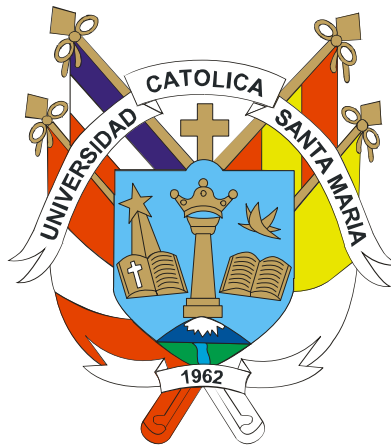


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD



**EFFECTO DEL INTERVALO INTERGENÉSICO SOBRE EL  
RESULTADO PERINATAL. REGIÓN AREQUIPA. 2005**

Tesis presentada por

Mgtra. Jannet M. Escobedo Vargas

Para optar el Grado Académico de:

Doctora en Ciencias la Salud.

**AREQUIPA – PERÚ**

**2007**

## *Epigrafe.*

*Los problemas de Salud Pública, de la madre, feto y recién nacido, no se pueden considerar aislados de los de salud sexual y reproductiva. Las implicancias para políticas públicas de hecho cruzan grandes grupos de derechos como son los de la mujer y del niño.*

*Helena Restrepo*

*Experta Internacional en Promoción de la Salud*

*A mis padres, Luis y María por estar siempre a mi lado.*

*Con amor a mis hijos, Andrés y Alicia.*

*A mis Maestros del Doctorado en Ciencias de la Salud por su invaluable aporte  
en mi formación académica.*

## ÍNDICE GENERAL

**RESUMEN**

**SUMMARY**

**INTRODUCCIÓN**

Pág.

### **RESULTADOS, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN**

1.	DESCRIPCIÓN DEL INTERVALO INTERGENÉSICO .....	13
2.	RESULTADOS PERINATALES .....	18
3.	RIESGO DE RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS .....	39

**DISCUSIÓN Y COMENTARIOS .....** 46

**CONCLUSIONES.....** 53

**PROPUESTAS .....** 56

**BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, DIRECCIONES DE  
INTERNET .....** 62

### **ANEXOS**

1.	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	70
2.	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	132
3.	MATRIZ DE DATOS.....	134
4.	CÁLCULOS ESTADÍSTICOS Y OTROS CUADROS .....	156
5.	MODELO DE AFICHE Y BIFOLIADO SOBRE ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE NACIMIENTOS.....	175

## RESUMEN

Esta investigación se realizó con el fin de determinar la influencia del intervalo entre nacimientos sobre la salud perinatal; este tema actualmente es de controversia en la comunidad científica, y su análisis en la realidad local contribuirá a llenar el vacío de información que existe en la Región Arequipa. Se revisaron los expedientes de 1 173 gestantes que por lo menos tuvieron un parto con anterioridad en los diferentes establecimientos del Ministerio de Salud – Región Arequipa, correspondientes al año 2 005.

Se analizaron los efectos del intervalo intergenésico sobre el bajo peso al nacer ( menor de 2 500 gramos ), peso al nacer muy bajo ( menor de 1 500 gramos ), parto pretérmino ( menor de 37 semanas ), parto pretérmino temprano ( menor de 32 semanas ) , pequeño para la edad gestacional, muerte fetal, y depresión respiratoria neonatal ( puntaje de Apgar menor a 7 al quinto minuto de vida.

Se calcularon tasas de resultados perinatales adversos para cada intervalo entre nacimientos. Odds. Ratios ( o razones de ocurrencia ) fueron computados como las medidas de asociación entre el intervalo entre nacimientos y los resultados perinatales adversos considerados.

La magnitud del intervalo intergenésico fue de 61,84 meses en promedio, con valores extremos de 8 y 227 meses ( 19 años ). El peso promedio de los recién nacidos fue de 3 312 gramos ( 550 – 5 000 gramos ); con una edad gestacional de 38,9 semanas ( 28 – 43 ); Apgar al minuto de 7,4 puntos y a los cinco minutos de 8,84 puntos. La mortalidad fetal tardía registrada fue del 2,3% y la mortalidad neonatal 0,35%.

Los intervalos intergenésicos menores de 24 meses están asociados con un aumento en el riesgo de resultados perinatales adversos para parto pretérmino temprano, y depresión respiratoria neonatal.

Los intervalos intergenésicos mayores de 48 meses están asociados a un mayor riesgo de depresión respiratoria neonatal ( Apgar menos de 7 a los 5 minutos ).

La frecuencia de bajo peso al nacer, la prematuridad, el retardo del crecimiento intrauterino, la depresión neonatal evaluada por el Apgar al minuto y a los cinco minutos; es menor en el intervalo intergenésico de 24 a 35 meses. ( de 2 a 3 años ).

La mortalidad fetal tardía se observó que era menos frecuente en aquellos que nacieron de intervalos intergenésicos entre 24 a 35 meses. La mortalidad neonatal, ocurrió únicamente en 4 casos, haciendo difícil su estudio de ocurrencia según el intervalo intergenésico.

Así mismo se observó que existe un aumento del riesgo de mortalidad fetal tardía asociado a intervalos intergenésicos de 8 a 17 meses y de 48 a más meses.

El intervalo intergenésico tiene influencia negativa sobre el resultado perinatal, cuando es menor a 24 meses y mayor a 35 meses; haciendo de este período el ideal para prevenir los resultados perinatales adversos.

## SUMMARY

This research was performed to determine the influence of the time interval between births on perinatal health; this subject is actually controversial in the scientific community, and its analysis in the local reality will contribute to fill the information gap in the region of Arequipa. The study was conducted among 1 173 pregnant women who had at least one previous birth in different Health Ministry institutions in Arequipa and a complete review of all files mothers was made corresponding to 2 005.

The effects of the interpregnancy interval on low weight at birth ( less than 2,500 grams.), significantly low weight at birth ( 1,500 grams.), premature birth ( before 37 weeks), early premature birth ( less than 32 weeks), small size for the gestational age, fetal death, and neonatal shallow breathing ( Apgar Score or fewer than 7 in the fifth minute of life ) were also analyzed.

The rate of adverse postnatal conditions for each interval births was calculated and Odds Ratios ( or reasons of occurrence ) were computed as a means to establish a relationship between the interval birth and the adverse postnatal conditions considered earlier.

The magnitude of the interpregnancy interval was 61.84 months on average, with extreme values of 8 and 227 months ( 19 years). The average weight of newborns was 3,312 grams. ( 550 -5 000 grams. ), with an average gestational age of 38.9 weeks ( 28 – 43 ) and an Apgar Score of 7,4 point per minute and 8.84 after 5 minutes. The death rate among fetuses in the later stages of pregnancy was registered at 2.3 % while the death rate at birth was found to be 0.35 %.

The interpregnancy intervals under 24 months are associated with the increase of adverse perinatal risks in the case of premature births and postnatal shallow breathing.

The interpregnancy intervals over 48 months are associated with a higher risk of shallow breathing ( Apgar Score lower than 7 at 5 minutes ).

The frequency of low birth weight, premature birth, the delay of growth in the uterus and the neonatal respiratory rate as evaluated by the Apgar after 1 and 5 minutes is lower in the interpregnancy interval between 24 and 35 months ( from 2 to 3 years ).

It was observed that the fetal mortality rate in the later stages of pregnancy was less frequent in those that were born at interpregnancy intervals of 24 to 35 months. Newborn mortality occurred in only 4 cases which made study difficult in terms of occurrence according to interpregnancy intervals. Similarly, it was observed that there is an increased risk of fetal mortality in interpregnancy intervals of 8 to 17 months and 48 or more months.

The interpregnancy interval has a negative influence over perinatal results when it is lower than 24 months and higher than 35 months, making this an ideal period for prevention of adverse perinatal conditions.

Key words : interpregnancy interval, fetal mortality, low birth weight, premature birth, Apgar Score.

## INTRODUCCIÓN

La Perinatología es una rama de la Medicina que surge como una idea integradora, enfocada a defender al feto en el momento de máxima vulnerabilidad; es imprescindible el conocimiento epidemiológico para identificar los problemas en orden de prioridades y la operativización de lo conocido y apropiado, para obtener mejores resultados.

En mi quehacer profesional he experimentado muchas satisfacciones pero también preocupaciones por el resultado del proceso reproductivo; una de éstas es justamente el estado y bienestar del niño por nacer y el neonato que, si bien es cierto dependen mucho del estado materno, muchas veces un nacimiento que por cierto debe ser un evento feliz, termina con la muerte o con secuelas en el niño que pudieran haber sido evitadas.

El bienestar y la salud de una población está determinada por múltiples factores biológicos y ambientales, es por ello que es imprescindible que los pocos recursos con los que se cuenta se invierta en mejorar la SALUD PERINATAL, es decir del niño por nacer y en sus primeros días de vida extrauterina, ya que ello garantizará un futuro con ciudadanos con las facultades físicas e intelectuales para asumir el gran reto de sacar adelante nuestro país.

Es bien sabido que ha disminuido la mortalidad infantil por infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas; pero las muertes producidas por afecciones perinatales no han disminuido y actualmente ocupan el primer lugar dentro de la mortalidad en este grupo. Es por ello que es necesario adoptar una metodología efectiva que permita la reducción de la

mortalidad y morbilidad perinatal. En este contexto las condiciones del organismo materno son determinantes en el crecimiento y desarrollo intrauterino del nuevo ser. Además, es indispensable enfocar la atención de salud de la mujer en forma integral, no sólo desde el embarazo sino desde su infancia.

Una estrategia encaminada a espaciar los nacimientos probablemente tendría un gran impacto sobre la morbilidad y mortalidad perinatal y se constituiría en la intervención más eficaz para reducir las altas tasas de mortalidad perinatal de la región.

Motivada por toda esta problemática es que se ha realizado esta investigación con el propósito de conocer el efecto del intervalo intergenésico sobre el resultado perinatal en la Región Arequipa en el año 2,005.

Asimismo el Doctorado en Ciencias de la Salud me ha permitido tener un horizonte mucho más amplio y con un enfoque multidisciplinario, lo que trasciende la enseñanza no sólo de temas o conceptos actuales, sino también que nos permite abordar los problemas con gran sentido crítico y social.

Los Objetivos de la presente investigación son los siguientes :

Determinar la influencia del intervalo intergenésico sobre el resultado perinatal en la Región Arequipa durante el año 2005.

Definir la magnitud del intervalo intergenésico de las madres de la Región Arequipa que tuvieron un parto durante el año 2005.

Determinar las características perinatales de los niños nacidos durante el año 2005, cuya madre tuvo un parto previo.

Comparar el resultado perinatal en pacientes con diferente intervalo intergenésico.

Explicar la relación y el efecto del intervalo intergenésico y resultado perinatal .

La Hipótesis a verificar es que dado que muchos estudios señalan que es necesario establecer un espaciamiento óptimo entre los embarazos para lograr mejorar la salud materno perinatal y que ese intervalo varía según los países, autores; y no se han encontrado estudios relativos a nuestra realidad regional.

Es probable que exista una relación y efecto entre el intervalo intergenésico y el resultado perinatal, de tal modo que un intervalo intergenésico de 3 a 4 años tenga mejores resultados perinatales, que aquellos menores de 3 años o mayores de 4 años.

La estructura de la investigación muestra un Capítulo único donde se presentan los resultados sistematizados con el análisis e interpretación pertinentes.

Al término del Capítulo se presentan las Conclusiones que dan a conocer el grado de verificación de la hipótesis planteada, la propuesta, la bibliografía, hemerografía, y anexos correspondientes.

## RESULTADOS

# 1. EL INTERVALO INTERGENÉSICO EN LA REGIÓN AREQUIPA

TABLA Nro. 1

**INTERVALO INTERGENÉSICO**

Número de casos	1 173 partos
Promedio	61,84 meses
Desviación estándar	42,061 meses
Valor Mínimo	8 meses
Valor máximo	227 meses
Rango	219 meses

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

El intervalo intergenésico en las 1 173 mujeres estudiadas, fue en promedio de 61,84 meses ( 5 años ), con valores extremos de 8 y 227 meses ( 19 años ).

EFFECTO DEL INTERVALO INTERGENÉSICO SOBRE EL RESULTADO  
PERINATAL. REGIÓN AREQUIPA. 2005.

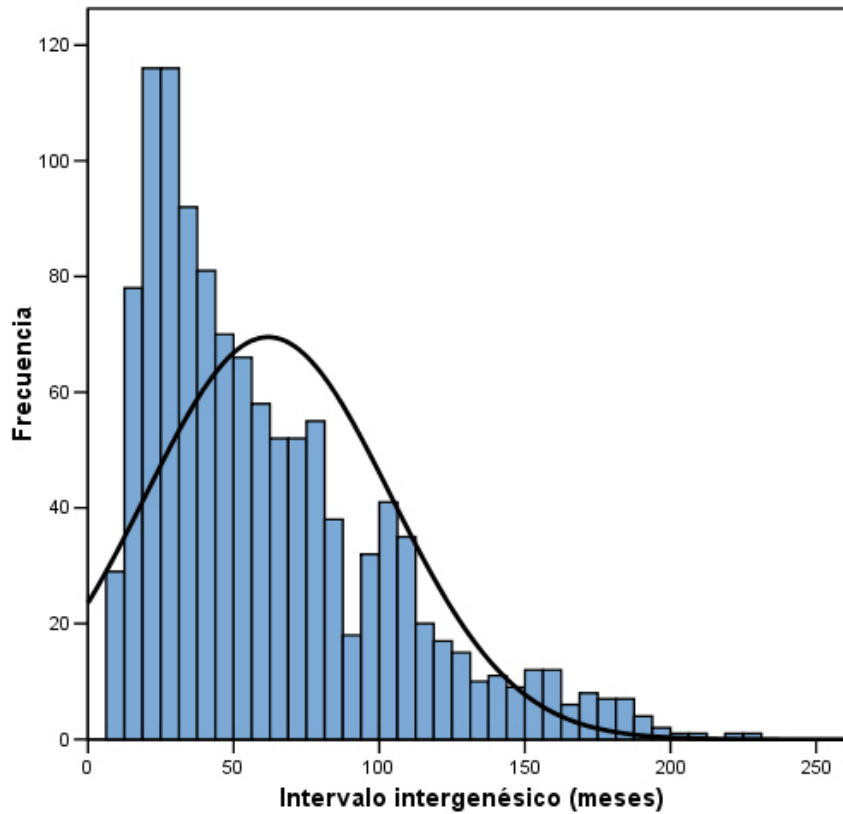


FIGURA Nro.1. HISTOGRAMA DEL INTERVALO INTERGENÉSICO

TABLA Nro. 2  
**FRECUENCIAS DE INTERVALO INTERGENÉSICO**

Intervalo intergenésico	Nro.	%
8 a 17 meses	84	7,1
18 a 23 meses	111	9,5
24 a 35 meses	206	17,6
36 a 47 meses	163	13,9
48 a 59 meses	110	9,4
60 a más meses	499	42,5
Total	1,173	100,0

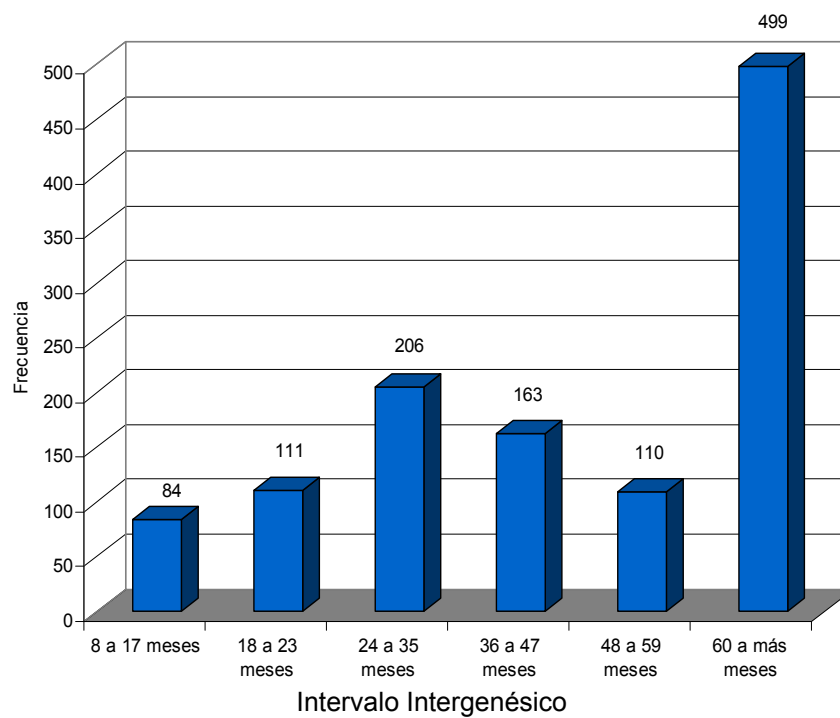
Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

En la distribución por intervalos, vemos que existe una gran proporción de madres con intervalos intergenésicos superior a los 60 meses ( 42,5% ), es decir de más de 5 años.

Por otro lado observamos que la frecuencia del intervalo comprendido entre 24 a 35 meses ( de 2 a 3 años ), tiene una frecuencia del 17,6%.

Mientras que en la muestra estudiada el 16,6% tuvieron partos en un intervalo menor de 2 años, un 51,9% tuvieron parto en un intervalo mayor de 4 años.



**FIGURA Nro.2. FRECUENCIAS DE INTERVALO INTERGENÉSICO**

## **2. RESULTADOS PERINATALES DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 3

**PESO DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN INTERVALO INTERGÉNÉSICO**

<b>Intervalo intergenésico</b>	8 a 17	18 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 59	60 a más	Total
Promedio (gramos)	3 263	3 377	3 339	3 297	3 245	3 314	3 312
Desviación estándar	611	567	542	614	599	575	579
Valor Mínimo	1 000	1 050	1 050	900	1 000	550	550
Valor máximo	4 400	4 800	5 000	4 450	4 250	4 850	5 000
Rango	3 400	3 750	3 950	3 550	3 250	4 300	4 450

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

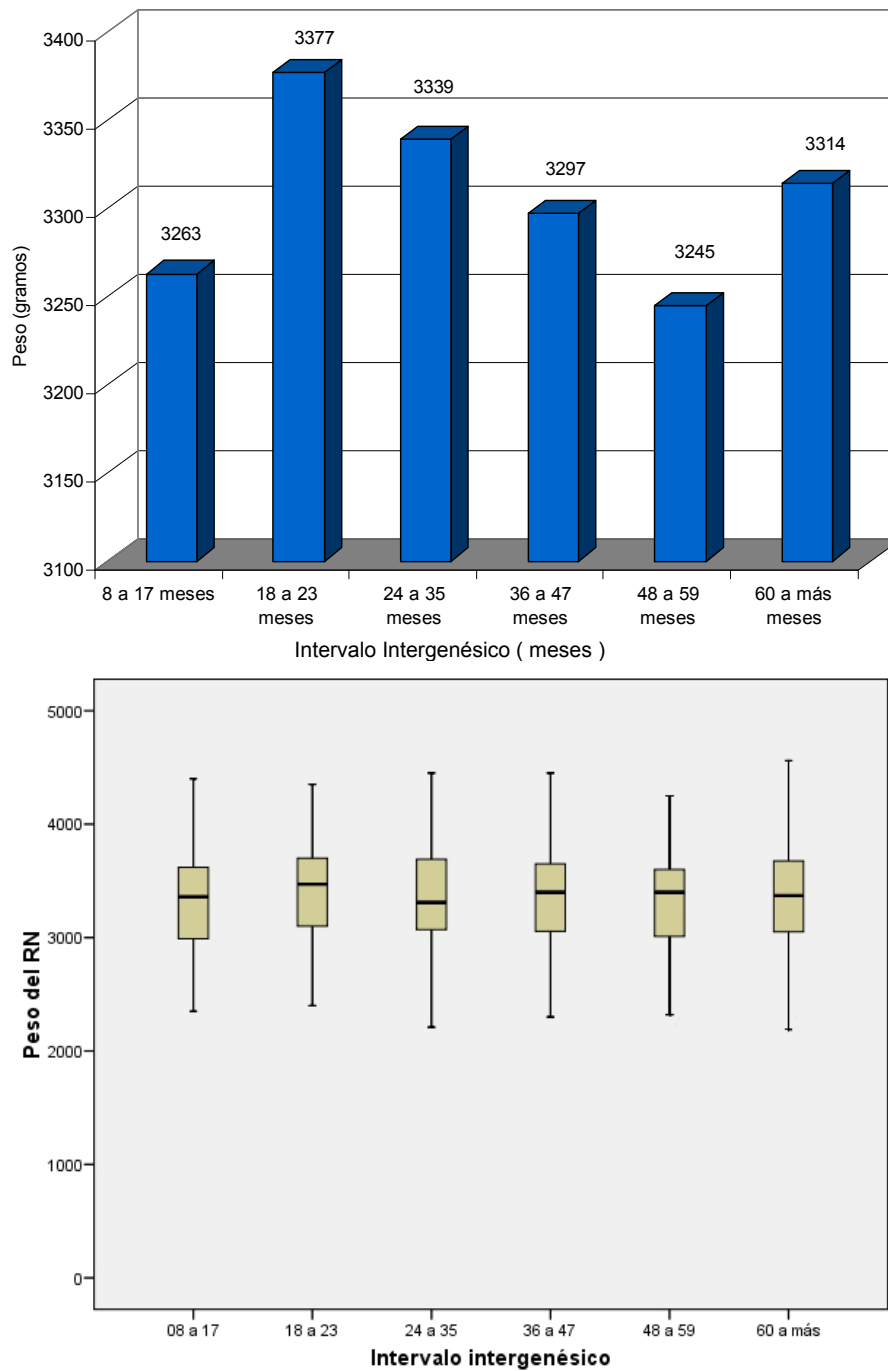
JMEV

F = 0,807; P = 0,544

El peso promedio de los niños que tuvieron su parto en el año 2 005 fue de 3 312 gramos  $\pm$  579 gramos al momento de nacer, siendo los promedios similares para los diferentes intervalos intergenésicos.

El peso mínimo al nacimiento (550 gramos ) se presentó en intervalos mayores de 5 años, asociados a partos pretérminos generalmente.

El peso de los recién nacidos pertenecientes al intervalo intergenésico de 24 a 35 meses y en el de 60 a más meses, están más cercanos al peso ideal de 3 300 gramos, que el resto de intervalos descritos.



