal y el Hogar Materno en el seguimiento del embarazo múltiple. Cuba 2010.
32. Lacunza PR, ÁvaloS GJ, Bueno BE, Julcamoro AM. Implicancias epidemiológicas de la gestación múltiple. Simposio Embarazo Múltiple. Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Mayo 2015.
33. Ramos PE. Sanchez LM, Caridad IA. Rodriguez MM Comportamiento del Embarazo Múltiple y sus principales indicadores perinatales. Camaguey. Cuba 2008,vol2(4).
34. Rellan RR. Garcia RC. Paz AG. Recién nacido prematuro. Protocolos Diagnósticos Terapéuticos de la AEP: Neonatología. 2008.
35. Molina GS, Araméndiz JM, Beltrán AS, Rojas AJ, Acuña OE, Solano MA. Resultado perinatal de embarazos gemelares atendidos en dos instituciones de alta complejidad en Bogotá, Colombia. Revista Chilena Obstetricia Ginecología 2015; 80(1): 18 – 23