**FIGURA Nro. 3. PESO PROMEDIO DEL RECIÉN NACIDO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 4  
**CALIFICACIÓN DEL PESO DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN  
INTERVALO INTERGENESICO**

Peso del RN	Intervalo Intergenésico					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
Bajo peso	9,5	6,3	5,8	9,2	10,0	8,6
Peso adecuado	83,3	82,9	83,5	82,8	83,6	83,0
Macrosomía	7,1	10,8	10,7	8,0	6,4	8,4

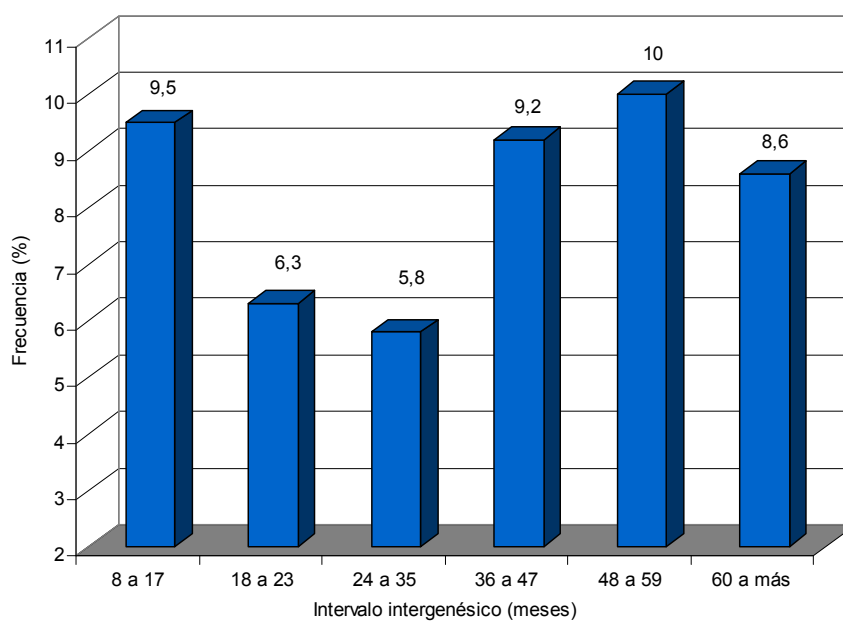
Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

$$X^2 = 3,079; p = 0,687$$

La frecuencia de bajo peso al nacer ( es decir niños con un peso menor de 2 500 gramos ) es menor en el intervalo intergenésico de 24 a 35 meses ( 5,8 % ) en relación a la frecuencia de bajo peso al nacer en otros intervalos intergenésicos, la mayor proporción de bajo peso al nacer se dio en intervalos de 4 a 5 años con el 10 % y de 8 a 17 meses con 9,5 % respectivamente.

La macrosomía fetal ( niños con un peso al nacer mayor a 4 000 gramos ) fue más frecuente en el intervalo de 18 a 23 meses, seguido del intervalo de 24 a 35 meses.



**FIGURA Nro. 04. BAJO PESO DEL RECIÉN NACIDO DE  
ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 5  
**EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO SEGÚN INTERVALO  
INTERGENÉSICO**

<b>Intervalo intergenésico</b>	8 a 17	18 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 59	60 a más	Total
Promedio	38,8	39,0	39,0	38,9	38,5	38,9	38,9
Desviación estándar	2,3	2,0	1,8	2,1	2,6	2,1	2,1
Valor Mínimo	29	30	31	31	28	28	28
Valor máximo	42	42	42	42	42	43	43
Rango	13	12	11	11	14	15	15

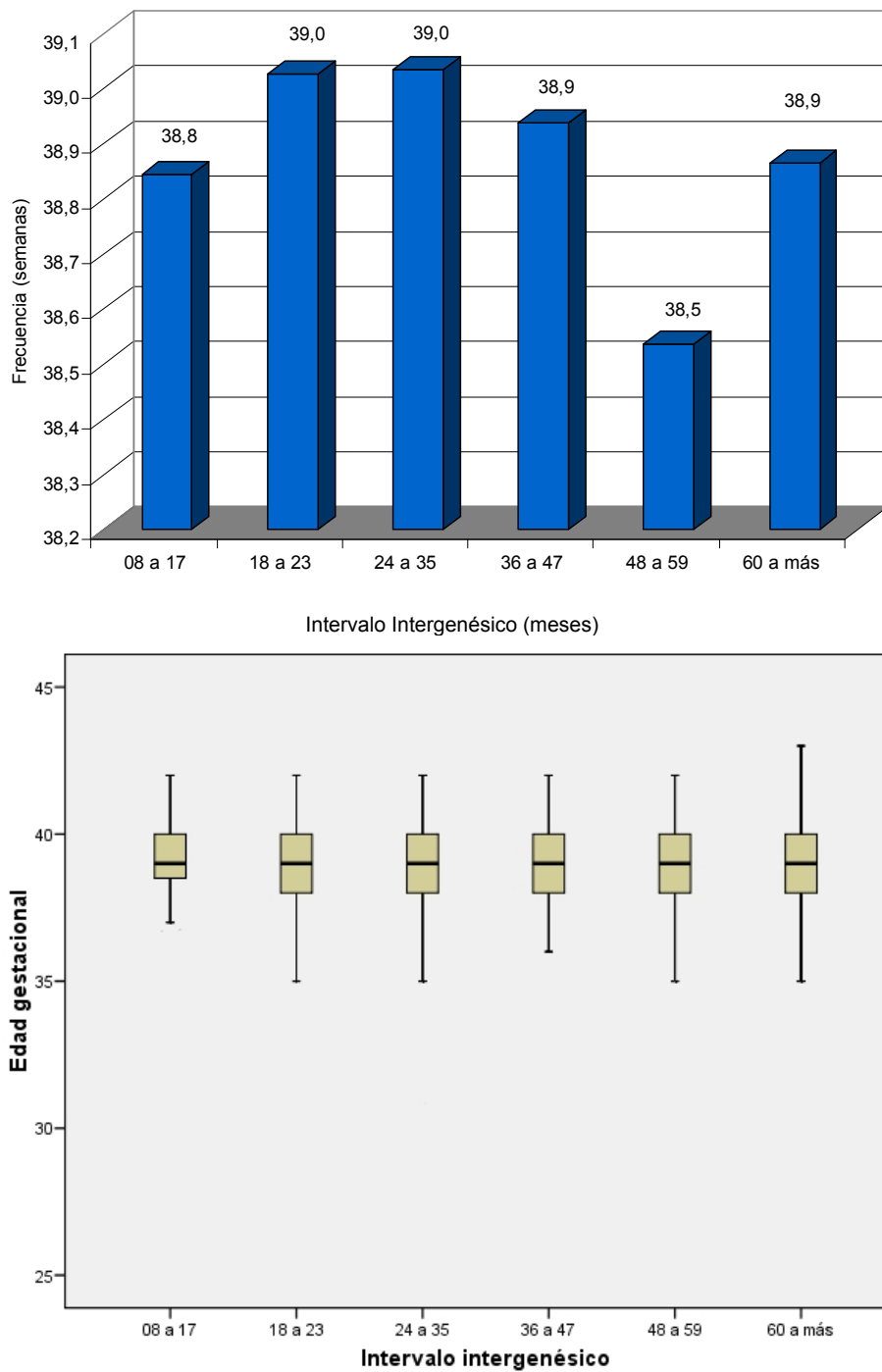
Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

$F = 0,943$ ;  $P = 0,451$

La edad gestacional, observada en los intervalos correspondientes a 18 a 23 meses y 24 a 35 meses; presentan valores superiores a los observados en otros intervalos intergenésicos.

La edad gestacional mínima al momento de nacer, 28 semanas, se observó en forma constante en intervalos intergenésicos de 48 meses a más, es decir de 4 a más años.



**FIGURA Nro. 5. PROMEDIO DE EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 6  
**EDAD GESTACIONAL AL NACIMIENTO SEGÚN CALIFICACIÓN A  
TÉRMINO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

Edad gestacional	Intervalo Intergenésico					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
Pre término ( Menor 37 semanas )	11,9	8,1	6,8	8,0	10,9	7,6
A término (37 – 42 semanas )	85,7	87,4	89,8	87,7	87,3	89,4
Post término (> 42 semanas )	2,4	4,5	3,4	4,3	1,8	3,0

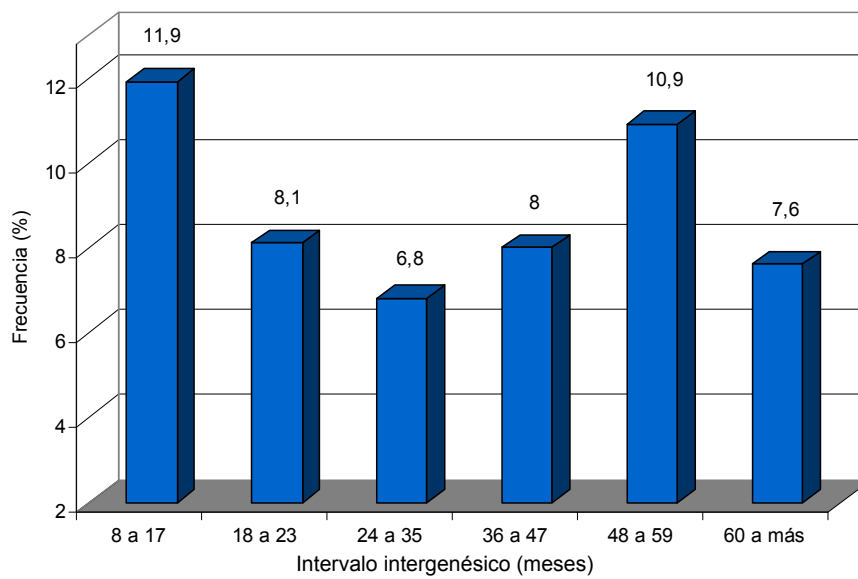
Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

$$X^2 = 3,387; p = 0,640$$

En el intervalo Intergenésico de 24 a 35 meses se observa una menor frecuencia de partos pretérminos ( 6,8 % ) referido a niños que al momento de nacer eran menores de 37 semanas de gestación ; de manera que este intervalo reduce la posibilidad de tener niños prematuros.

Se obtuvo una frecuencia mayor de partos pretérminos en intervalos intergénésicos de 8 a 17 meses ( es decir hasta el año y medio ) con 11,9 % y en el intervalo de 48 a 59 meses ( de 4 a 5 años), con 10,9 %.



**FIGURA Nro. 6. PARTO PRETÉRMINO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 7  
**PESO PARA LA EDAD GESTACIONAL SEGÚN INTERVALO  
INTERGENÉSICO**

Peso para la Edad gestacional	Intervalo Intergenésico					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
Pequeño	7,1	2,7	2,9	7,4	2,7	5,2
Adecuado	84,5	84,7	84,0	81,6	90,9	84,0
Grande	8,3	12,6	13,1	11,0	6,4	10,8

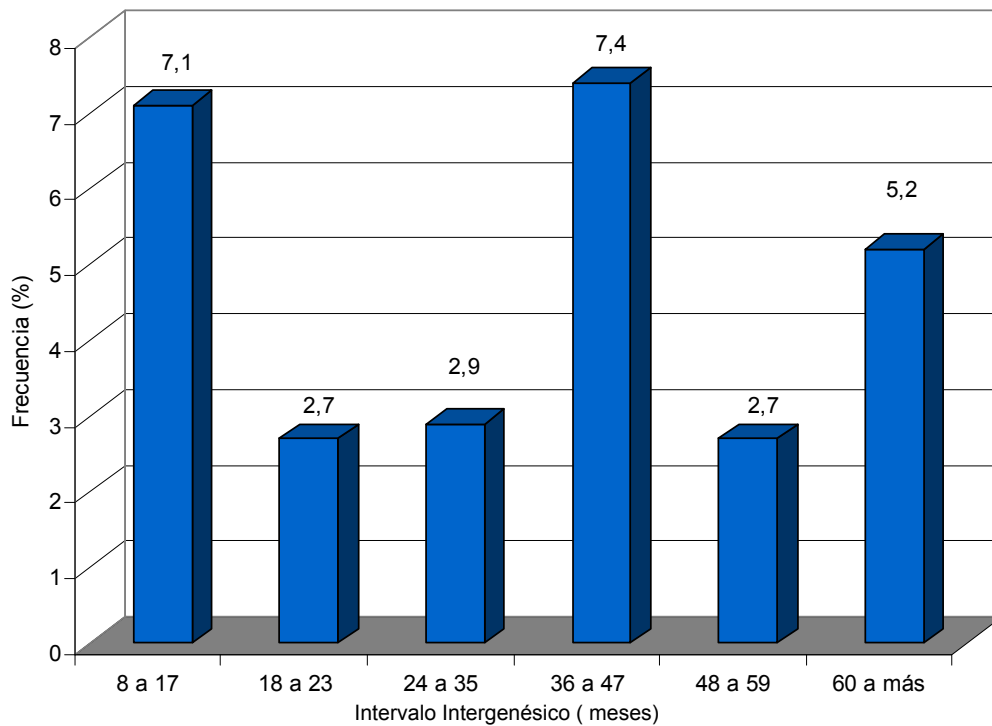
Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

$$X^2 = 7,278; p = 0,200$$

En los intervalos intergenésicos de 18 a 23 meses; 24 a 35 meses y 48 a 59 meses; se observa una menor frecuencia de pequeños para la edad gestacional; llamados también niños con retardo de crecimiento intrauterino.

La mayor frecuencia de pequeños para la edad gestacional se encontró en el intervalo de 36 a 47 meses con 7,4 % y de 8 a 17 meses con 7,1 %.



**FIGURA Nro. 7. RETARDO DEL CRECIMIENTO INTRAUTERINO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro.8  
**APGAR AL MINUTO DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN INTERVALO  
INTERGENÉSICO**

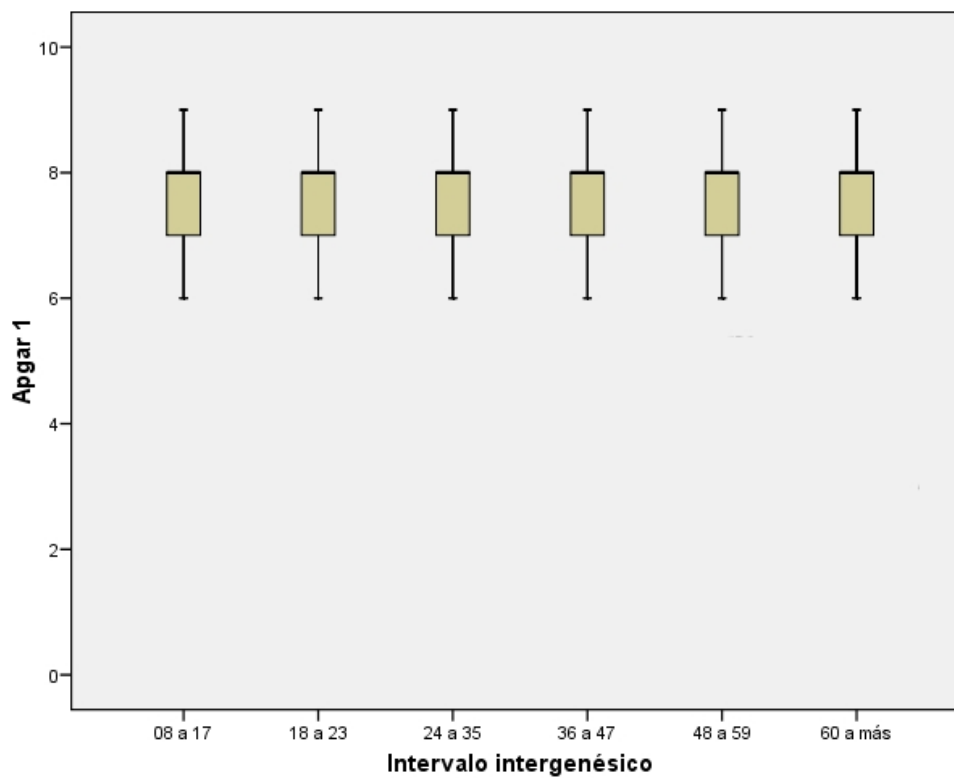
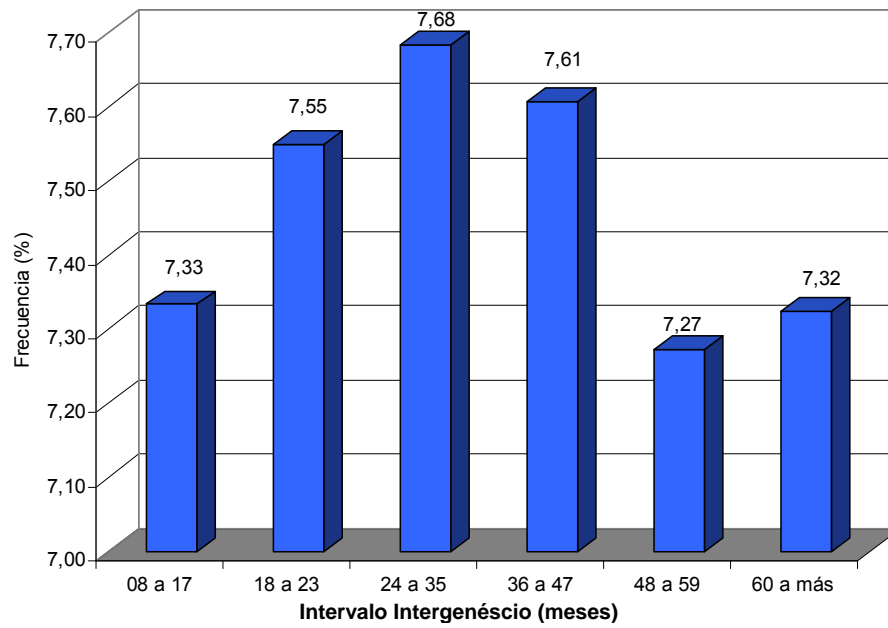
<b>Intervalo intergenésico</b>	8 a 17	18 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 59	60 a más	Total
Promedio	7,3	7,5	7,7	7,6	7,3	7,3	7,4
Desviación estándar	2,1	1,6	1,4	1,4	2,3	1,8	1,8
Valor Mínimo	0	0	0	0	0	0	0
Valor máximo	9	9	9	9	9	9	9
Rango	9	9	9	9	9	9	9

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

$F = 1,877; p = 0,095$

En el intervalo intergenésico de 24 a 35 meses, se encontró un Apgar al minuto promedio de 7,7; seguido del intervalo de 36 a 47 meses con 7,6; índices superiores a los que se encontró en los niños correspondientes a otros intervalos intergenésicos.



**FIGURA Nro. 8. PROMEDIO DE APGAR AL MINUTO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 9

**CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE DEPRESIÓN NEONATAL SEGÚN EL  
APGAR AL MINUTO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

Apgar al minuto	Intervalo Intergenésico					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
Depresión grave	8,3	5,4	3,9	3,7	10,0	6,0*
Depres. Moderada	17,9	21,6	22,3	22,1	18,2	28,9*
Normal	73,8	73,0	73,8	74,2	71,8	65,1

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

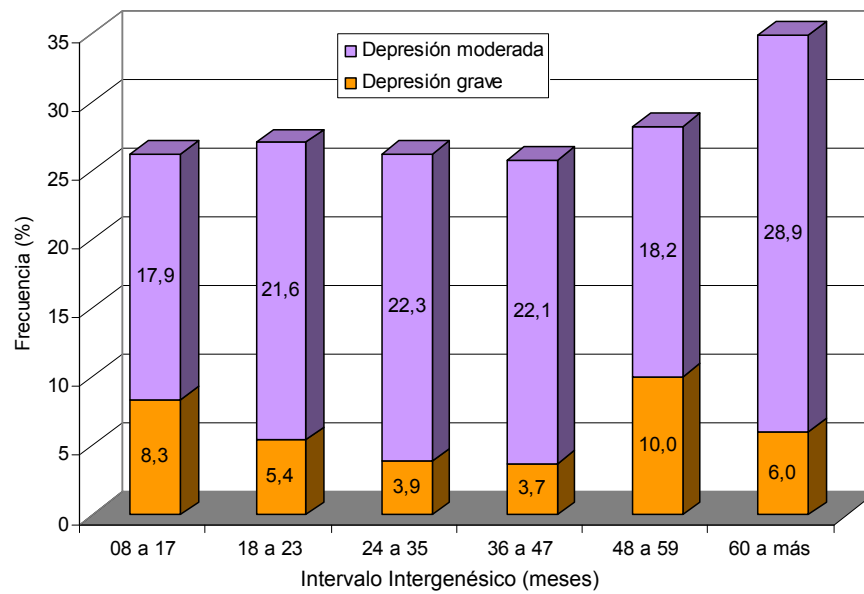
JMEV

\*  $X^2 = 4,992$ ;  $P = 0,025$

El estado vital de un recién nacido evaluado por la puntuación Apgar, nos determina si el niño se encuentra en depresión con asfixia perinatal al momento de nacer, en la tabla notamos que la frecuencia de depresión grave ( Apgar de 0 a 3 ), más la depresión moderada ( Apgar de 4 a 6 ) fue más frecuente en intervalos de 60 a más meses con 34,9 % , seguido del intervalo de 48 a 59 meses con 28,2 %.

La depresión grave es menos frecuente en los recién nacidos con intervalo Intergenésico entre 24 a 35 meses con 5,4 % y la más frecuente en el intervalo de 48 a 59 meses con 10 %.

Así mismo cabe resaltar que en el intervalo de 60 a más meses se encontró un grado de depresión moderada de un 28.9 %, muy superior comparado con otros intervalos.



**FIGURA Nro. 9. APGAR AL MINUTO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 10  
**APGAR A LOS CINCO MINUTOS DEL RECIÉN NACIDO SEGÚN  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

<b>Intervalo intergenésico</b>	8 a 17	18 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 59	60 a más	Total
Promedio	8,71	8,94	9,07	8,94	8,65	8,76	8,84
Desviación estándar	2,04	1,18	1,04	1,24	2,22	1,67	1,57
Valor Mínimo	0	0	0	0	0	0	0
Valor máximo	10	10	10	10	10	10	10
Rango	10	10	10	10	10	10	10

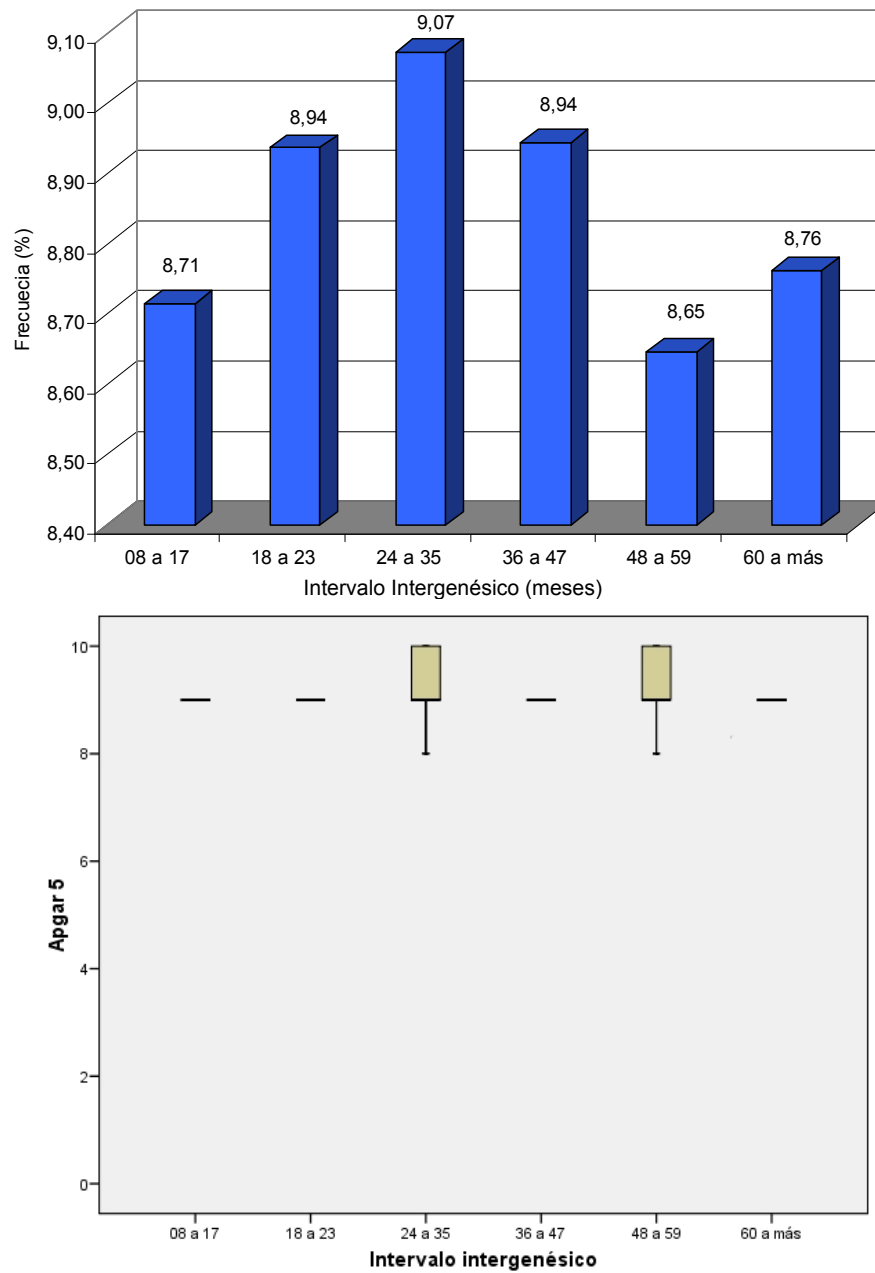
Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

$F = 1,824$ ;  $p = 0,105$

A los cinco minutos, el mayor promedio de Apgar también corresponde a los niños que nacieron tras períodos intergenésicos entre 24 a 35 meses.con 9,07.

En todos los intervalos se observa que existieron niños que nacieron con Apgar 0 a los 5 minutos como mínimo valor y con Apgar 10 como máximo valor.



**FIGURA Nro. 10. PROMEDIO DE APGAR A LOS CINCO MINUTOS DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 11  
**CALIFICACIÓN DEL ESTADO DE DEPRESIÓN NEONATAL SEGÚN EL  
APGAR A LOS CINCO MINUTOS DE ACUERDO AL INTERVALO  
INTERGENÉSICO**

Apgar a los 5 minutos	Intervalo Inter-genésico					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
Depresión grave	4,8	,9	1,0	1,2	6,4*	3,0
Depres. Moderada	1,2	6,3	1,9	3,1	3,6*	3,0
Normal	94,0	92,8	97,1	95,7	90,0	94,0

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

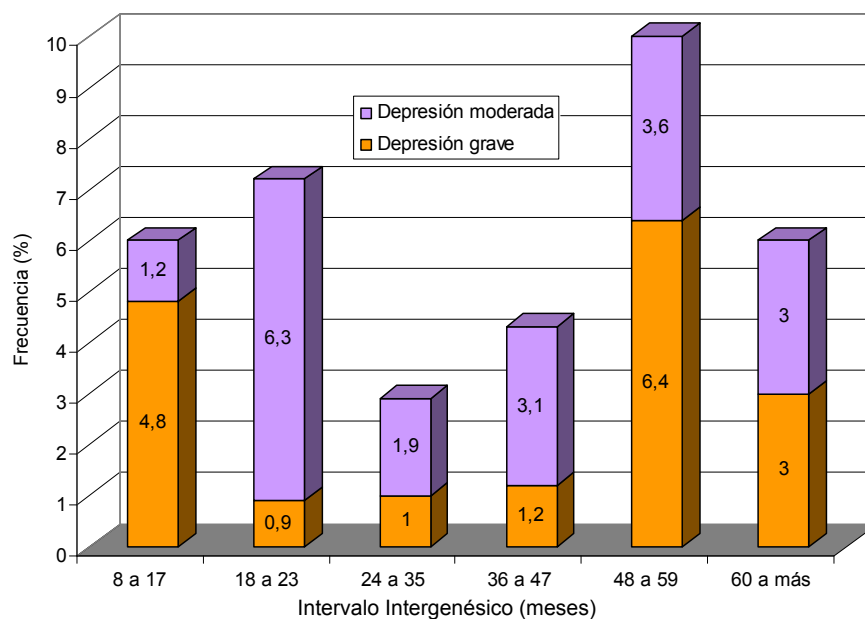
JMEV

\*  $X^2 = 7,076$ ;  $P = 0,007$

La puntuación de Apgar a los 5 minutos nos determina el pronóstico del niño a futuro, siendo sumamente importante el resultado. En nuestro estudio la frecuencia de depresión grave y moderada en los recién nacidos es menor en quienes nacieron con intervalos intergenésicos comprendidos entre 24 a 35 meses con 2,9 %, seguido del intervalo de 36 a 47 meses con 4,3 %.

El estado de depresión permaneció a los 5 minutos en mayor proporción en el grupo de 48 a 59 meses con un 10 %.

La depresión grave fue mayor en el grupo comprendido de 48 a 59 meses con 6,4 % y en el grupo de 8 a 17 meses con 4,8 %.



**FIGURA Nro. 11. APGAR A LOS CINCO MINUTOS DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 12

## MORTALIDAD PERINATAL

Mortalidad fetal tardía ( 28 semanas a más )	Intervalo Intergenésico					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
Fallecido	4,8*	0,9	0,5	1,2	4,5**	2,8
Vivo	95,2*	99,1	99,5	98,8	95,5**	97,2
<b>Mortalidad neonatal precoz (1ros.7 días )</b>						
Fallecido	0	0	0,5	0	1,9	0,2
Vivo	100,0	100,0	99,5	100,0	98,1	99,8

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

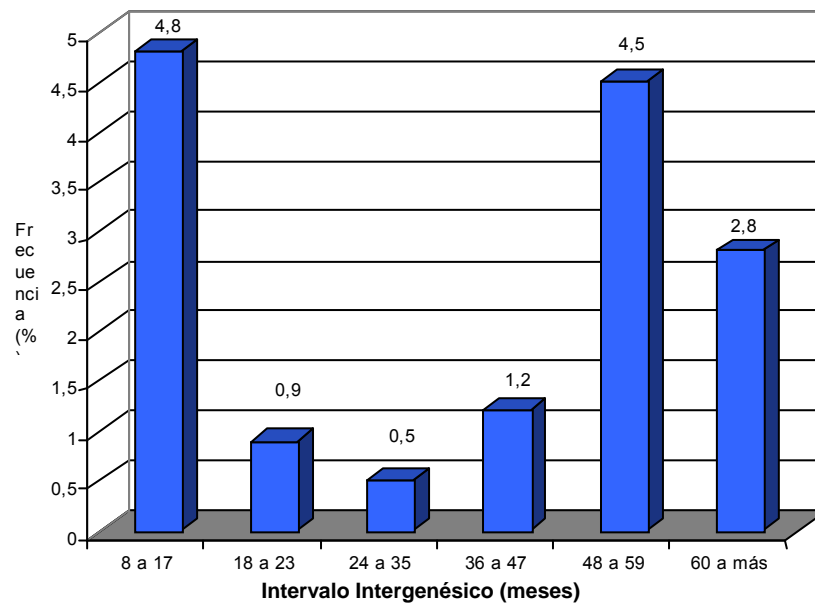
JMEV

\*  $X^2 = 6,440$ ;  $p = 0,011$

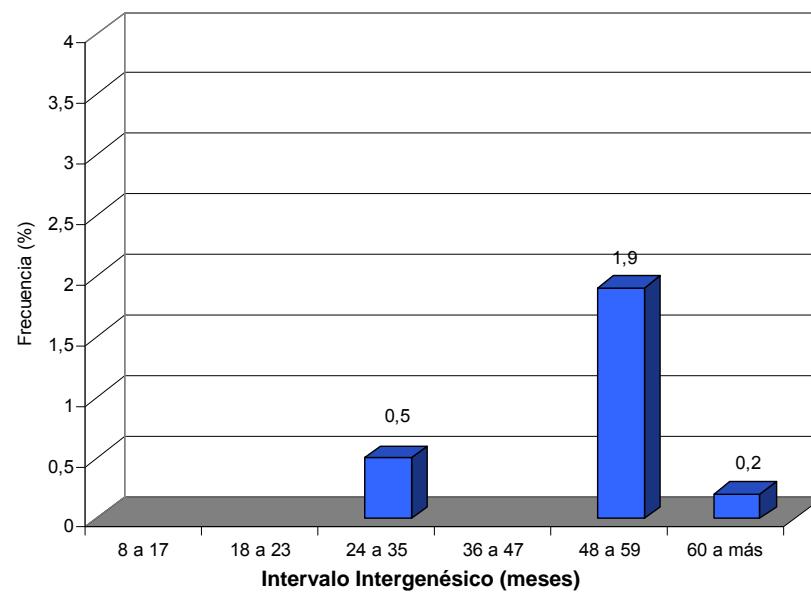
\*\*  $X^2 = 6,345$ ;  $P = 0,011$

La mortalidad fetal tardía ( desde la 28ava. semana de gestación hasta el momento del nacimiento ) en el año 2 005 se observó que era menos frecuente en aquellos que nacieron de intervalos intergenésicos entre 24 a 35 meses con 0,5 % ( 1 caso ), y mayor en el intervalo de 8 a 17 meses con 4,8 % y de 48 a 59 meses con 4,5 %.

La mortalidad neonatal precoz, ocurrió únicamente en 4 casos, haciendo difícil su estudio de ocurrencia según el intervalo intergenésico.



**FIGURA Nro. 12.A MORTALIDAD FETAL TARDÍA DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**



**FIGURA Nro. 12.B MORTALIDAD NEONATAL PRECOZ DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

### **3. RIESGO DE RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS**

TABLA Nro. 13

**ODDS RATIO CON INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95% PARA LOS  
RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS SEGÚN EL PESO Y  
ESTAR A TÉRMINO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

Resultado	Intervalo Intergenésico (meses)					
	8 a 17	18 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 59	60 a más
	<b>Odds Ratio (Intervalo de confianza al 95%)</b>					
Bajo peso	1,7 (0,7- 4,3)	1,1 (0,4 - 2,8)	1,0	1,6 (0,7 - 3,6)	1,8 (0,8 - 4,2)	1,5 (0,8 - 2,9)
Muy Bajo Peso	5,0 (0,4 -55,9)	1,9 (0,1 - 30,1)	1,0	3,8 (0,4 - 37,3)	5,7 (0,6 - 55,9)	3,3 (0,4 - 2,9)
Prematuridad	1,8 (0,8 - 4,4)	1,2 ( 0,5 - 2,9)	1,0	1,2 ( 0,5 - 2,6)	1,7 ( 0,7 - 3,8)	1,1 ( 0,6 - 2,1)
Pretérmino temprano	7,6 (0,8 - 74,1)	3,8 (0,3 - 42,0)	1,0	5,2 (0,6 - 46,6)	7,7 (0,9 - 70,1)	3,3 (0,4 - 26,9)
RCIU	2,6 (0,8 - 8,2)	0,9 (0,2 - 3,8)	1,0	2,6 (0,97 - 7,2)	0,9 (0,2 - 3,8)	1,8 (0,7 - 4,5)

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

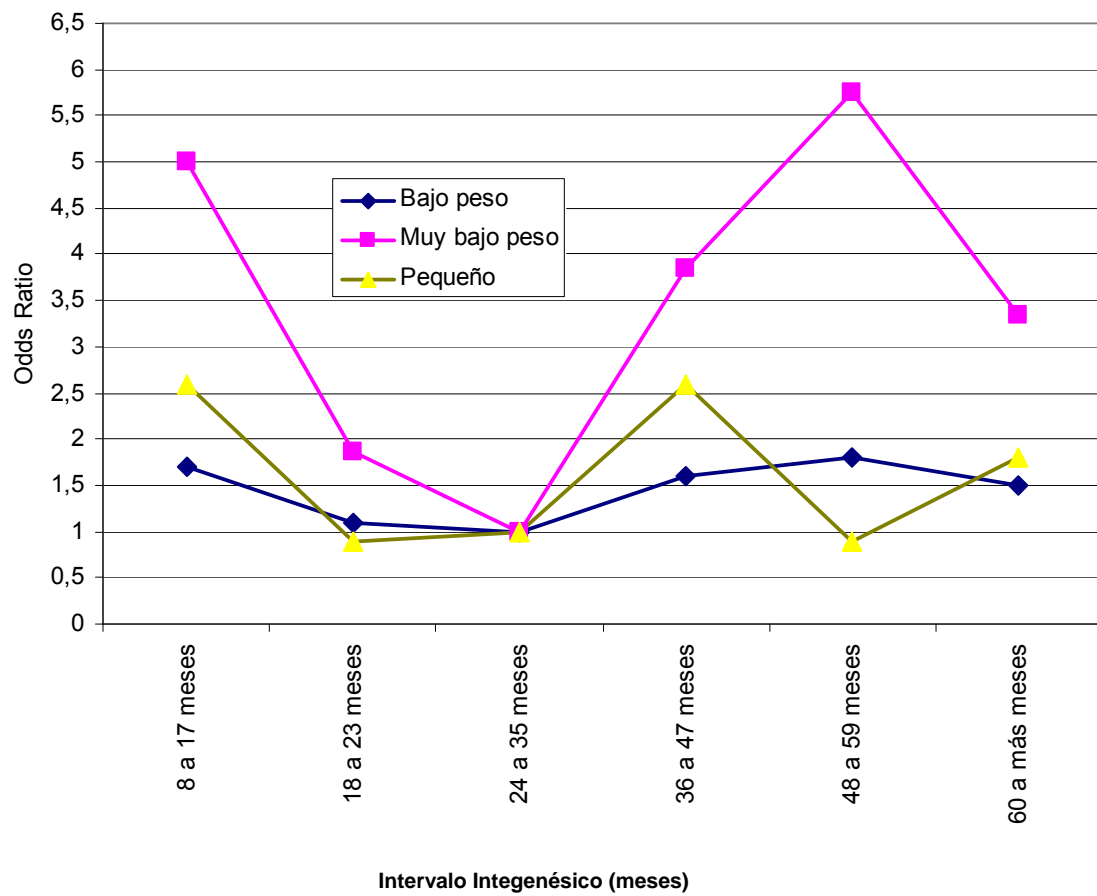
Según lo descrito el intervalo intergenésico ideal sería el comprendido entre 24 a 35 meses; por lo que se calcula el riesgo de los resultados perinatales adversos en relación al intervalo intergenésico ideal.

El riesgo de bajo peso al nacer ( niño con peso al nacer de 2 500 gramos o menos ) se ve incrementado y es mayor en el intervalo de 48 a 59 meses con 1,8 de O.R. y en el intervalo de 8 a 17 meses con 1,7. El riesgo de tener el niño muy bajo peso al nacer ( peso menor a 1 500 gramos al nacer ) es 5,7 veces el riesgo mayor en el intervalo de 48 a 59 meses y de 5 veces en el grupo de 8 a 17 meses.

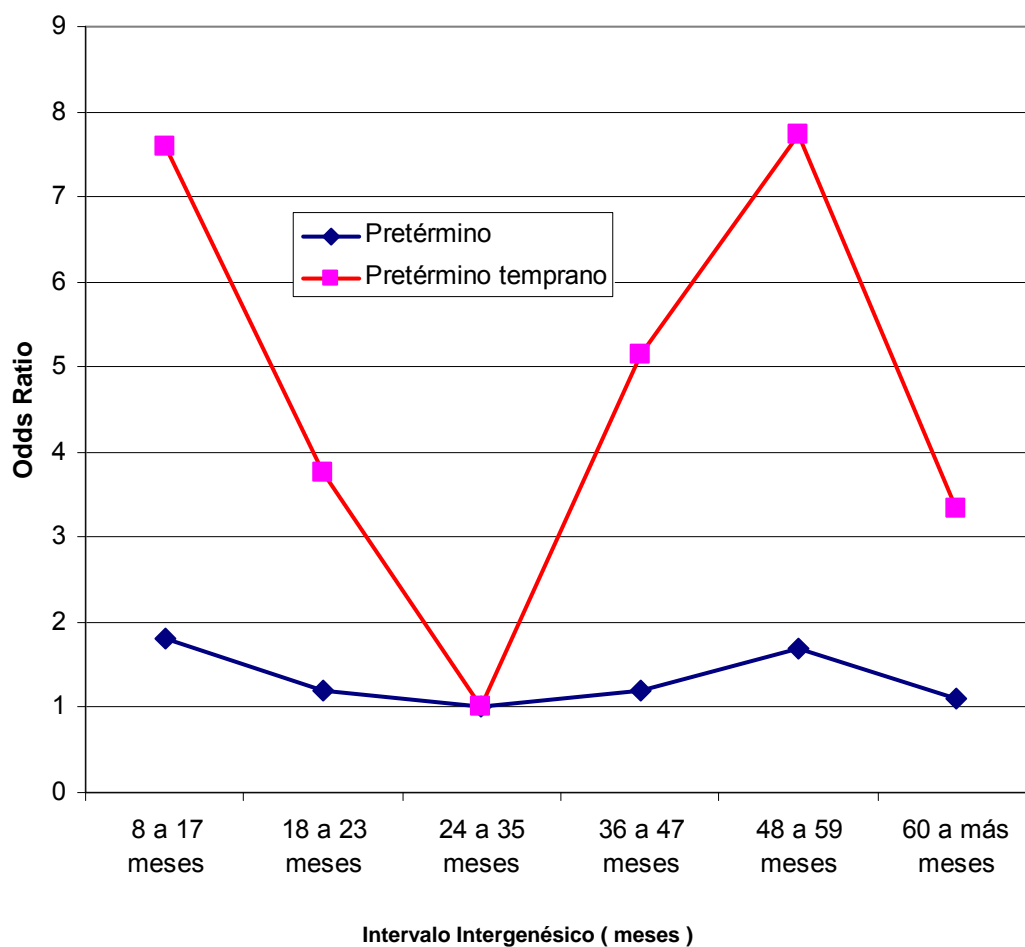
La prematuridad ( niño nacido con una edad gestacional menor de 37 semanas ) fue mayor en el grupo de 8 a 17 meses con 1,8 de O.R. , seguido del grupo de 48 a 59 meses con 1,7 de O.R.

El riesgo de tener un recién nacido pretérmino temprano ( edad gestacional menor de 32 semanas ) fue mayor en el grupo de 48 a 59 meses con 7,7 y el grupo de 8 a 17 meses con 7,6 de O.R.

El niño con retardo de crecimiento intrauterino ( RCIU ) o también llamado pequeño para la edad gestacional fue mayor en el intervalo intergenésico de 36 a 47 meses y de 8 a 17 meses con 2,6 de O.R. respectivamente.



**FIGURA Nro. 13. RIESGO DE RESULTADO ADVERSO EN RELACION AL PESO AL NACIMIENTO DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**



**FIGURA Nro. 14. RIESGO DE RESULTADO ADVERSO DE LA EDAD GESTACIONAL DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

TABLA Nro. 14  
**ODDS RATIO CON INTERVALOS DE CONFIANZA AL 95% PARA LOS  
RESULTADOS PERINATALES ADVERSOS SEGÚN LA PUNTUACIÓN  
APGAR Y MORTALIDAD FETAL TARDÍA DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

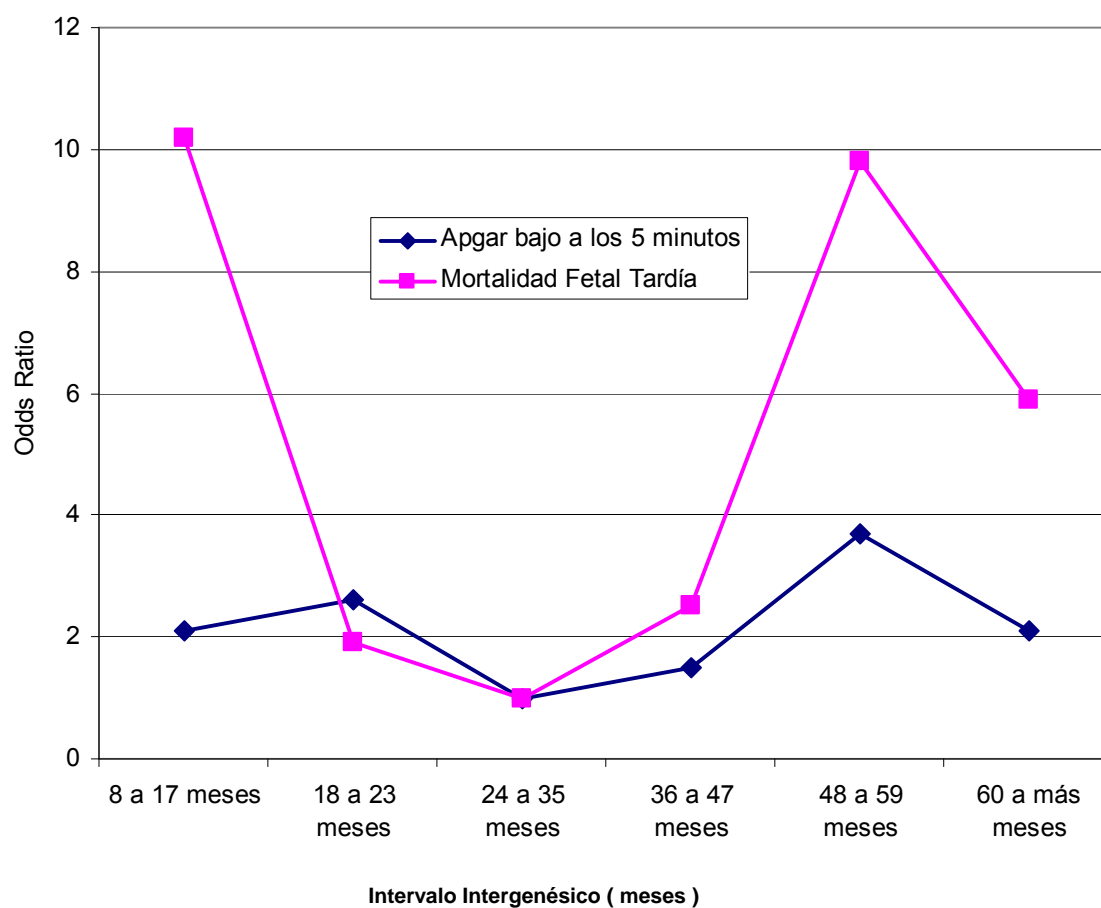
Resultado	Intervalo Intergenésico (meses)					
	8 a 17	18 a 23	24 a 35	36 a 47	48 a 59	60 a más
	<b>Odds Ratio (Intervalo de confianza al 95%)</b>					
Apgar bajo al minuto	1,0 (0,6-1,8)	1,0 (0,6-1,8)	1,0	1,0 (0,6-1,6)	1,1 (0,6-1,8)	1,5 (1,05-2,2)
Apgar bajo a los 5 minutos	2,1 (0,6-7,1)	2,6 (0,9-7,7)	1,0	1,5 (0,5-4,5)	3,7 (1,3-10,3)	2,1 (0,9-5,2)
Mortalidad Fetal Tardía	10,2 (1,1-93,1)	1,9 (0,1-30,1)	1,0	2,5 (0,2-28,3)	9,8 (1,1-84,6)	5,9 (0,8-45,3)

Fuente: H.C. MINSA Región Arequipa

JMEV

El riesgo de tener un Apgar bajo al minuto ( menor de 7 ), es mayor en el intervalo de 60 a más meses O.R. de 1,5; mientras que el riesgo de tener un Apgar bajo a los 5 minutos ( depresión respiratoria neonatal ) es mucho mayor en el intervalo intergenésico de 48 a 59 meses O.R. 3,7, seguido del intervalo de 18 a 23 meses con 2,6 de O.R.

La mortalidad fetal tardía es mayor en los niños que nacen de intervalos intergenésicos entre 48 a 59 meses O.R. de 9,8 y en el intervalo de 8 a 17 meses con 10,2 de O.R.



**FIGURA Nro. 15. RIESGO DE RESULTADO ADVERSO DEL ESTADO DEL NIÑO EN CUANTO AL APGAR BAJO A LOS 5 MINUTOS Y MORTALIDAD FETAL TARDIA DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO**

# DISCUSIÓN

## DISCUSIÓN

El intervalo intergenésico en las 1 173 mujeres estudiadas, fue de 61,84 meses en promedio, con valores extremos de 8 y 227 meses ( 19 años ). En la distribución por intervalos, la frecuencia del intervalo comprendido entre 24 a 35 meses fue del 17,6 %. Por otro lado existe una gran proporción de madres con intervalos intergenésico superior a los 60 meses ( 42,5 % ). Existe una tendencia en Arequipa a espaciar por más de 5 años los nacimientos dada la oferta de métodos de planificación familiar y el deseo expreso de las mujeres de no tener hijos muy seguidos para ingresar al mercado laboral.

La frecuencia de bajo peso al nacer es menor en el intervalo intergenésico de 24 a 35 meses; en relación a la frecuencia de bajo peso al nacer en otros intervalos intergenésicos. La edad gestacional, observada en los intervalos correspondientes a 18 a 23 meses y 24 a 35 meses; presentan valores superiores a los observados en otros intervalos intergenésicos.

En el intervalo Intergenésico de 24 a 35 meses; se observa una menor frecuencia de partos pretérminos; de manera que este intervalo reduce la posibilidad de tener niños prematuros. En los intervalo Intergenésicos de 18 a 23 meses; 24 a 35 meses y 48 a 59; se observa una menor frecuencia de pequeños para la edad gestacional; llamados también niños con retardo del crecimiento intrauterino.

En el intervalo Intergenésicos de 24 a 35 meses, se calculó un Apgar al minuto promedio superior a lo que se encontró en los niños correspondientes a otros intervalos intergenésicos. Por otro lado, la frecuencia de depresión grave

determinada por el Apgar al minuto es menos frecuente en los recién nacidos con intervalo intergenésico entre 18 a 23 meses. A los cinco minutos,+ el mayor promedio de Apgar también corresponde a los niños que nacieron tras periodos intergenésicos entre 24 a 35 meses. La frecuencia de depresión grave en los recién nacidos es menor en quienes nacieron con intervalos intergenésicos comprendidos entre 24 a 35 meses.

La mortalidad fetal tardía en el año 2 005 se observó que era menos frecuente en aquellos que nacieron de intervalos intergenésicos entre 24 a 35 meses. La mortalidad neonatal, ocurrió únicamente en 4 casos, haciendo difícil su estudio de ocurrencia según el intervalo intergenésico.

Según lo descrito el intervalo intergenésico ideal sería el comprendido entre 24 a 35 meses; por lo que se calcula el riesgo de los resultados perinatales adversos en relación al intervalo intergenésico ideal.

El intervalo intergenésico menor de 3 años se encontró en una frecuencia de 34.2 % en nuestro estudio, mientras que en un estudio realizado por la EDS con datos de países de América Latina, Asia, Medio Oriente ( 14 ) se encontró en promedio para 55 países encuestados un intervalo menor de 3 años en el 57 %, de 3 a 4 años en nuestro estudio de 13.9 % y en el mismo estudio de 18 % y mayor de 4 años en nuestro estudio 51.9 % y en la EDS 25 %, encontramos una diferencia grande en cuanto a los intervalos cortos menores de 2 años en EDS es del orden del 26 % y en nuestro estudio de 16.6 % y de 2 a 3 años 17.6 % en nuestro estudio y de 31 % en la EDS. Estas diferencias pudieran explicarse por el impacto de los programas de planificación familiar en los últimos años en

nuestra Región, lo que ha permitido aumentar el intervalo entre nacimientos para Arequipa.

En un estudio realizado por la EDS del año 1998 al 2001 con una base de datos de 17 países de América Latina y el Caribe, Asia y Medio Oriente, un intervalo intergenésico menor de 3 años para el Perú fue de 48 % ( 18 ), siendo en nuestro estudio menor ( 34,2 %), asumo que por las mismas razones antes expuestas pudieran haber causado estos resultados.

Según el estudio de Conde Agudelo ( 4 ) del CLAP con datos de 19 países de América Latina, los niños entre un período intergenésico entre los 27 a 32 meses después de un parto tuvieron los riesgos más bajos de resultados perinatales adversos, en nuestro estudio los riesgos más bajos lo constituyeron los intervalos entre 24 a 35 meses después de un parto previo.

En el estudio de Conde Agudelo ( 2 ) con la base de datos del CLAP de 19 países de América Latina entre los años 1985 a 2004 encontró que los niños con un intervalo entre nacimientos menor de 15 meses tuvieron O.R. de 2,14 para bajo peso, 1,15 para peso al nacer muy bajo, 2,31 para parto pretérmino, 3,27 para parto pretérmino temprano, 1,25 para pequeño para la edad gestacional, 2,40 para muerte fetal. En nuestro estudio para niños con un intervalo entre nacimientos menores de 17 meses el O.R. para bajo peso fue de 1,7; 5,0 para muy bajo peso al nacer, 1,8 para parto pretérmino, 7,6 para parto pretérmino temprano, 2,6 para RCIU y 10,2 para muerte fetal. Siendo el riesgo incrementado sobretodo para un parto pretérmino temprano, muerte fetal y peso muy bajo al nacer para un I.C. de 95 %. En nuestro estudio también los niños nacidos con un intervalo intergenésico de 18 a 23 meses tuvieron un riesgo para

parto pretérmino temprano O.R. 3,8 que aquellos cuyo intervalo era de 24 a 35 meses.

Para Rustein ( 17 ) de la EDS ( Encuesta Demográfica de Salud ) de países de América Latina, Asia y Medio Oriente, los datos indican que los niños nacidos 24 a 35 meses después de un nacimiento previo tenían mayor riesgo de mortalidad comparado con un intervalo de 36 a 47 meses, mientras que en nuestro estudio el mayor riesgo de mortalidad fetal tardía ocurre en los intervalos de 8 a 17 meses y de 48 a 59 meses. Así mismo encontró que los niños nacidos con menos de 3 años de intervalo, tuvieron la probabilidad más alta de morir que aquellos nacidos después de un intervalo de 3 años, la menor tasa de mortalidad fetal coincidió con intervalos de 36 a 47 meses, en nuestro estudio lo fue el intervalo de 24 a 35 meses.

Rustein ( 18 ) con datos de las EDS con la base de datos de los mismos 17 países publicó que el riesgo de mortalidad perinatal comparado con intervalo entre nacimientos de 27-38 meses: Menos de 15 meses (OR 1,37); 15 a 26 meses (OR 1,05); 27 a 38 meses (OR 1,00); 39 a más meses (OR 1,40); primer embarazo (OR 1,42). El autor encontró que la mortalidad perinatal más baja en intervalos entre embarazos de 27 a 38 meses ( intervalo entre nacimientos de 36 a 47 meses ).

En nuestro caso la mortalidad neonatal no pudo ser evaluada porque se requieren de más casos de mortalidad, con los que no contamos; sin embargo el reporte EDS ( 14 ) datos de 18 países de cuatro regiones con resultados de más de 430 000 embarazos, al respecto determinó que los niños nacidos 3 a 4 años después de un nacimiento anterior tienen una probabilidad 1,5 veces mayor de sobrevivir la primera semana de vida; 2,2 veces mayor de sobrevivir los primeros

28 días de vida; 2,3 veces mayor de sobrevivir el primer año de vida y 2,4 veces mayor de sobrevivir hasta los 5 años de edad.

En un estudio realizado por la CDC de Atlanta, Zhu y col. ( 23 ), que evaluó el impacto de los intervalos entre nacimientos sobre el bajo peso al nacer, parto pretérmino y pequeño para la edad gestacional en cerca de 175 000 recién nacidos en Estados Unidos ( UTA ), concluyó que un intervalo de 27 a 32 meses estaba asociado con el menor riesgo de resultados adversos. En nuestro estudio de manera similar, el intervalo con menores resultados adversos lo constituyó el de 24 a 35 meses.

En un estudio de Fuentes Afflick y Hessol ( 6 ) que analizaron la asociación entre intervalos entre nacimientos y el riesgo de nacimiento prematuro en cerca de 300 000 recién nacidos en California, concluyeron que un intervalo entre 27 a 69 meses está asociado con el más bajo riesgo de parto pretérmino y parto pretérmino temprano en recién nacidos. En nuestro estudio tanto los intervalos menores de 24 meses y mayores de 36 meses estuvieron asociados a parto pretérmino temprano y un riesgo relativo para prematuridad.

Gordon ( 7 ) en su estudio en el año 2002 en 89 143 mujeres en Escocia, demostró que las mujeres que tuvieron intervalo intergenésico menor de 15 meses presentaron restricción del crecimiento intrauterino (OR 1,3), nacimiento extremadamente pretérmino (2,2). La mortalidad es mayor en los niños que nacen de intervalos intergenésicos entre 48 a 59 meses.

En el estudio de Conde Agudelo ( 4 ) con base de datos de América Latina, se describe que, comparando con niños con intervalos de 27 a 32 meses, en

intervalos menores de 15 meses tuvieron un riesgo incrementado de muerte neonatal temprana (OR 1,49), muerte fetal (OR 1,54); tal es así que los niños nacidos de 27 a 32 meses después de un nacimiento anterior tienen más probabilidad de sobrevivir el período perinatal, que los niños nacidos en intervalos de 18 a 23 meses.

Para Zhu y col. en el estudio realizado en el Estado de Utah ( 22 ), al igual que en nuestros resultados, encontró que los intervalos más cortos y más largos estuvieron asociados con un riesgo mayor, comparativamente con los niños nacidos entre los 27 a 32 meses, los niños concebidos en menos de 15 meses después de un nacimiento vivo tuvieron un OR de 1,4 para nacido pretérmino y 1,3 para pequeño para la edad gestacional. Los niños concebidos 120 meses o más después de un nacimiento vivo tuvieron un OR de 2,0, 1,5 y 1,8 para los mismos tres efectos adversos respectivamente, después de controlar los otros factores de riesgo.

Con lo cual podemos mencionar que el intervalo intergenésico es una variable que modifica los resultados perinatales; y el período ideal estaría por encima de los dos años, contando a partir de las fechas de parto. Es probable que los beneficios de los intervalos intergenésicos ideales se observen hasta los 4 años.

# CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

De la revisión de 1 173 casos de mujeres que tuvieron un parto previo, durante el año 2 005; de la Región de Salud Arequipa, se concluye que:

**Primera.** La magnitud del intervalo intergenésico fue de 61,84 meses en promedio, con valores extremos de 8 y 227 meses (19 años). Intervalos intergenésicos menores de 2 años se presentaron en el 16,6 %, siendo notorio que un intervalo mayor de 5 años se presentó en el 42,5 % de los casos.

**Segunda.** El peso promedio de los recién nacidos fue de 3 312 gramos ( 550 – 5 000 g ) ; con una edad gestacional promedio de 38,9 semanas ( 28 – 43 ); Apgar al minuto de 7,4 puntos y a los cinco minutos de 8,84 puntos.

La mortalidad fetal tardía registrada fue del 2,3 % y la mortalidad neonatal 0,35 %.

**Tercera.**

Los intervalos intergenésicos menores de 24 meses están asociados con un aumento en el riesgo de resultados perinatales adversos para parto pretérmino temprano, y depresión respiratoria neonatal. Los intervalos intergenésicos mayores de 48 meses están asociados a un mayor riesgo de depresión respiratoria neonatal (Apgar menos de 7 a los 5 minutos ).

La frecuencia de bajo peso al nacer, la prematuridad, el retardo del crecimiento intrauterino, la depresión neonatal evaluada por el Apgar al

minuto y a los cinco minutos; es menor en el intervalo intergenésico de 24 a 35 meses. ( de 2 a 3 años ).

**Cuarta.** La mortalidad fetal tardía se observó que era menos frecuente en aquellos que nacieron de intervalos intergenésicos entre 24 a 35 meses. La mortalidad neonatal, ocurrió únicamente en 4 casos, haciendo difícil su estudio de ocurrencia según el intervalo intergenésico.

Así mismo se concluye que existe un aumento del riesgo de mortalidad fetal tardía asociado a intervalos intergenésicos de 8 a 17 meses y de 48 a más meses.

# PROPUESTAS

## PROPUESTAS

**Primera.** Promover en las madres primíparas; la consideración del intervalo intergenésico para evitar los resultados adversos de su corta o larga magnitud.

**Segunda.** Evaluar prospectivamente la morbilidad de los niños de intervalos intergenésicos cortos y largos; para verificar su relación mediante un estudio de seguimiento.

**Tercera.** Realizar un estudio de casos y controles; para evaluar la mortalidad fetal tardía y neonatal precoz; por ser el estudio ideal para eventos de ocurrencia esporádica.

**Cuarta.** Realizar la consejería preconcepcional; a fin de considerar el intervalo intergenésico como medio para reducir la frecuencia de resultados perinatales adversos.

**Quinta.** Estos resultados tienen la evidencia suficientemente significativa para emitir políticas de salud que promuevan el espaciamiento entre nacimientos y fortalezcan la programación, consejería y educación sobre el tema de ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE NACIMIENTOS.

**Sexta.** Utilizar la anticoncepción para lograr un espaciamiento óptimo a través de mensajes claros y efectivos en la consulta y consejería en salud reproductiva.

**Sétima.** Mejorar los manuales de capacitación y entrenamiento de proveedores de servicios sobre el espaciamiento óptimo de nacimientos.

**Octava.** Fomentar en los colegios y a nivel universitario la educación en Salud Reproductiva, sobretodo dirigida al espaciamiento óptimo entre nacimientos.

**Novena.** Se presenta un Programa para el ENTRENAMIENTO EN ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE NACIMIENTOS.

***PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO EN ESPACIAMIENTO ÓPTIMO  
ENTRE NACIMIENTOS***

***INTRODUCCIÓN***

Existe un período ideal de espaciamiento en el cual los riesgos de morbilidad y mortalidad del niño son mucho más bajos.

Los intervalos entre nacimientos muy cortos o muy largos contribuyen significativamente a resultados adversos perinatales como son el bajo peso al nacer, pequeño para edad gestacional, prematuridad y depresión perinatal.

Se ha desarrollado una investigación a nivel de la Región Arequipa en donde se evidencia la relación entre el intervalo intergenésico y el resultado perinatal. Los intervalos intergenésicos menores de 24 meses están asociados con un aumento en el riesgo de resultados perinatales adversos para parto pretérmino temprano, y depresión respiratoria neonatal. Los intervalos intergenésicos mayores de 48 meses están asociados a un mayor riesgo de depresión respiratoria neonatal ( Apgar menos de 7 a los 5 minutos ). La frecuencia de bajo peso al nacer, la prematuridad, el retardo del crecimiento intrauterino, la depresión neonatal evaluada por el Apgar al minuto y a los cinco minutos; es menor en el intervalo intergenésico de 24 a 35 meses. ( de 2 a 3 años ).

### **OBJETIVO**

Crear conciencia sobre la importancia de un intervalo óptimo de espaciamiento entre nacimientos.

### **COMPONENTES**

1. Paquete de información, educación y comunicación ( I.E.C. ), con el diseño y difusión de materiales educativos. Se adjunta modelo de Bifoliado y Afiche sobre Espaciamiento óptimo entre nacimientos ( Anexo 5 ).
2. Servicios clínicos.

### **GRUPOS BENEFICIARIOS**

- Mujeres y hombres en edad fértil.
- Profesionales de la salud.
- Líderes de salud.
- Adolescentes.
- Docentes.

### **ACTIVIDADES A EJECUTAR**

#### 1. INFORMACIÓN

Dirigido a escolares adolescentes, docentes, mujeres y hombres en edad fértil, profesionales de la salud y líderes de salud.

#### 2. EDUCACIÓN

Orientado a capacitar a profesionales de salud, líderes de salud comunitarios, docentes .

#### 3. COMUNICACIÓN

Dirigido al público en general a través de los medios de comunicación masivos ( spots radiales, artículos, boletines, etc)

**TEMÁTICA A SER DESARROLLADA EN EL COMPONENTE  
INFORMATIVO Y EDUCATIVO**

1. Derechos Humanos, Derechos sexuales y reproductivos.
2. Situación de la salud materna y perinatal en el Perú.
3. Sexualidad del Adolescente.
4. Maternidad y Nacimientos saludables.
5. Conceptualización de Espaciamiento óptimo entre nacimientos.
6. Evidencia sobre el espaciamiento entre nacimientos en el Perú y Arequipa.
7. Conocimientos, actitudes y prácticas en relación al espaciamiento entre nacimientos.
8. Ventajas del espaciamiento óptimo entre nacimientos para la madre.
9. Ventajas del espaciamiento óptimo entre nacimientos para los hijos.
10. Ventajas del espaciamiento óptimo entre nacimientos para la familia y pareja.
11. Métodos para practicar el espaciamiento óptimo entre nacimientos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. BERG C., DANIEL I. , MORA G. 1998. *Guías para la Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna*. Programa De Salud Familiar y Población . OPS-OMS. Washington.
2. CERVANTES R., WATANABE T., DENEGRI J. 1998. *Muerte Materna y Muerte Perinatal en los Hospitales del Perú*. Ministerio de Salud. Lima.
3. ESCOBEDO J. 1994. *Manual de Atención de Salud de la Madre*. Arequipa.
4. FESCINA R., SCHWARCZ R. 1996. *Vigilancia del Crecimiento fetal*. Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano. OPS.OMS. Publicación Científica CLAP Nro.1261. Montevideo . Uruguay.
5. GRANADA, M. VASQUEZ M. 1990. *La mujer y el proceso reproductivo*. Organización Panamericana de la Salud. Colombia.
6. INSTITUTO MATERNO PERINATAL. 2000. *Adolescencia y Salud Reproductiva*. Lima. 2000
7. INEI. Perú. *Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. ENDES. Año 2000*. Lima. Perú.
8. JHPIEGO. 1999. *Manual de Habilidades en diseño y desempeño de actividades de capacitación en Salud Reproductiva*. Baltimore. USA.
9. KITZINGER, S. 1984. *El embarazo y Nacimiento*. Tomo I y II. Editorial Interamericana. Madrid.
10. MERCADO, R., PORTELLA J., SOTOMAYOR J. 1999. *Atención Integral Materno Perinatal*. Instituto Materno Perinatal. Lima.
11. MINISTERIO DE SALUD. 2001. *Manual Simplificado de Atención en Salud de la Mujer*. Lima.

12. MINISTERIO DE SALUD. 1999. *Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud de la Mujer. Para Centros de Salud y Puestos de Salud I.* Programa de Salud y Nutrición. Lima.
13. MINISTERIO DE SALUD. 1998. *Manual de Decisiones. Salud de la Mujer.* Proyecto Salud y Nutrición. Lima.
14. MINISTERIO DE SALUD. 1998. *Salud Materno Perinatal.* Programa Salud Básica para Todos. Lima.
15. MINISTERIO DE SALUD . 1995. *Normas técnico administrativas para la atención integral de la salud materno perinatal.* Lima.
16. MINISTERIO DE SALUD. 1998. *Guías Nacionales de Atención a la Salud Reproductiva de la Familia.* Lima.
17. MINISTERIO DE SALUD. 1998. *Plan Nacional para la Atención Integral de la Salud del Escolar y Adolescente. 1997-2001.* Lima.
18. MINISTERIO DE SALUD. 2000. *Instructivo para el registro de datos de la Historia Clínica Materno Perinatal.* Lima.
19. MINISTERIO DE SALUD. 2004. *Guías Nacionales de Atención Integral de la Salud Sexual y Reproductiva.* Dirección de Salud de las Personas. Lima.
20. MINSA. 1998. *Guías Nacionales de Atención a la Salud Reproductiva de la Familia.* Lima.
21. MINSA. 1998. *Plan Nacional para la Atención Integral de la Salud del Escolar y Adolescente. 1997-2001.* Lima.
22. NILSSON, L. HAMBERGER L. 1990. *Nacer. La gran aventura.* Salvat Ediltiores. Verona.

23. OLIVEROS, M., ARIAS J. 1998. Medicina Fetal y del recién nacido. CONCYTEC. Pág.535-539- Lima.
24. PACHECO J. 1992. *Manual de Obstetricia*. Lima.
25. PACHECO J., TAVARA L. , DENEGRI J., URQUIZO R. 1998. *Salud Materna y Perinatal*. Red Peruana de Perinatología. Lima.
26. PROYECTO 2000. 2003. *Estudio Comparativo de la calidad y uso de servicios de salud Materno Perinatal 1997-2002. Informe Final de la Evaluación del Proyecto 2000*. Lima.
27. PEREZ SANCHEZ, A. DONOSO , S. 1996. *Obstetricia*. II Edición. Santiago. Chile.
28. REGIÓN DE SALUD AREQUIPA. 2004. Dirección de Epidemiología. *Situación de Salud de la Región Arequipa*. Arequipa.
29. SCHWARCZ R., DIAZ A., FESCINA R., DE MUCIO B., BELITZKY R., DELGADO L. 1990. *Atención Prenatal del parto de Bajo Riesgo*. Centro Latinoamericano de perinatología. CLAP. Montevideo. Uruguay. OPS.OMS. Publicación Científica Nro. 1205.
30. TICONA M. 1999. *Medicina Perinatal. Prevención, diagnóstico y tratamiento*. Lima.
31. TICONA M., HUANCO D., TEJADA E. 2000. *Salud Perinatal de Tacna*. Tacna.

## HEMEROGRAFIA

1. BLACK, R. 1999. *Child health research project on reducing perinatal and neonatal mortality*. Special report. John Hopkins School of Public Health. Massachussets.
2. CONDE AGUDELO A., BELIZAN J., NORTON M., ROSAS A. 2005. *Effect of the interpregnancy interval on perinatal outcomes in Latin America*. *Obstetrics and Gynecology*. 105: 359-366.
3. CONDE AGUDELO A. 2002. *Effect of interpregnancy interval on adverse perinatal outcomes in Latin American*. Proceeding of the 2<sup>nd</sup>.champions meeting. Catalyst Consortium. 20-29.
4. CONDE AGUDELO A. 2002. *Interpregnancy interval among adolescents whose previous pregnancy ended in abortion in Latin America*. Catalyst Consortium.
5. CONDE-AGUDELO, A., BELIZAN J. 2000. *British Medical Journal Research*. BMJ. 321: 1255-1259.
6. FUENTES AFFLICK E., HESSOL N. 2000. *Interpregnancy interval and the risk of premature infants*. *Obstetrics and Gynecology* 95: 383-390.
7. GORDON C., JILL P., DOBBIE R. 2003. *Interpregnancy interval and risk of preterm birth and neonatal death: restrospective cohort study*. *British Medical Journal*. 327: 313.
8. GRUMMER STRAWN L., STUPP P. , MEL Z. 1998. *Effect of a child s death on birth spacing. A cross national analysis*. National Academy Press. 39-73.
9. HERNANDEZ J., de la RUA A. 2001. *Mortalidad Perinatal. Algunos factores que influyen*. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*. 27( 1 ) : 39-45.
10. MOSS W. 2002. *Research priorities for the reduction of perinatal and neonatal morbidity and mortality in developing country communities*. *J. Perinatology*. 22 ( 6 ) : 484-485.

11. NIÑOS. 1994. *Compendio de la Revista de Supervivencia Infantil Niños*. Asociación Benéfica PRISMA. USAID. Lima.
  
12. OLIVEROS M. 1993. *Análisis de la mortalidad perinatal durante dos décadas Hospital E.Rebagliati 1970-1990*. Revista Diagnóstico. 32 : 22-26.
  
13. OLIVEROS, M., SHIMABUKU R., CHIRINOS J., BARRIENTOS A. 2002. *El riesgo de muerte del recién nacido de muy bajo peso en el Perú. Proyecto Multicéntrico*. Revista Peruana de Pediatría. Nro. 55. Lima.
  
14. POPULATIONS REPORTS. 2002. *Espaciamiento de los nacimientos*. Populations Information Program of the Johns Hopkins School of Public Health. Volúmen XXX. Serie L ( 3 ). Baltimore.
  
15. RODRIGUEZ J., ENRIQUEZ G., HERING E., SALVO H., PIZARRO O., ROLLER C. 2004. *Centro de Referencia Perinatal Oriente. Evaluación de la experiencia del primer año*. Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología. 69 ( 2 ) : 107-111. Santiago de Chile.
  
16. RODRIGUEZ A., VELASCO A., MENSAH N.. 2004. *Comportamiento de la mortalidad perinatal I en el Hospital A. Arias 1993-2002*. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 30 ( 3 ).
  
17. RUSTEIN S. 2003. *Effect of birth intervals on mortality and health. Multivariate cross country analyses*. Catalyst Consortium. Washington.
  
18. RUSTEIN S. 2002. *Relationship between pregnancy intervals and perinatal mortality*. Catalyst Consortium. 15-22. Washington.
  
19. SHULTS R., ARNDT V., OLSHAN A. 1999. *Effects of short interpregnancy intervals on small for gestational age and preterm births*. Epidemiology. 10 : 250-254.
  
20. TICONA, M. , HUANCO D., GONZALES J., RIEGA R., PINTO M., ORTIZ P., SOLORZANO C. 2004. *Mortalidad perinatal. Estudio colaborativo institucional. Hospitales del Sur del Perú 2000*. Revista Diagnóstico. 43 ( 1 ) : 5-6.

21. URQUIZO R., Mortalidad Perinatal. 1998. *Experiencia en el Hospital San Bartolomé*. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 44 ( 2 ).

22. ZHU B., ROLFS R., NANGLE B., HORAN J. 1999. *Effect of the interval between pregnancies on perinatal outcomes*. New England Journal of Medicine. N EnglJMed. 340 : 589-594.

23. ZHU B., ROLFS R., NANGLE B., HORAN J. 1999. *Optimal interpregnancy interval prevents adverse perinatal outcomes*. Physician Assistan, American Journal of Obstetrics and Gynecology. 185 : 1403-1410.

## DIRECCIONES DE INTERNET

[www.msal.gov.ar/htm/Site/promin/UCMISALUD/institucional](http://www.msal.gov.ar/htm/Site/promin/UCMISALUD/institucional). Programa Materno Infantil- Programa de Salud Perinatal.

[sales@update.co.uk](mailto:sales@update.co.uk). Salud maternal y la mortalidad infantil.

[www.infoforhealth.org](http://www.infoforhealth.org) . Intérvalos genésicos reales frente a los preferidos.

[www.clap.ops.oms.org](http://www.clap.ops.oms.org). Salud Perinatal. Vigilancia del crecimiento fetal. Incidencia de bajo peso al nacer y muerte perinatal en América Latina.

[www.fhi.org/sp/RH/Pubs/index.htm](http://www.fhi.org/sp/RH/Pubs/index.htm). Mejora de las opciones y de los servicios de salud reproductiva.

ccp.ucr.ac.cr. Indicadores de salud y demográficos del Centro Centroamericano de población de la Universidad de Costa Rica.

minsa.gob.pe. Estadísticas Nacionales en Salud. Normas de Atención de la Madre y niño.

[www.reproline.jhu.edu](http://www.reproline.jhu.edu). Guías de Aprendizaje en la atención prenatal, parto, postparto, recién nacido.

http :// www.jhpiego.jhu.edu . Línea Salud Reproductiva. Atención de la Salud Reproductiva. Métodos Anticonceptivos.

[www.cedip.cl/Guías/Guía2003](http://www.cedip.cl/Guías/Guía2003). Indicadores en Salud materno perinatal.

[www.pajournal.com](http://www.pajournal.com). Intervalos intergenésicos óptimos en la prevención de efectos adversos perinatales.

[www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/números/2004](http://www.fihu-diagnostico.org.pe/revista/números/2004). Mortalidad Perinatal en el Perú.

[pallani@latthe.freeseve.co.uk](mailto:pallani@latthe.freeseve.co.uk). Perinatología e Internet.

[www.obgyn.net/FM/prof.htm](http://www.obgyn.net/FM/prof.htm). Guías y protocolos en Perinatología.

[www.geocities.com/HotSpring/9385/](http://www.geocities.com/HotSpring/9385/). Neonatología y Perinatología.

[www.figo.org/](http://www.figo.org/) Iniciativa Internacional de Salvar a las madres y los niños.

[www.obgyn.net/cochrane.asp](http://www.obgyn.net/cochrane.asp). Peso al nacer del niño y mortalidad infantil en relación al cuidado prenatal.

[www.clap.hc.edu.uy](http://www.clap.hc.edu.uy). La obstetricia basada en la evidencia.

[ecimed@infomed.sld.cu](mailto:ecimed@infomed.sld.cu). Investigaciones en salud perinatal, mortalidad perinatal en Cuba.

[info@prnewswire.co.uk](mailto:info@prnewswire.co.uk). El espaciamiento óptimo entre nacimientos puede reducir la mortalidad infantil.

[www.bmj.com/cgi/content/](http://www.bmj.com/cgi/content/). Riesgo de nacimientos pretérmino y muerte neonatal. Estudio de cohorte retrospectivo.

[www.bmjjournal.com/cgi/](http://www.bmjjournal.com/cgi/). Parto pretérmino y el intervalo intergenésico.

[www.nejm.org](http://www.nejm.org). Efectos del intervalo entre embarazos sobre la salud perinatal.

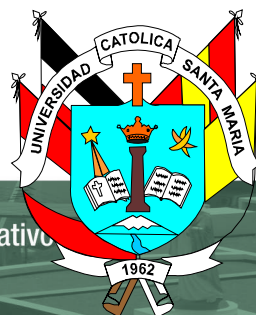
[www.irh.org](http://www.irh.org). La salud materna e infantil y la planificación familiar.

# ANEXOS

## ANEXO 1

# PROYECTO DE TESIS

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA  
ESCUELA DE POSTGRADO  
PROGRAMA DE DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA SALUD



## PROYECTO DE TESIS

# “ EFECTO DEL INTERVALO INTERGENÉSICO SOBRE EL RESULTADO PERINATAL. REGIÓN AREQUIPA. 2005 ”.

Presentado por :

**Mgtra. Jannet M. Escobedo Vargas**

Para optar el Grado Académico de

**DOCTORA EN CIENCIAS DE LA SALUD**

AREQUIPA - PERÚ

**AÑO 2006**

## I. PREÁMBULO

La Perinatología es una rama de la Medicina que surge como una idea integradora, enfocada a defender al feto en el momento de máxima vulnerabilidad; es imprescindible el conocimiento epidemiológico para identificar los problemas en orden de prioridades y la operativización de lo conocido y apropiado, para obtener mejores resultados.

En mi quehacer profesional he experimentado muchas satisfacciones pero también preocupaciones por el resultado del proceso reproductivo; una de éstas es justamente el estado y bienestar del niño por nacer y el neonato que, si bien

es cierto dependen mucho del estado materno, muchas veces un nacimiento que por cierto debe ser un evento feliz, termina con la muerte o con secuelas en el niño que pudieron haber sido evitadas.

El bienestar y la salud de una población está determinada por múltiples factores biológicos y ambientales, es por ello que es imprescindible que los pocos recursos con los que se cuenta se invierta en mejorar la SALUD PERINATAL, es decir del niño por nacer y en sus primeros días de vida extrauterina, ya que ello garantizará un futuro con ciudadanos con las facultades físicas e intelectuales para asumir el gran reto de sacar adelante nuestro país.

Es bien sabido que ha disminuido la mortalidad infantil por infecciones respiratorias agudas, enfermedades diarreicas agudas; pero las muertes producidas por afecciones perinatales no han disminuido y actualmente ocupan el primer lugar dentro de la mortalidad en este grupo. Es por ello que es necesario adoptar una metodología efectiva que permita la reducción de la mortalidad y morbilidad perinatal. En este contexto las condiciones del organismo materno son determinantes en el crecimiento y desarrollo intrauterino del nuevo ser. Además, es indispensable enfocar la atención de salud de la mujer en forma integral, no sólo desde el embarazo sino desde su infancia.

Asimismo, el equipo de salud perinatal debe adoptar medidas esencialmente preventivas, para que los niños en nuestro país nazcan sanos y en condiciones que les permitan vencer no sólo el reto de la adaptación inicial, sino además lograr el desarrollo de su potencial biológico e intelectual a largo plazo.

Es necesario establecer un diagnóstico situacional de la realidad perinatal en nuestro país y región, esto a través de un adecuado enfoque epidemiológico. Y de esta manera implementar estrategias para mejorar la salud en esta etapa con una metodología propia y factible, con la adopción de un enfoque perinatal propio, de acuerdo a nuestra realidad y posibilidades para lograr una mayor eficacia en la atención, es decir menos muertes y menos daños.

La metodología de trabajo perinatal con el enfoque de riesgo es una de las pocas alternativas que tienen países en desarrollo para mejorar la situación de salud de sus poblaciones.

## **II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. ENUNCIADO DEL PROBLEMA :**

**EFFECTO DEL INTERVALO INTERGENÉSICO SOBRE EL RESULTADO PERINATAL. REGIÓN AREQUIPA. 2005.**

#### **1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

**CAMPO : CIENCIAS DE LA SALUD**

ÁREA GENERAL : **SALUD PÚBLICA**

ÁREA ESPECÍFICA : **SALUD REPRODUCTIVA**

LÍNEA : **SALUD PERINATAL**

*ANÁLISIS U OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES*

<b>VARIABLES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>CATEGORÍA/VALOR</b>	<b>ESCALA</b>
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  <b>INTERVALO INTERGENÉSICO</b>	Tiempo transcurrido entre el parto anterior y el parto actual	Meses	Razón
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  <b>RESULTADO PERINATAL</b>	Peso al nacer	Gramos	Razón
	Edad gestacional	Semanas	Razón
	Peso para la edad gestacional	Pequeño Adecuado Grande	Ordinal
	Apgar al minuto y a los 5 minutos	Depresión severa Depresión moderada Normal	Ordinal
	Mortalidad perinatal	Vivo Fallecido	Nominal

<b>FACTORES SOCIO- ECONÓMICOS</b>	Edad de la madre	Años	Razón
	Nivel de Instrucción	Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Ordinal
	Condición socioeconómica	Baja Media Alta	Ordinal
	Procedencia	Arequipa Otras localidades	Nominal
	Altura s.n.m.	0000 – 1000 1000 – 2000 2000 – 3000 3000 – 4000	Intervalo
	Partos previos	Uno Dos Tres Cuatro a más	Razón
	Embarazo anterior	Pretérmino A término Postérmino	Ordinal

## INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuál es la magnitud del intervalo de las madres de la Región Arequipa, que tuvieron un parto durante el año 2005?
2. ¿Cuál es el resultado perinatal de los niños, cuya madre tuvo un parto previo, en la Región Arequipa durante el año 2005?
3. ¿Cómo es el resultado perinatal en los diferentes intervalos intergenésicos ?
4. ¿Cuál es el efecto de la magnitud del intervalo intergenésico en el resultado perinatal en la Región Arequipa durante el año 2005?

## TIPO DE INVESTIGACIÓN

Investigación Documental.

La investigación es **documental** porque se utilizarán las historias clínicas en donde se registra la información.

## NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Es descriptiva, explicativa.

**Es Descriptiva** porque describirá el comportamiento de las variables tal como se presentan sin ninguna manipulación.

**Es Explicativa** porque es necesario explicar las probables asociaciones y relaciones de efecto que se presentan entre las variables, en este caso porque está orientada al descubrimiento de los efectos del intervalo entre nacimientos en el estado del niño en la etapa perinatal.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La influencia del intervalo entre nacimientos sobre la salud perinatal tiene **relevancia científica** puesto que éste ha sido un tema de discusión y el conocimiento de la realidad local sobre esta problemática aportará para llenar el vacío de información que hasta la fecha no se ha investigado en la Región Arequipa.

**Relevancia humana**, es necesario también alertar a la comunidad científica y comunidad en general sobre esta problemática, ya que la salud del niño y el feto como paciente, es fundamental para trascender en el futuro de nuestro país.

**Relevancia contemporánea**, muchos estudios en países extranjeros están vislumbrando la importancia de la relación del intervalo entre nacimientos con la salud del niño, por lo que conyunturalmente es importante aportar para que el conocimiento de la realidad nos haga reflexionar y asumir una actitud defensiva.

**Relevancia social**, la investigación tendrá un fuerte impacto en la instauración de políticas y estrategias que aplique el Ministerio de Salud en toda la Región Arequipa, ya que podemos reducir la mortalidad perinatal con un enfoque pragmático, partiendo del presente estudio y estratégicamente situarnos en el nivel decisorio para mejorar los programas y proyectos de intervención en la Comunidad o en el primer nivel de atención de salud en atención perinatal.

También la investigación la considero **inédita** ya que no se ha realizado un estudio de esta temática en Arequipa por lo que se constituye en un aporte significativo para el conocimiento de la realidad local.

## 2. MARCO CONCEPTUAL

### I. INTERVALO INTERGENÉSICO

## CONCEPTO

Los intervalos pueden medirse de tres maneras distintas<sup>1</sup> :

1. El intervalo entre un nacimiento y otro (intervalo genésico) o sea el periodo comprendido entre dos nacimientos de niños vivos consecutivos, de fecha de nacimiento a fecha de nacimiento.
2. El intervalo entre el nacimiento y la concepción siguiente o período de ingravidez, es el período que media entre el momento de dar a luz un niño vivo o mortinato y la concepción siguiente.
3. El intervalo entre embarazos, o sea, el período transcurrido desde la concepción del primer hijo a la concepción del hijo siguiente.

El intervalo entre embarazos, se aplica especialmente para estudiar la relación con la salud materna pues incluye algunos embarazos que terminan en aborto provocado o espontáneo. Esto es importante porque los fetos concebidos pero no nacidos también influyen en la salud materno infantil.

En el intervalo entre el nacimiento y la concepción siguiente queda excluido cualquier período de gravidez, y los investigadores suelen usarlo porque resulta afectado si el segundo alumbramiento es prematuro. Un parto prematuro influye en la relación entre los intervalos y la mortalidad infantil; al quedar excluida la prematurez, se asegura que la mortalidad encontrada se debe a los intervalos más cortos y no a la prematurez. Por otra parte es difícil estimar la fecha de la

---

<sup>1</sup> POPULATION REPORTS. *Espaciamiento de los nacimientos*, pág.9.

concepción, que se necesita para calcular el intervalo entre el nacimiento y la concepción siguiente y el intervalo entre embarazos.

A efecto de comparar los hallazgos de la investigación con otras a nivel internacional se está tomando el concepto de **Intervalo intergenésico** como el tiempo transcurrido entre el último parto de la mujer y la fecha del parto más reciente sujeto a estudio .

## II. INTERVALOS GENÉSICOS REALES FRENTE A LOS PREFERIDOS

Los intervalos genésicos se están alargando pero en su mayoría aún están lejos del intervalo de 3 a 5 años, que es el más saludable. En los países en desarrollo el intervalo genésico mediano es de unos 32 meses, 4 meses menos de los 3 años recomendados.<sup>2</sup>

### 2.1 INTERVALOS GENÉSICOS ACTUALES

El porcentaje de mujeres con intervalos genésicos de menos de 3 años se extiende del 52 % en América Latina, al 60 % en el Africa Subsahariana.

Puede sorprender que, con respecto a los 55 países sometidos al análisis, la mayor proporción de muertes con intervalos menores de 3 años tiendan a estar en algunos países en desarrollo de ingresos más altos, como Jordania, Turkmenistán y Yemen.

---

<sup>2</sup> RUSTEIN S. *Effect of birth intervals on mortality and health. Multivariate cross country analyses*, pág.159-161

En los países en desarrollo con ingresos más altos el uso de métodos anticonceptivos de acción prolongada para limitar los nacimientos son más comunes que el uso de métodos de corta duración para el espaciamiento.

Los intervalos genésicos son más breves en esos países porque muchas mujeres prefieren tener sus hijos en rápida sucesión y practicar entonces la anticoncepción, más bien para limitar los nacimientos que para espaciarlos.

Duración de los intervalos genésicos en 55 países encuestados por la EDS –  
2002

DURACIÓN	PORCENTAJE
Menos de 2 años	26 %
2 a 3 años	31 %
3 a 4 años	18 %
Mas de 4 años	25 %

Fuente : Population Reports. 2002.

## 2.2 TENDENCIA IMPERANTE EN LOS INTERVALOS GENÉSICOS

Según las Encuestas Demográficas y de Salud (STAT Compiler) el porcentaje de mujeres casadas en edad fértil que declaran intervalos genésicos de menos de 3 años en un período de encuesta desde el año 1998 al 2001 se encontró porcentajes elevados de madres que entre un 49 % a un 70 % tenían intervalos

cortos; en América Latina, Guatemala es el país con mayor índice de mujeres con intervalo menor de 3 años ( 68 %), en Perú se encontró un 48 % de mujeres con este período de espacio genésico.

Intervalo genésico menor de 3 años. EDS. 1998-2001

<b>Región País</b>	<b>Porcentaje</b>
América Latina	
Bolivia	61
Colombia	49
Guatemala	68
Haití	66
Perú	48
Asia África	
India	62
Egipto	54
Turquía	48
Kenya	58
Filipinas	66
Nigeria	62
Uganda	70

Fuente : Population Reports. 2002

### **2.3 INTERVALOS GENÉSICOS PREFERIDOS**

En numerosos países los intervalos genésicos preferidos de las mujeres también se está alargando. A medida que se dispone más ampliamente de métodos anticonceptivos y las normas sociales cambian, mayor es el número de personas que optan por intervalos más largos.

En la mayoría de los países en desarrollo los intervalos genésicos reales en las mujeres son más cortos de lo que ellas preferirían.

### **2.4 QUIÉNES TIENEN INTERVALOS GENÉSICOS MÁS CORTOS**

La salud del hijo anterior suele influir en la secuencia cronológica del nacimiento siguiente. Si llega a morir un hijo, especialmente durante el primer año de vida, las parejas tienden a tener el hijo siguiente después de un intervalo más corto que el que hubieran dejado transcurrir si hubiera sobrevivido el hijo anterior.

Supervivencia infantil : Si el recién nacido llega a morir, los padres probablemente tengan el hijo siguiente más pronto que si aquél hubiera sobrevivido. Cuando un niño muere, los intervalos genésicos subsiguientes de las madres son 60 % más cortos que cuando el niño sobrevive.

En un estudio del CLAP se encontró que la mitad de las adolescentes de 19 años de edad o menos cuyos embarazos habían terminado en abortos provocados o espontáneos, volvieron a quedar embarazadas dentro de los 21

meses siguientes, en comparación con aproximadamente un tercio de los adolescentes que habían tenido un nacido vivo anterior. <sup>3</sup>

Entre las mujeres de 20 a 24 años de edad, 28 % de aquellas cuyo embarazo había terminado en un aborto provocado o espontáneo volvieron a quedar embarazadas dentro de los 2 años siguientes, en comparación con 21 % de las que habían tenido anteriormente un nacido vivo.

### **III. DE QUÉ MANERA LOS INTERVALOS GENÉSICOS MÁS LARGOS SON MEJORES**

Es difícil identificar los mecanismos por los cuales los intervalos genésicos más largos benefician la salud de los bebés y las madres. Esto se debe a que son muchos los factores, como el número de hijos que ya tiene la madre y la edad de ésta al dar a luz, influyen en los intervalos genésicos y afectan independientemente la salud materno infantil.

El síndrome de agotamiento materno, por largo tiempo se ha argumentado que los intervalos genésicos cortos no dejan a la madre tiempo suficiente para reponer sus reservas nutricionales después del parto y el amamantamiento. Algunos estudios señalan que los intervalos cortos afectan la energía, de las madres, su peso, y el índice de masa corporal. La nutrición deficiente de la madre afecta, a su vez, la nutrición y el crecimiento fetal, y por lo tanto la supervivencia del niño.

---

<sup>3</sup> CONDE AGUDELO A. et al., *Effect of interpregnancy interval on adverse perinatal outcomes in*

## IV. INTERVALO INTERGENÉSICO Y CARACTERÍSTICAS DE LAS MUJERES

### 4.1 EDAD MATERNA Y NÚMERO DE HIJOS

Las mujeres más jóvenes tienen más probabilidad que las mujeres de más edad de tener el hijo siguiente dentro de los 3 años. En los 50 países con datos de las EDS, sin excepción, el 60 % o más de las mujeres de 15 a 19 años de edad tienen intervalo genésico menores de 3 años.

En la mayoría de los países las mujeres con menos hijos tienen intervalos genésicos más cortos que las mujeres con más hijos.<sup>4</sup>

### 4.2 EDUCACIÓN

En algunos estudios las mujeres sin ninguna instrucción tenían más probabilidad que las mujeres instruidas de espaciar los nacimientos por menos de 3 años, en otros, sin embargo, las mujeres con instrucción secundaria o superior tenían más probabilidad de dejar intervalos menores de 3 años, en otros estudios hay poca o ninguna diferencia entre los intervalos genésicos de las mujeres sin ninguna instrucción y los de las mujeres con educación secundaria o superior.

Los investigadores no han explicado por qué el nivel educativo de las mujeres influye en los intervalos de distinta manera de un lugar a otro. Las diferencias en

---

*Latín American. CLAP, pág.39*

<sup>4</sup> POPULATION REPORTS, op.cit.

las preferencias acerca de la procreación pueden explicar algunas diferencias en el espaciamiento de los nacimientos.

#### **4.3 CONDICIÓN SOCIAL Y EMPLEO**

Las mujeres de condición más baja tienden a tener intervalos genésicos más cortos que las mujeres de condición más alta. En algunos países la participación en la fuerza de trabajo tiene poco o ningún efecto en el momento cronológico en que las mujeres tiene el primer hijo, pero tiene influencia cuando éstas tienen los hijos subsiguientes.

Además las mujeres que trabajan fuera del hogar, sobretodo las que viven en zonas urbanas, pueden tener más instrucción y es más probable que practiquen la anticoncepción para espaciar los nacimientos.

#### **4.4 LUGAR DE RESIDENCIA**

Las mujeres que viven en zonas rurales tienen más probabilidad que las que viven en zonas urbanas de tener intervalos genésicos de menos de 3 años. Esto quizás porque las mujeres de zonas urbanas tienen mejor acceso a la educación y el empleo.

#### **4.5 NORMAS CULTURALES**

Las normas y costumbres culturales que influyen en las prácticas de espaciamiento incluyen la presión ejercida en la mujeres para que ésta demuestre su fecundidad, lactancia y práctica de abstinencia puerperal. Las

preferencias por los hijos varones pueden también influir en los intervalos genésicos.

## V. EPIDEMIOLOGÍA DE LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL

### 5.1 DEFINICIONES OPERATIVAS

El concepto de SALUD PERINATAL surge como una idea integradora, enfocada a defender al feto en el momento de máxima vulnerabilidad, a integrar la familia y proteger el futuro de la humanidad.

#### - **Período Perinatal**

Comprende al tiempo que se extiende desde que el feto alcanza los 1,000 gramos, equivalente a 28 semanas completas de gestación hasta el séptimo día de vida postnatal.

- **Nacimiento vivo** : es todo niño que al nacer o en algún momento después del nacimiento, respira espontáneamente o muestra algún otro signo de vida como latido cardíaco, pulsación del cordón umbilical o contracción espontánea de los músculos sometidos a la acción de la voluntad.

- **Natimuerto o mortinato** (Nacido muerto) : es la defunción fetal ocurrida antes de la expulsión o extracción completa de la madre de un niño que ha alcanzado 20 a más semanas de gestación o que peso 500 gramos o más, o cuya longitud céfalo-caudal es de 25 cm. a más. Al nacimiento o después de él, el niño no muestra ningún signo de vida.

- **Muerte Perinatal** : involucra al natimuerto y la mortalidad neonatal precoz, en la práctica incluye a la mortalidad fetal tardía es decir a niños de 28 a más semanas y /o 1 000 a más gramos de peso y la mortalidad neonatal precoz.

- **Muerte neonatal precoz** : es la muerte de un recién nacido vivo hasta los primeros siete días completos de vida.

- **Mortalidad Fetal** : la muerte fetal puede ocurrir en cualquier momento antes del nacimiento. Se denomina intermedia cuando el embarazo ha progresado hasta las 28 semanas o tardía cuando ocurre entre las 28 semanas de gestación y el nacimiento.

- **Muerte fetal tardía** : (Mortinato) es la muerte de un feto que pesa más de 1000 gramos y que no tiene evidencia de vida después de nacer.

Como la mortalidad fetal tardía y la neonatal guardan entre sí estrecha relación se considera en conjunto para evaluar la eficacia. Esta mortalidad es denominada también mortalidad perinatal I .

- **Tasa de Mortalidad Perinatal I (TMP I)** :

Es el número de muertes fetales tardías (28 semanas de gestación a más, o fetos mayores a 1 000 gramos de peso) , intraparto y neonatales precoces (primeros 7 días de vida) por 1 000 nacidos vivos.

Cuando no es posible determinar el peso del óbito, debe tomarse como referencia la edad gestacional ( 28 semanas ) o la longitud vertex-talón ( 35 cm.)

Dado que la muerte perinatal es un evento más frecuente que la muerte materna, ésta puede ser un indicador más sensible del estado de salud reproductiva, incluida la salud materna en una sociedad dada.

A nivel local, el registro y posterior análisis de cada muerte perinatal permite implementar intervenciones programáticas específicas, y es una oportunidad para evaluar diversos aspectos de la calidad de atención.

Las principales fuentes de información disponibles son las estadísticas vitales y los registros de los servicios asistenciales. Como problemas potenciales están el sub-registro y/o sub-notificación de las muertes fetales y la clasificación inadecuada de la muerte perinatal (incluyendo abortos, muertes neonatales tardías).

- **Tasa de Prevalencia de bajo peso al nacer** : es el porcentaje de nacidos vivos con un peso menor de 2,500 gramos, por diversas causas, como por ejemplo : la restricción de crecimiento intrauterino, parto prematuro, talla baja de origen genético. Es un indicador de impacto, que mide en forma directa la salud neonatal y la posibilidad de sobrevida, es complementario con la mortalidad perinatal y también con la mortalidad materna (por su etiología múltiple puede ser un eficiente marcador del estado de salud de la madre).

## 5.2 CAUSAS DE LA MORTALIDAD PERINATAL

En el Perú se producen aproximadamente 650 000 nacimientos anuales. Entre el 4 – 8 % corresponden a nacidos pre-términos, de ellos el 25 % son prematuros.

Analizando estos indicadores podemos señalar lo siguiente :

La mortalidad infantil, (en niños menores de 1 año) constituyen uno de los problemas de salud más críticos.<sup>5</sup>

Por cada madre o recién nacido que muere durante el período crítico del nacimiento, muchos más sobreviven sólo para llevar con ellos secuelas físicas y mentales que les impiden ocupar un lugar productivo en la sociedad. El 3 % de los niños que sufren asfixia moderada o severa, unos mueren y otros sufren daño cerebral que conduce a parálisis cerebral, convulsiones y problemas de aprendizaje.

Los niños con bajo peso al nacer inician la vida con una desventaja que amenaza su desarrollo futuro, disminuye sus habilidades cognitivas y los hace más susceptibles a muerte o incapacidad por otras enfermedades.

#### **- Causas de Muerte Fetal**

Dentro de los factores causales de muerte fetal y algunos factores asociados, se pueden mencionar :

**Factores causales** : malformaciones congénitas, hemorragia pre-parto, anomalías del cordón umbilical, isoinmunización Rh, transfusión de gemelo o gemelo.

Dentro de los factores asociados a muerte fetal: enfermedad materna, postmadurez, corioamnionitis, insuficiencia placentaria, retardo de crecimiento intrauterino, endovasculitis hemorrágica.

La causa de mortalidad fetal es indeterminada en casi la mitad de los casos.

De las muertes con causas definidas, aproximadamente el 60 % son de origen placentario y umbilical como infección, compresión o prolapso de cordón, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, placenta circunvalada, insuficiencia placentaria, etc. Cerca del 20 % están relacionadas con malformaciones congénitas del feto; 7 % con enfermedades fetales (eritroblastosis fetal) y el restante 3 % es debido a otras causas. Entre el 20 a 30 % de las muertes fetales se producen en presencia de defectos congénitos.

#### **- Causas de Muerte Neonatal**

La Mortalidad Neonatal, es el indicador que se usa para expresar el riesgo de fallecer o las expectativas de sobrevivida de los recién nacidos durante los primeros 28 días de vida, en un país o región o determinada población atendida en un centro perinatal.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la mortalidad neonatal como la muerte producida entre el nacimiento (niño que después de la expulsión completa de la madre, independientemente de la edad gestacional, respire o dé alguna señal de vida) hasta los 28 días de vida.

---

<sup>5</sup> INEI. *ENDES 2000*.

En el Perú, la mortalidad neonatal representa más de las dos quintas partes de la mortalidad infantil (muerte de niños menores de 1 año), siendo de 33 x 1000 nacidos vivos.<sup>6</sup>

Dicha proporción estaría reflejando un descenso de la mortalidad infantil post-neonatal, producto de una mejora en las condiciones de salubridad, vacunación y tratamiento de enfermedades como la infección respiratoria aguda y la enfermedad diarreica aguda.

<b>ENDES</b>	<b>1996</b>	<b>2000</b>
Mortalidad Neonatal	24	18
Mortalidad Postneonatal	19	15
Mortalidad Infantil	43	33
Mortalidad Perinatal	---	23,1

Fuente : ENDES 2,000.

Según la OMS, las principales causas directas de la mortalidad neonatal en el mundo fueron la asfixia (21 %), neumonía (19 %), tétanos (14 %), malformaciones congénitas (11 %), prematuridad (10 %) y sepsis (10 %), el 98 % de las muertes neonatales ocurren en países en desarrollo.

Los factores de riesgo para mortalidad neonatal establecidos son el bajo peso al nacer (BPN) y la prematuridad. Además, se ha reconocido una serie de factores

---

<sup>6</sup> INEI. *ENDES IV-2004*

socioeconómicos y biológicos que con mayor o menor fuerza de asociación se ha relacionado con la mortalidad neonatal.<sup>7</sup>

En un estudio en la India se encontraron como principales causas el bajo peso al nacer 32 %, asfixia intrauterina 19 %, trauma durante el parto 18 %, anomalías congénitas 7 %, infecciones neonatales 3 %, otras 21 %.

### **. Bajo peso al nacer**

Es todo recién nacido con menos de 2 500 gramos de peso sin considerar la duración del embarazo. Sin embargo podemos clasificarlos en pretérminos adecuados para la edad gestacional ( AEG) y pequeños para la edad gestacional (PEG).

Los PEG a su vez, pueden clasificarse en simétricos y asimétricos. Los primeros tienen un déficit de talla y de peso, lo que implica un daño desde los primeros meses de gestación con desnutrición crónica. Los últimos tienen un déficit de peso, más no de talla, lo que se traduce en una desnutrición aguda. La primera condición conlleva un mayor riesgo de mortalidad que la última.

Las tasas de mortalidad más altas se observan en niños con bajo peso al nacer y constituyen el 64 % de las muertes neonatales y el 49 % de los natimueertos.

---

<sup>7</sup> REVISTA NIÑOS. *Compendio de la Revista de Supervivencia Infantil Niños*, pág. 15

El peso al nacer constituye una causa importante en el riesgo de morir del feto y del recién nacido. Estos niños tienen frecuentemente problemas para la adaptación a la vida extrauterina, la depresión al nacer (APGAR bajo) es seis veces mayor que en niños normales y son particularmente vulnerables a la hipotermia (pérdida de calor corporal) y a desbalances hidroelectrolíticos.

Cerca del 20 % de recién nacidos pretérminos presentan un cuadro de dificultad respiratoria por inmadurez pulmonar (membrana hialina) en las primeras horas y que es responsable del 20 % de muertes neonatales precoces.

El ***Bajo Peso al Nacer*** abarca tres condiciones :

***Prematuridad*** : es aquel niño nacido antes de las 37 semanas de gestación. A nivel mundial del 7 al 8 % de los partos son prematuros. Sin embargo el 75 % de las muertes perinatales ocurren en este grupo.

En muchos casos no se puede identificar la etiología del parto prematuro, pero hay factores asociados para la ocurrencia de este evento. Se considera importante identificar los factores de riesgo. La causa más frecuente de muerte en prematuros son hipoxia, síndrome de dificultad respiratoria e infección.

***Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU)***: son aquellos niños que no alcanzan un crecimiento intrauterino normal (peso menor al percentil 10 para su edad gestacional). Los factores asociados están generalmente relacionados con la circulación y la función de la placenta, la biología del feto o la salud y nutrición de la mujer gestante.

Entre las condiciones fetales que se asocian con el RCIU se incluyen ciertos desórdenes cromosomiales (trisomías autosómicas), infecciones intraútero (rubeola, sífilis, citomegalovirus, toxoplasmosis), malformaciones congénitas y exposiciones a rayos X, entre otras.

Dentro de las condiciones maternas con más frecuencia se asocian enfermedades de tipo vascular como hipertensión crónica, enfermedad renal, anemia a células falciformes, diabetes mellitus e hipertensión inducida por el embarazo, también la neumopatía y cardiopatía cianótica.

Las complicaciones en el niño con RCIU son depresión del sistema nervioso central debido a hipoxia intraútero, aspiración de meconio, hipotermia, hipoglicemia, hipocalcemia, síndrome de hiperviscosidad, síndrome de dificultad respiratoria y hemorragia pulmonar. También tienen un alto riesgo de morir en la infancia y un gran riesgo de morbilidad.

***Asfixia perinatal***, resulta de la disminución del aporte de oxígeno hacia el feto o el cerebro del neonato, que puede resultar en la injuria del sistema nervioso central y contribuye a la morbi-mortalidad perinatal.

Ocurre por alteraciones del intercambio placentario, alteraciones del flujo sanguíneo materno a la placenta o reducción de la saturación materna de oxígeno arterial. Puede ocurrir también después del parto, como resultado del compromiso a nivel respiratorio o cardiovascular en el neonato.

Es más común entre los recién nacidos pequeños para la edad gestacional, y en especial entre los niños con retardo de crecimiento intrauterino de tipo asimétrico.

La causa es una insuficiencia placentaria hacia el final del período gestacional, lo que priva a estos niños de los aportes necesarios de glucosa y la lleva a una oxigenación deficientes. El resultado es un óbito fetal o un recién nacido en muy mal estado general que evoluciona hacia la acidosis y la muerte.

#### **. Trauma durante el parto**

La muerte producida por trauma se debe principalmente a la labor prolongada ocasionada por factores tales como contracciones uterinas inadecuadas, desproporción feto-pélvica y alteraciones como desprendimiento prematuro de placenta.

Los prematuros están expuestos a trauma durante el trabajo de parto porque su cerebro no está preparado para resistir las contracciones uterinas del trabajo de parto y a ello se debe en gran parte el alto porcentaje de sangrado intracerebral o del sistema nervioso central y de asfixia posterior. También se ha visto que los prematuros sufren con relativa frecuencia de hemorragia subcapsular hepática durante el parto: por todo ello, la prematuridad extrema se convierte en indicación de cesárea.

#### **. Factores asociados**

***Factores maternos :***

Es mayor en grupos de madres menores de 16 años y mayores de 35 años, madres multíparas y/o con intervalos internatales menores de 2 años. Se ha encontrado que la frecuencia de nacimientos de niños con bajo peso es menor en madres entre los 25 y 30 años. La mortalidad fetal y neonatal se afecta en forma similar, tanto por la edad como por los otros indicadores (paridad e intervalo internatal).

La existencia de ciertas enfermedad crónicas en la madre afectan la evolución, así con la diabetes mellitus, se tiene un riesgo elevado de mortalidad fetal, malformaciones congénitas y una alta morbilidad y mortalidad neonatal.

Las cardiopatías crónicas, hipo e hipertiroidismo, glomerulonefritis, epilepsia y retardo mental se asocian con natimueertos, mortalidad neonatal, niños de bajo peso, retardo de crecimiento intrauterino y alternaciones neurológicas diversas.

La desnutrición materna está relacionada al bajo peso al nacer. La deplección continua de las reservas maternas conlleva un mayor riesgo de bajo peso al nacer, que a su vez eleva el riesgo de morbi-mortalidad perinatal.

***Factores socio-económicos :***

El nivel de salud está fuertemente influido por el nivel de desarrollo socio económico de un país y de sus posibilidades de dar una atención tecnificada al recién nacido y a la madre.

### 5.3 SITUACIÓN DE SALUD PERINATAL

Si observamos la evolución de la mortalidad infantil en el Perú, nos damos cuenta que ésta ha disminuido significativamente, pero a expensas de la mortalidad post-neonatal y no de la perinatal que ocupa el primer lugar como causa de muerte en niños menores de un año.

Cada año en el mundo ocurren aproximadamente 3,4 millones de muertes en el período neonatal precoz y 4 millones de muertes fetales. Los países en vías de desarrollo representan el 86% de la población mundial y el 98 % de las muertes neonatales suceden en los mismos.

En Latinoamérica, la mortalidad perinatal varía entre 15 y 95 por mil nacidos vivos, siendo el promedio de 36 por mil nacidos vivos.<sup>8</sup>

La siguiente tabla nos muestra la mortalidad perinatal comparativa entre varios países de América Latina.

## Comparación de la Mortalidad Perinatal I en países de América Latina

<b>Países</b>	<b>Mortalidad perinatal x 1 000 n.v.</b>	<b>Número de muertes perinatales</b>
Cuba	15	2,160
Chile	15	4,380
Costa Rica	18	1,740
Uruguay	18	1,350
Panamá	19	1,550
Venezuela	20	20,090
Colombia	20	21,850
Argentina	23	21,480
Perú	23	21,420
Nicaragua	30	5,180
El Salvador	30	5,845
R.Dominicana	30	6,860
Paraguay	35	6,520
México	36	93,360
Ecuador	36	13,905
Guatemala	40	17,550
Brasil	40	145,440
Bolivia	51	14,410
Haití	85	24,700

La tasa de mortalidad perinatal promedio a nivel nacional se encuentra en 23,1 x 1 000 nacidos vivos.

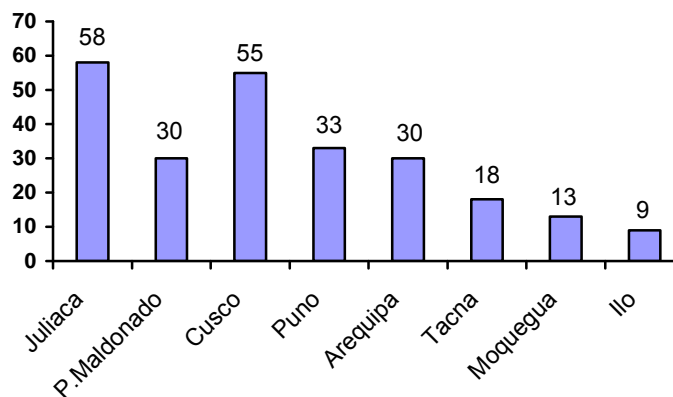
---

<sup>8</sup> MERCADO R. et al. *Atención Integral Materno Perinatal*, pág. 6

La mayoría de las muertes neonatales en el país, se asocian al bajo peso al nacer siendo las principales causas de muerte la asfixia, la prematuridad, la dificultad respiratoria y las infecciones.

En el año 2000 se realizó un estudio colaborativo institucional en Hospitales del Sur del Perú, en donde la tasa de mortalidad perinatal fue de 23,46 por mil nacimientos. La tasa de mortalidad fetal tardía fue de 13,76 por mil nacimientos. Y la tasa de mortalidad neonatal precoz fue de 9,70 por mil nacimientos.

Tasa de Mortalidad Perinatal  
Hospitales del Sur del Perú 2000

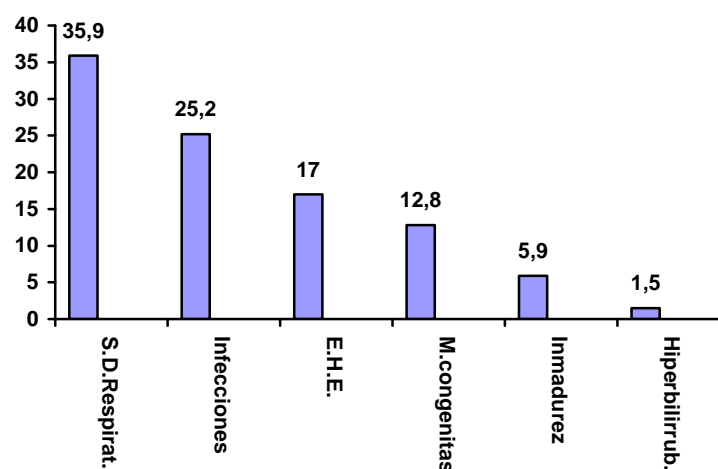


Fuente : Revista Diagnóstico

Las principales causas de muerte neonatal precoz fueron el síndrome de dificultad respiratoria (35,9 %), infecciones (25,2 %), encefalopatía hipóxico isquémica (17,6 %), malformaciones congénitas (12,8 %) e inmadurez ( 5,9 %).

El 42,6 % fallecieron en las primeras 24 horas de vida, el 15,2 % entre las 24 y 48 horas y el 42,2 % después de 48 horas de vida.<sup>9</sup>

### Causas de Mortalidad Neonatal Precoz Hospitales del Sur del Perú. Año 2000

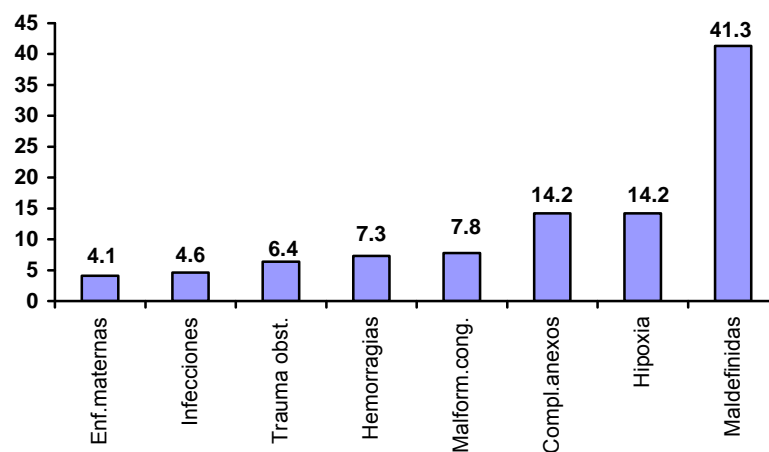


Fuente : Revista Diagnóstico

Las causas de muerte fetal tardía fueron : otras afecciones mal definidas (41,3 %), complicaciones de la placenta, cordón umbilical o de membranas (14,2 %), hipoxia intrauterina y asfixia (14,2 %), malformaciones congénitas (7,8 %) y hemorragias (7,3 %). El alto porcentaje de causas mal definidas se deben principalmente a la falta de necropsias.

<sup>9</sup> TICONA M. et al. *Mortalidad Perinatal. Estudio colaborativo institucional. Hospitales del Sur del Perú 2000*, pág. 4

### Causas de Mortalidad Fetal Tardía Hospitales del Sur del Perú. 2000



Fuente : Revista Diagnóstico.

En Arequipa la Tasa de Mortalidad Perinatal I se ha ido manteniendo en los últimos 5 años, en un promedio de 21,4 por mil nacidos vivos.

### Mortalidad Perinatal I. Departamento Arequipa 2000-2005

AÑO	Nro. de Muertes fetales tardías	Nro. de muertes neonatales precoces	Nro. nacidos vivos	Tasa de MP I x 1,000 n.v.
2000	120	210	13,164	18,8

2001	124	204	12,248	21,4
2002	114	216	12,632	20,7
2003	110	210	13,550	23,6
2004	132	202	14,453	20,8
2005	126	162	15,132	20,6

Fuente : DISA. Arequipa. 2 006.

Comparando estos resultados con países como Japón que tiene una TMP I de 5,7, Suiza 7,3 y Estados Unidos 10,8 por mil nacidos vivos; la que ostenta el Perú y específicamente Arequipa es elevada. Y comparada con países de América Latina sigue siendo elevada, siendo menor en países como Chile y Cuba que ostenta una TMP I de 15 por mil nacidos vivos.

## VI. INDICADORES PARA MEDIR LA SALUD PERINATAL

### 6.1 DIAGNÓSTICO DE EDAD GESTACIONAL

Para el cálculo de la edad gestacional, se mide el tiempo de amenorrea a partir del primer día de la última menstruación y el tamaño uterino. Si se cuenta con el recurso ultrasonográfico, tiene una efectividad diagnóstica máxima, antes del quinto mes (error 7 días) y deficiente a partir del sexto mes (error 21 días).

La edad gestacional se calcula teniendo en cuenta que un embarazo dura 280 días o 40 semanas, aunque se considera que una gestación a término es a partir de las 37 semanas y antes de las 42 semanas de gestación.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> PEREZ A. et al. *Obstetricia*, pág 117.

Para hallar la edad gestacional se debe tener el dato del primer día de la última menstruación y se cuenta en semanas calendario, hasta la fecha en que se está calculando la edad gestacional ; y para saber la fecha probable de parto al primer día de la última menstruación, se le suman 7 días y se le resta 3 meses.

El desconocimiento de la edad gestacional constituye por sí mismo un factor de riesgo. La magnitud del riesgo estará dada por la prevalencia de partos prematuros, embarazos prolongados y retardo del crecimiento intrauterino.

## 6.2 VIGILANCIA DEL CRECIMIENTO FETAL

El crecimiento fetal normal se define como el resultante de una división y crecimiento celular sin interferencias dando como producto final un recién nacido de término en el cual se ha expresado totalmente su potencial genético.

Las curvas de crecimiento fetal en función de la edad gestacional, han sido construidas con los datos antropométricos obtenidos de recién nacidos a diferentes edades. Actualmente la ecografía permite la obtención de medidas fetales directas, diámetro biparietal, perímetro craneano y estimar el peso del feto en el útero.<sup>11</sup>

Si la fecha de la última menstruación se desconoce, podrán ser usados métodos alternativos de estos el de menor error es la medida ecográfica de la longitud céfalo caudal ( LCC ) hasta las 13 semanas y el diámetro biparietal ( DBP ) desde esta fecha hasta la 29 semanas.

---

<sup>11</sup> FESCINA, R. et al. *Vigilancia del crecimiento fetal*, págs.10-15

## - MEDICIÓN DEL CRECIMIENTO FETAL

. La medida de la altura uterina : Es un método indirecto que se ve influenciado por otros factores no dependientes propiamente del tamaño del feto como serían la pared abdominal materna, anomalías y tumores uterinos, fibromas, cantidad de líquido amniótico.

Tiene una alta probabilidad de error, pero que tiene la ventaja de su sencillez, sus modificaciones sólo sugieren la probabilidad de un problema y orientan hacia la necesidad de una valoración clínica más exhaustiva.

Desde las 12 semanas de amenorrea el fondo uterino se localiza sobre la sínfisis del pubis y puede ser medido en su eje longitudinal desde el borde superior de la sínfisis del pubis hasta el fondo uterino; estando la madre en decúbito dorsal y ser trasladada la medida a la gráfica elaborada por el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP).

Estimación clínica del peso fetal : probablemente sea uno de los contenidos que tiene mayor dificultad en el control prenatal. Se utiliza la fórmula de Jhonson donde el ponderado fetal resulta del siguiente cálculo :

( Altura uterina - 11 ) x 155 + 100 o AU x 100 o AU x diámetro abdominal.

## - ECOGRAFÍA

Para la evaluación del tamaño fetal, tiene mayor utilidad cuando se realiza en el tercer trimestre del embarazo, sin embargo para la valoración progresiva del

crecimiento del feto se requiere como mínimo de dos exámenes, siendo de preferencia que el primero sea realizado entre las semanas 22 y 24 del embarazo.

Para la estimación de la correlación tamaño fetal y edad gestacional se han utilizado diferentes tablas que presentan las mismas dificultades señaladas de que han sido creadas comparando las medidas ecografías con el peso de los recién nacidos obtenidos de los embarazos supuestamente normales en diferentes etapas.

Es de importancia clínica establecer una relación entre las mediciones realizadas por ecografía y la madurez probable del feto.

Los resultados que sugieren madurez fetal son :

Diámetro bi-parietal mayor de 90 mm.

Longitud del fémur de 70 mm o más.

Circunferencia cefálica mayor o igual a 32 cm.

Circunferencia abdominal mayor o igual a 33 cm.

El tamizaje ecográfico se realiza en la primera mitad del embarazo para confirmar o establecer la edad gestacional, diagnosticar embarazos múltiples y excluir malformaciones congénitas.

En el tercer trimestre para evaluar el crecimiento fetal, descartar placenta previa y confirmar la presentación fetal.

El bienestar fetal por ecografía se realiza con perfil biofísico fetal, el cual considera 5 factores : respiraciones, movimientos, tono, reactividad cardiaca y volumen de líquido amniótico.

La antropometría ecográfica fetal nos sirve para evaluar la edad gestacional durante la primera mitad de la gestación, y la detección del retardo de crecimiento intrauterino se detecta en el tercer trimestre de gestación.

#### CURVA DE CRECIMIENTO INTRAUTERINO

Se debe relacionar el peso al nacimiento con la edad gestacional para ser un índice predictivo de morbilidad neonatal.

El crecimiento en el feto sano, se lleva a cabo en una forma lineal a partir de la semana 30 de gestación hasta el período próximo de la gestación a término.

La disminución del crecimiento fetal hacia el final del último trimestre del embarazo es el resultado de la restricción impuesta por el medio ambiente fetal en su potencial crecimiento.

### 6.3 Indicadores de base poblacional :

- Tasa de Mortalidad materna, neonatal precoz, tardía, perinatal.

Las Tasas son proporciones que expresan para un lugar y período dados, la frecuencia de resultados adversos (sucesos) en relación con el total de la población expuesta. En general se construyen colocando en el numerador el número de sucesos y como denominador el total de episodios y luego se

multiplica el resultado por una cifra fija (cien mil, diez mil) para facilitar la expresión.<sup>12</sup>

Cuando se emplean las mismas definiciones y fórmulas de confección, las tasas son directamente comparables. Las más utilizadas son :

***Tasa de Mortalidad fetal tardía :***

$$\text{TMFT} = \frac{\text{Nro.mortinatos 1000 g a más}}{\text{Nro. total de nacidos vivos y muertos de 1000 g o más}} \times 1000$$

***Tasa de Mortalidad Neonatal Precoz***, es el número de muertos neonatales de niños que pesan 1000 gramos a más ocurridos antes de los primeros 7 días completos a partir del nacimiento (hasta 168 horas completas postnatales) por 1000 nacidos vivos con 1000 gramos a más de peso en un período y lugar determinado.

$$\text{TMNP} = \frac{\text{Nro.neonatos muertos 1000 g o más}}{\text{Nro. de RN vivos de 1000 g o más al nacer}} \times 1000$$

***Tasa de Mortalidad Perinatal***

$$\text{TMP} = \frac{\text{Nro mortinatos de 1000 o más g + Nro. neonatos muertos de 1000 g o más antes de los 7 días}}{\text{Nro. total de nacimientos (vivos y muertos) de 1000 o más gramos al nacer}} \times 1000$$

---

<sup>12</sup> TICONA M.. *Medicina Perinatal. Prevención, diagnóstico y tratamiento.* págs. 24-25.

Si los pesos de los neonatos no son conocidos, se tomarán como equivalentes a 1000 gramos las 28 semanas completas y si también se desconoce la edad gestacional, se usará la longitud corporal coronilla talón y para ello se considera que 35 cm. Son equivalentes a 1000 gr.

El peso y la talla son de valor muy relativo cuando el feto está muerto y macerado y tienen valores menores de los señalados.

Análisis adicionales :

- El número total de nacimientos.
- Número de mortinatos.
- El número de recién nacidos vivos que murieron hasta los primeros 7 días.
- El número de recién nacidos vivos que sobrevivieron desde los 7 primeros días.
- El número de recién nacidos vivos que murieron cumplidos los primeros 7 días y antes de los 28 días.
- Atención de parto por personal de salud calificado.
- Bajo peso al nacer.
- Cobertura de control prenatal.
- Tasas de cesáreas.

**- Indicadores de calidad :**

- Atención prenatal.
- Trabajo de parto. Parto.
- Atención neonatal.
- Atención post-parto.

**- Indicadores de morbilidad neonatal :**

- Bajo peso al nacer.
- Parto prematuro.
- Patologías específicas.
- Mortalidad feto infantil, concepto propuesto por el Centro para el Control y prevención de enfermedades de Estados Unidos; que implica mirar al proceso reproductivo como un continuo con sus etapas intra y extrauterina, siendo el parto el momento que separa a ambas.
- La Mortalidad Fetal junto a la Mortalidad infantil son consideradas indicadores claves del nivel de salud de un área geográfica dada.

La estimación de la mortalidad feto-infantil prevenible, comparando las tasas de la población en estudio con las de una población definida como estándar de referencia por su buen nivel de salud, se considera en la actualidad un componente importante en la vigilancia perinatal.

De acuerdo a este modelo, las muertes feto infantiles de niños que pesan menos de 1 500 gramos al nacer, en gran medida pueden atribuirse a factores que afectan la salud materna; en cambio la mortalidad fetal tardía en productos que pesan más de 1 500 gramos al nacer, puede deberse a una atención materna inadecuada o insuficiente.

Por su parte, la mortalidad neonatal precoz y tardía en niños que pesan más de 1 500 gramos puede relacionarse a una atención neonatal de mala calidad o, a la falta de acceso a una atención de cuidado intensivo neonatal. Finalmente la mortalidad infantil tardía post neonatal es atribuible a factores ambientales que rodean al niño (por ejemplo acceso a controles de salud, a inmunizaciones).

- Los resultados perinatales : mortalidad específica según edad al morir, dentro o fuera del útero y según peso al nacer.

## VII. LA SALUD REPRODUCTIVA de la MADRE y el PRONÓSTICO DEL RECIÉN NACIDO

Existe una relación directa de las condiciones maternas y la salud del niño.

En el Perú, el 58 % de los partos se producen en establecimientos de salud. El 59 % de partos son atendidos por profesionales. El 48 % de nacimientos se asocian a algún factor de alto riesgo reproductivo. Cerca de un millón de nacimientos no son deseados.

La tasa de mortalidad perinatal es de 23 por mil nacidos vivos.

Factores que contribuyen a la mortalidad perinatal :

La pobre salud prenatal, los cuidados inadecuados durante el embarazo, los cuidados inadecuados durante el parto (tanto de la madre como del recién nacido) y los cuidados inadecuados durante el puerperio.

De las muertes fetales registradas el año 2003 en el Ministerio de Salud, el 24,1 % fueron intraparto y el 75,9 % antes del parto. Dentro de las muertes neonatales se mencionan la asfixia con un 24,6 %, infección 22,5 %, síndrome de dificultad respiratoria 22,5 %, malformaciones congénitas en el 13,5 % y otras causas 16,9 %.

Dentro de las muertes neonatales registradas, según tiempo de vida; sobrevivieron menos de 24 horas el 44,7 %, de 1 a 7 días el 35,6 % y de 8 a 28 días el 19,8 %.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> OLIVEROS M. *Análisis de la mortalidad perinatal durante dos décadas. Hospital E.Rebagliati 1970-1990*, págs.22-26

Un requisito indispensable de calidad de atención a la madre es la elaboración de una historia prenatal completa, que permita cuantificar el riesgo que son definidas como situaciones que directa o indirectamente pueden afectar el estado materno fetal. La detección temprana de dichos factores y su manejo adecuado pueden modificar o prevenir un pobre resultado perinatal y un buen cuidado prenatal es una de las estrategias más importantes para disminuir la mortalidad perinatal.

## **VIII. EL RECIÉN NACIDO**

### **8.1 EXAMEN FÍSICO INMEDIATO :**

Valoración del índice de Apgar al minuto y a los 5 minutos. <sup>14</sup>

### TEST DE APGAR

SIGNO	PUNTAJE		
	0	1	2
Latidos cardiacos por minuto	Ausente	Menos de 100	100 ó más
Esfuerzo respiratorio	Ausente	Irregular o débil	Regular o llanto
Tono muscular	Flacidez	Flexión moderada de extremidades	Movimientos activos
Irritabilidad refleja	Sin respuesta	Muecas	Llanto vigoroso o tos
Color de piel y mucosas	Palidez o cianosis generalizada	Cianosis distal	Rosado completamente

Si el puntaje de Apgar es entre 7 a 10 se encuentra en buenas condiciones de salud.

Si el puntaje de Apgar es de 4 a 6 se considera moderadamente deprimido.

Si el puntaje de Apgar es menor o igual a 3 se considera severamente deprimido.

Se considera ASFIXIA NEONATAL cuando el recién nacido presenta APGAR menor o igual a 3 por más de 5 minutos.

## 8.2 MANEJO DEL RECIÉN NACIDO NORMAL

Nacimiento
Aspirar - secar
Apgar al minuto

<sup>14</sup> MINSA. *Guías Nacionales de Atención integral de la Salud Sexual y Reproductiva*. Pág.5

Ligar el cordón
Contacto precoz piel a piel del niño con la madre
Examen físico – somatometría- edad gestacional- Vitamina k – Credé
Alojamiento conjunto - Inicio lactancia materna precoz
Alta junto con la madre

### 8.3 VALORACIÓN DE LA MADUREZ NEONATAL

#### . Signos de prematuridad :

Nódulos mamarios pequeños, no palpables o menores de 5 mm. Areola de pezones muy pequeñas, menor de 7.5 mm., lisa.

Textura de la piel muy lisa, fina y gelatinosa. Planta de los pies sin pliegues o marcas mal definidas sólo en la mitad anterior.

Forma de las orejas chatas, aplastadas , sin pliegues o con el pabellón incurvado sólo en el borde superior. <sup>15</sup>

#### . Signos de post-término:

Nódulo mamario mayor de 10 mm. Piel gruesa con grietas, descamación de manos y pies o en todo el cuerpo.

Plantas de los pies con surcos profundos en más de la mitad anterior. Uñas largas.

---

<sup>15</sup> OLIVEROS M., op.cit., pág.155.

#### **8.4 EVALUACIÓN ANTROPOMÉTRICA :**

Peso, talla, perímetro cefálico, perímetro torácico, abdominal, perímetro braquial.

- Peso : normal de 2 500 a 4 000 gramos.
- Talla normal de 48 a 53 cm.
- Perímetro cefálico : normal de 33 a 37 cm.
- Perímetro torácico normal de 31 a 35 cm.

#### **8.5 DETECTAR SIGNOS DE ALARMA**

Como quejidos, palidez, cianosis, apnea, dificultad respiratoria, flacidez, llanto débil.

Buscar malformaciones congénitas como ano imperforado, paladar hendido, mielomeningocele, onfalocele, que deben ser reconocidos inmediatamente para su manejo adecuado.

Detectar signos de trauma obstétrico: fracturas de clavícula o fémur, cefalohematoma, equimosis, hematomas, lesiones del plexo braquial.

Medir temperatura rectal, es normal entre 36,5- 37,5 grados centígrados.

Observar la micción y eliminación de meconio.

Profilaxis ocular con terramicina oftálmica 1%, aplicación de vitamina K 1 mg Intramuscular.

### **3. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS**

**3.1 INTERVALOS INTERGENÉSICOS ÓPTIMOS PREVIENEN  
RESULTADOS ADVERSOS PERINATALES ( OPTIMAL**

### **INTERPREGNANCY INTERVAL PREVENTS ADVERSE PERINATAL OUTCOMES ).**

Autores : Bao P. Zhu, Robert T. Rolfs, Barry E. Nangle, John M. Horan. The New England Journal of Medicine. Vol 340. Nro.8. Mayo 1999.

Resumen : Los epidemiólogos evaluaron el intervalo intergenésico en relación con niños de bajo peso al nacer, nacimiento pretérmino y pequeño para la edad gestacional de certificados de nacimiento de 173,205 niños nacidos vivos de madres multíparas en el Estado de Utah ( Estados Unidos ). Los niños fueron concebidos entre los 18 a 23 meses después de un nacimiento vivo tuvieron riesgo menor de efectos adversos perinatales; los intervalos más cortos y más largos estuvieron asociados con un riesgo mayor, comparativamente con los niños nacidos entre los 18 a 23 meses, los niños concebidos en menos de 6 meses después de un nacimiento vivo tuvieron un OR de 1,4 para nacido pretérmino y 1,3 para pequeño para la edad gestacional. Los niños concebidos 120 meses o más después de un nacimiento vivo tuvieron un O.R. de 2,0, 1,5 y 1,8 para los mismos tres efectos adversos respectivamente, después de controlar los otros factores de riesgo.

### **3.2 EFECTOS DEL INTERVALO INTERGENÉSICO EN EL RESULTADO PERINATAL EN AMÉRICA LATINA ( EFFECT OF THE INTERPREGNANCY INTERVAL ON PERINATAL OUTCOMES IN LATIN AMERICA ).**

Autores : Agustín Conde Agudelo, José Belizán, Maureen Noretton, Anyeli Rosas.

Obstetrics and Gynecology. 2005; 106 : 359-366

Resumen : El objetivo fue estimar si el intervalo intergenésico es independientemente asociado con un riesgo aumentado de muerte perinatal y otros eventos adversos perinatales.

Se investigó 1 125 430 embarazos del sistema de información perinatal del CLAP, Montevideo, Uruguay entre 1985 a 2004. Información procedente de 19 países de América Latina.

Resultados: comparando con niños con intervalos de 18 a 23 meses, en intervalos menores de 6 meses tuvieron un riesgo incrementado de muerte neonatal temprana ( OR 1,49, al 95%, muerte fetal ( OR 1,54, al 95%), bajo peso al nacer ( OR 1,88, al 95%), muy bajo peso al nacer ( OR 2,01, al 95%), nacimiento pre-término (OR 1,80, al 95%) , pequeño para la edad gestacional ( OR 1,30,al 95%). Los intervalos de 6 a 11 meses y 60 meses a más estuvieron asociados a mayores riesgos perinatales.

En otros estudios del Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) de Uruguay, se investigó de qué manera los intervalos entre los embarazos puede influir en la salud desde las 28 semanas de gestación hasta la primera semana de vida inclusive, tal es así que los niños nacidos de 27 a 32 meses después de un nacimiento anterior tienen más probabilidad de sobrevivir el período perinatal, que los niños nacidos en intervalos de 9 a 14 meses.

Intervalos Intergenésicos América Central 2002.

INTERVALO	PORCENTAJE
-----------	------------

<b>INTERGENÉSICO</b>	
Menor 6 meses	3,1
6 a 11 meses	14,7
12 a 17 meses	15,1
18 a 23 meses	13,4
24 a 35 meses	17,1
36 a 47 meses	10,7
48 a 59 meses	7,3
Mayor o igual a 60 meses	18,6

Fuente : Dr.Conde Agudelo .

El estudio realizado por el Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano es el estudio más grande dedicado a evaluar cómo influye el espaciamiento de los nacimientos en la salud de las madre y niños obtenidos de más de 450 000 mujeres, se reunieron y analizaron datos recopilados de registros hospitalarios entre 1985 y 2000 en 19 países de América Latina y el Caribe. Los datos cubren una variedad de indicadores inclusive las características socio demográficas de las madres, la historia reproductiva de estas, la atención sanitaria recibida durante el embarazo y el parto y su salud y supervivencia después del parto., y de qué manera los intervalos pueden influir en la salud desde las 28 semanas de gestación hasta la primera semana de vida inclusive.

Según los resultados del CLAP, los niños nacidos 27 a 32 meses después de un nacimiento anterior tienen más probabilidad de sobrevivir el período perinatal que los niños nacidos en intervalos de 9 a 14 meses. Y que las nacidas después

de 69 meses. El intervalo intergenésico fue traducido al intervalo entre nacimientos añadiéndole nueve meses al primero para obtener el segundo.

En el estudio se estima que, si las mujeres espaciaran los nacimientos por 27 a 32 meses como mínimo, la mortalidad perinatal declinaría en América Latina hasta un 14 % de 39 defunciones por 1 000 nacimientos aproximadamente a 34 defunciones por 1 000 nacimientos. El número total de defunciones perinatales podría bajar a razón de 60 5000 por año.

También es menos probable que tengan bajo peso (menos de 2 500 gramos) o muy bajo peso (menos de 1 500 gramos) al nacer, que nazcan antes de tiempo ( antes de las 37 semanas de gestación ), o que nazcan muy prematuros (antes de las 32 semanas de gestación) o sean pequeños para su edad gestacional, o que tengan una puntuación baja de Apgar que es un índice compuesto para evaluar el estado del recién nacido que revela las condiciones de la respiración, el ritmo cardiaco, el tono muscular, la respuesta automática a un estímulo y el color de la piel al nacer.

Conclusión : en Latinoamérica los intervalos intergenésicos cortos menores de 12 meses y mayores de 59 meses están asociados con riesgo aumentado de eventos adversos perinatales. Esto sugiere que se debe espaciar los embarazos y esto podría prevenir las muertes perinatales y otros eventos adversos en países en desarrollo.

### **3.3 INTERVALO INTERGENÉSICO Y RIESGO DE NACIMIENTO PRE-TÉRMINO Y MUERTE NEONATAL: Estudio de cohorte retrospectivo. ( INTERPREGNANCY INTERVAL AND RISK OF**

## **PRETERM BIRTH AND NEONATAL DEATH : RETROSPECTIVE COHORT STUDY ).**

Autores : Gordon C.S.Smith, Hill P.Pell y Richard Dobbie. Bmj 2003; 327,313

El objetivo fue determinar la asociación entre intervalo intergenésico corto es un factor de riesgo independiente para resultados adversos perinatales.

Fue un estudio de cohorte retrospectivo. Realizado en Escocia, siendo la muestra 89 143 mujeres que tenían su segundo nacimiento entre 1992 y 1998 que concibieron dentro de los 5 años de su primer embarazo.

Conclusiones : Las mujeres que tuvieron intervalo intergenésico menor de 6 meses presentaron restricción del crecimiento intrauterino ( OR 1,3, al 95%), nacimiento extremadamente pre-término ( 2,2 a 3,6 ), moderadamente pre-término ( 1,6, 1,3 a 2,0 ) y muerte neonatal no relacionada a anomalías congénitas ( 3,6, 1,2 a 10,7 ). Estas madres eran más jóvenes, de baja condición socio económica.

Un corto intervalo intergenésico es un factor de riesgo independiente para parto pre-término y muerte neonatal en el segundo nacimiento.

### **3.4 ENCUESTAS DEMOGRÁFICAS Y DE SALUD EDS/STAT/COMPILER. Datos sobre la población de la Base Internacional de Datos (IDB) de la Oficina de Censo de los Estados Unidos. Population Reports. Serie L Nro.13. 2002.**

Los niños nacidos 3 a 4 años después de un nacimiento anterior tienen una probabilidad 1,5 veces mayor de sobrevivir la primera semana de vida; 2,2 veces mayor de sobrevivir los primeros 28 días de vida; 2,3 veces mayor de sobrevivir el primer año de vida y 2,4 veces mayor de sobrevivir hasta los 5 años de edad.

En un estudio realizado en 2002 por el programa de Encuestas Demográficas y de Salud, (EDS - Oficina de Censo de los Estados Unidos ) la base de datos son de 18 países de cuatro regiones correspondiente a América Latina y el Caribe, Asia y Medio Oriente y se evaluaron los resultados de más de 430 000 embarazos.

Se encontró que los niños nacidos 3 o más años después de un nacimiento previo son más sanos al nacer y tienen mas probabilidad de sobrevivir en todas las etapas de la infancia y la niñez hasta los 5 años.

Los nuevos estudios muestran que la espera de 3 años entre los nacimientos es aún mejor para los niños que los intervalos de 2 años. Los niños nacidos de 3 a 5 años después de un nacimiento anterior tienen una probabilidad 1,5 veces mayor de sobrevivir hasta los 5 años de edad que los niños nacidos en intervalos de 2 a 3 años y una probabilidad aproximada 2,5 veces mayor de sobrevivir que los niños nacidos en intervalos menores de 2 años.

Por largo tiempo se ha sabido que si se evitan los nacimientos muy seguidos la salud del niño se beneficia. Se consideraba que el intervalo de 2 años era el intervalo saludable y se lo promovía ampliamente.

Además del espaciamiento de los nacimientos hay numerosos factores que influyen en la supervivencia y la salud de los niños, entre ellos, la educación de la madre y si ésta buscó o no atención prenatal y con cuánta frecuencia.

Los niños nacidos de 3 a 5 años después de un nacimiento anterior no sólo tienen más probabilidad de sobrevivir, sino también menos probabilidad de estar

malnutridos, durante la infancia y la niñez hasta cumplidos los 5 años. Los niños nacidos después de un intervalo de 3 años o más desde el nacimiento anterior experimentan menos falta de crecimiento, baja estatura para la edad y delgadez bajo peso para la edad que los nacidos después de un intervalo menor de 3 años.

Los riesgos de sufrir un peso por debajo del normal descienden de forma considerable cuando los nacimientos se espacian durante al menos 3 años y siguen descendiendo cuanto más espacio de tiempo se dé entre los nacimientos.

### **3.5 ESPACIAMIENTO ENTRE NACIMIENTOS Y LA MORTALIDAD INFANTIL**

Autor : Shea Rustein PhD. Measure DHS. Macro International Inc.. 2003.

Se estudió el efecto del espaciamiento entre embarazos sobre la mortalidad perinatal, infantil y de los niños.

Se utilizó análisis medias bivariadas y regresión logística. La data procedió de 23 Encuestas DHS II y DHS III en Bangladesh, Bolivia, Brasil, Colombia, República Dominicana, Egipto, Guatemala, Indonesia, Jordania, Kazakhstan, Kyrgyzstan, Marruecos, Perú, Filipinas, Paraguay, Turquía, Uzbekistán y Zimbabwe.

Muestra entre 157 917 embarazos que ocurrieron de 9 a 60 meses antes de la entrevista.

Resultados: El riesgo de mortalidad perinatal comparado con intervalo entre nacimientos de 27-38 meses :

Menos de 15 meses 137 %; 15 a 26 meses 105 %; 27 a 38 meses 100 %; 39 a más meses 140 %. Primer embarazo 142 %.

Mortalidad perinatal más baja en intervalos entre embarazos de 27 a 38 meses ( intervalo entre nacimientos de 36 a 47 meses ).

El riesgo de nacido muerto comparado con el intervalo entre embarazos de 27 a 38 meses : Menos de 15 meses 131 %; 15 a 26 meses 108 %; 27 a 38 meses 100 %; 39 a más meses 179 %. Primer embarazo 186 %.

Riesgo de mortalidad neonatal comparado con el intervalo entre nacimientos de 36 a 47 meses :

Nacimientos en menos de 24 meses 219 %; nacimientos de 36 a 47 meses 120 %; nacimientos de 36 a 47 meses 100 %; nacimientos de 48 a más meses 196 %. Primeros nacimientos 196 %. Mortalidad neonatal más baja en los intervalos entre nacimientos de 48 a 59 meses.

El doctor Shea Rutstein descubrió que los niños nacidos después de un intervalo de 3 años son más propensos a estar sanos y a sobrevivir a todas las fases de desarrollo hasta la edad de 5 años. Los riesgos de sufrir un peso por debajo del normal descienden de forma considerable cuando los nacimientos se espacian durante al menos 3 años, y siguen descendiendo cuanto más espacio de tiempo se dé entre los nacimientos.

#### **4. OBJETIVOS**

- Definir la magnitud del intervalo intergenésico de las madres de la Región Arequipa que tuvieron un parto durante el año 2005.

- Determinar las características perinatales de los niños nacidos durante el año 2005, cuya madre tuvo un parto previo.
- Comparar el resultado perinatal en pacientes con diferente intervalo intergenésico.
- Explicar la relación y el efecto del intervalo intergenésico y resultado perinatal .

## 5. HIPÓTESIS

Dado que muchos estudios señalan que es necesario establecer un espaciamiento óptimo entre los embarazos para lograr mejorar la salud materno perinatal y que ese intervalo varía según los países, autores; y no se han encontrado estudios relativos a nuestra realidad regional

Es probable que exista una relación y efecto entre el intervalo intergenésico y el resultado perinatal, de tal modo que un intervalo intergenésico de 3 a 4 años tenga mejores resultados perinatales, que aquellos menores de 3 años o mayores de 4 años.

## III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

**Técnica :** Observación documental.

**Instrumento :** Ficha de observación estructurada codificada.

**Modelo del instrumento :** ANEXO 1

VARIABLES	TÉCNICA	INSTRUMENTO	Material de Verificación
VARIABLE INDEPENDIENTE <b>INTERVALO INTERGENÉSICO</b>	Observación documental	Ficha de observación estructurada codificada	Historias clínicas
VARIABLE DEPENDIENTE <b>RESULTADO PERINATAL</b>	Observación documental	Ficha de observación estructurada codificada	Historias clínicas Formatos de notificación de muerte perinatal MINSA Certificado de Defunción fetal, neonatal
VARIABLES SOCIO ECONÓMICAS	Observación documental	Ficha de observación estructurada Codificada	Historias clínicas

Modelo del Instrumento: Ver Anexo Nro. 1.

**Materiales de Verificación :** se utilizarán útiles de escritorio, historias clínicas perinatales, certificados de defunción.

## 2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

## 2.1 UBICACIÓN ESPACIAL

**Delimitación geográfica** : Región Arequipa.

**Caracterización del lugar** : ámbito institucional de la Dirección de Salud Arequipa. Ministerio de Salud.

**Delimitación gráfica del lugar** : Ver Anexo Nro. 02.

## 2.2 UBICACIÓN TEMPORAL

**Cronología** : La investigación corresponde al año 2005.

**Visión Temporal** : Es una investigación retrospectiva.

**Corte temporal** : Es una investigación transversal.

## 2.3 UNIDADES DE ESTUDIO :

### UNIVERSO :

**Universo cualitativo** : Total de partos ocurridos en la Región de Salud Arequipa. Año 2005.

### Universo cuantitativo :

Número : 15 245 partos.

### Universo Formalizado :

De los 15 245 partos, el 38,35 % corresponden a primíparas, por lo tanto el total de partos a ser considerados ( de 2do.parto para adelante ) corresponden a 9 399 partos.

### MUESTRA :

#### Cálculo del tamaño muestral

Basado en el muestreo probabilístico, se considerará una muestra para variables categóricas de tamaño conocido.

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{1-\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:	Tenemos que:
n = Tamaño de la muestra	n = ?
N = Tamaño de la población	N = 9399
$\alpha$ = Error tipo I	$\alpha$ = 5%
1- $\alpha$ = Nivel de Confianza	1- $\alpha$ = 95%
$Z_{1-\alpha}$ = Valor tipificado	$Z_{1-\alpha}$ = 1.96
p = Prevalencia del Embarazo NP	P = 0,5
q = 1-p	q = 0,5
d = Precisión o error	d = 0,0268

Reemplazando

$$n = \frac{9399 * (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.0268)^2 * (9399 - 1) + (1.96)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = 1\ 173$$

Por lo tanto; requerimos como mínimo 1,173 casos puérperas para un nivel de confianza del 95% y un error 0,0268 %.

### Procedimiento de muestreo

**Se utilizará el muestreo aleatorio estratificado** para la población con niños óbitos, muerte neonatal, niños con BPN, niños pre-términos, niños PEG.

**El muestreo intencional o por conveniencia** ya que se decidirá los elementos que integrarán la muestra.

**Criterios de inclusión :**

Partos de un producto de 28 a más semanas de gestación sea eutócico o distócico del 2do. parto en adelante.

**Criterios de exclusión :**

Mujeres primíparas.

### **3. ESTRATEGIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Organización :**

Se solicitará autorización a la Dirección de Salud Arequipa para la ejecución del trabajo. Se tendrá entrevistas con las autoridades de la DISA Arequipa, Director, Coordinadora Salud Materna para señalar los objetivos de la investigación y formalizar el estudio a nivel institucional.

Se solicitará permisos a los Hospitales de la DISA para acceder a las historias clínicas, se pedirá acceso al sistema informático perinatal, se solicitará los certificados de defunción fetal, neonatal para verificar causas de

muerte y se solicitará el acceso a las notificaciones de muerte perinatal de la DISA a la Oficina de Epidemiología .

Todo el proceso será realizado exclusivamente por la autora de la investigación.

### **Recursos :**

Recursos humanos :

La investigadora : Mgtra. Jannet Escobedo Vargas

Asesor Dr. Benjamín Paz Aliaga.

Recursos físicos : de infraestructura los ambientes de la DISA, Hospitales, Centros de Salud.

Recursos económicos : autofinanciado.

### **Validación de los instrumentos**

Se realizará un prueba piloto de aplicación del instrumento a 25 unidades de estudio.

### **Criterios para el manejo de los resultados**

A nivel de sistematización de los datos :

El tipo de procesamiento será mixto : manual y electrónico.

Operaciones de Sistematización :

- Plan de Clasificación : Matriz de ordenamiento documental codificada.
- Plan de recuento : se realizará a través de matrices de conteo computarizado.
- Plan de tabulación : se presentará cuadros de cruce de las variables con los indicadores señalados.
- Plan de análisis de los datos :

El tratamiento estadístico que se utilizará será el siguiente :

#### **Análisis estadístico**

Se está programando realizar un análisis de variables que permita obtener los resultados que ameritan, planteados en los objetivos, proyectándose realizar :

#### **Análisis descriptivo univariado**

Es necesario presentar el comportamiento de cada una de las variables más importantes, analizando sus frecuencias absolutas, relativas, medidas centrales, promedios, tasas.

#### **Análisis bivariado**

Es necesario presentar los resultados en tablas de doble entrada, analizando las probables asociaciones que se presenten entre la variable independiente y dependiente.

#### **Análisis no paramétrico**

Será necesario analizar en grado de significancia estadística de las probables asociaciones entre variables, con las medidas estadísticas más apropiadas para el análisis de los resultados, como OR que permita evidenciar en que tipo de asociaciones se presentan mayores riesgos.

#### **Análisis paramétricos**

Es posible que los resultados luego de ser sistematizados presenten la necesidad de hacer un análisis con la prueba de correlación de Pearson.

Se utilizará el Programa de Excel avanzado y el Paquete estadístico SPFF y Epi Info.

#### IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

TIEMPO	2006												
	Enero	Febre ro		Marzo		Abril		Mayo		Junio	Julio		Agost o
<b>ACTIVIDADES</b>	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Presentación de Proyecto	&&&												
Aprobación Proyecto		&&&											
Recolección de datos			&&&	&&&	&&&								
Sistematización de datos						&&&	&&&						
Estructuración de resultados o reportes								&&&	&&&				
Informe Final													&&&

## ANEXO 02

# FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

## ANEXO 02

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha Nro \_\_\_\_\_ Código \_\_\_\_\_

**NOMBRE DE LA MADRE** .....

<b>INTERVALO INTERGENÉSICO</b>	Tiempo transcurrido entre el parto anterior y el parto actual	.....	Meses
	Peso al nacer	.....	Gramos
<b>RESULTADO PERINATAL</b>	Edad gestacional	.....	Semanas
	Peso para la edad gestacional	( ) ( ) ( )	Pequeño Adecuado Grande
	Apgar al minuto y a los 5 minutos	( ) ( ) ( )	Depresión severa Depresión leve Normal
	Mortalidad fetal tardía	( ) ( )	Vivo Fallecido
	Mortalidad neonatal precoz	( ) ( )	Vivo Fallecido
	<b>VARIABLES ASOCIADAS</b>	Edad de la madre	.....
Nivel de Instrucción		( ) ( ) ( ) ( )	Analfabeta Primaria Secundaria Superior
Condición socioeconómica		( ) ( ) ( )	Baja Media Alta
Procedencia		( ) ( )	Arequipa Otras localidades
Altura		( ) ( ) ( ) ( ) ( )	0000 – 1000 1000 – 2000 2000 – 3000 3000 – 4000
Partos previos		( ) ( ) ( ) ( ) ( )	Uno Dos Tres Cuatro Etc.
Embarazo anterior		( ) ( ) ( )	Pretérmino A término Postérmino

**Observaciones**

.....  
.....  
.....

## ANEXO 3 MATRIZ DE DATOS

### MATRIZ DE DATOS

Número de orden	Número de Ficha	Intervalo intergenésico (meses)	Peso del RN (gramos)	Edad gestacional (semanas)	Peso para la edad gestacional	Apgar 1	Apgar 5	Mortalidad	Edad de la madre (años)	Nivel de instrucción	Condición económica	Procedencia	Altura	Partos previos
1	1	34	3250	40	2	8	9	2	37	1	1	1	3	5
2	2	42	3550	40	2	8	10	2	23	2	2	1	2	1
3	3	26	3550	39	2	8	9	2	20	1	1	1	3	1
4	4	15	3390	39	2	8	9	2	22	1	1	1	3	1
5	5	39	3500	40	2	8	9	2	27	3	2	1	3	1
6	6	193	3170	38	2	8	9	2	39	2	2	1	3	3
7	7	46	3220	39	2	8	9	2	25	2	2	1	3	1
8	8	41	3030	39	2	8	9	2	20	2	2	1	3	1
9	9	22	3170	39	2	8	9	2	25	2	1	1	3	2
10	10	98	3450	40	2	8	9	2	35	2	1	1	5	1
11	11	52	4100	40	1	8	10	2	30	2	2	1	2	2
12	12	94	4560	39	1	8	9	2	30	2	2	1	2	3
13	13	30	3600	38	2	8	9	2	37	2	1	1	3	5
14	14	55	2450	36	2	8	9	2	26	2	1	1	2	1
15	15	9	3900	41	2	8	10	2	32	2	1	1	3	4
16	16	21	3600	41	2	9	9	2	22	2	1	1	3	1
17	17	18	3020	38	2	8	9	2	36	1	1	1	3	3
18	18	192	3840	40	2	8	9	2	38	2	2	1	3	5
19	19	12	2850	40	2	8	9	2	21	2	2	1	3	1
20	20	28	3300	40	2	8	9	2	27	1	1	1	3	2
21	21	44	3850	39	2	8	9	2	28	2	2	1	3	2
22	22	63	3500	41	2	8	9	2	28	3	2	1	3	1
23	23	43	3650	39	2	8	10	2	28	3	2	1	3	1
24	24	137	4110	40	1	8	9	2	31	2	2	1	3	1
25	25	15	3390	41	2	9	10	2	25	2	2	1	3	2
26	25	53	3010	33	2	8	9	2	34	2	1	1	3	4
27	26	24	2800	39	2	8	9	2	18	1	1	1	3	1
28	27	146	4850	39	1	8	9	2	33	2	2	1	3	2
29	28	16	2980	37	2	8	9	2	19	2	2	1	3	1
30	29	33	4700	34	1	8	9	2	23	2	2	1	3	1
31	30	73	3170	40	2	8	9	2	28	2	2	1	3	1
32	31	85	3410	38	2	8	9	2	44	2	2	1	1	5
33	32	73	3680	40	2	8	9	2	27	2	2	1	1	3
34	33	40	2610	39	2	8	9	2	24	2	2	1	3	1
35	34	36	3100	37	2	8	9	2	24	2	2	1	3	3
36	35	79	3800	40	2	8	9	2	38	3	2	1	2	1
37	36	48	3250	38	2	8	9	2	26	2	1	1	3	1
38	37	75	3600	39	2	8	10	2	35	1	1	1	5	3
39	38	74	3320	41	2	7	8	2	38	1	1	1	1	2
40	39	97	3720	40	2	8	9	2	34	1	1	1	3	4
41	40	105	3900	40	2	8	9	2	38	1	1	1	3	3
42	41	60	4450	41	1	8	9	2	36	1	1	1	3	6

43	42	62	4250	42	1	8	9	2	39	2	1	1	3	4
44	43	18	3840	40	2	8	9	2	33	2	2	1	3	1
45	44	20	3820	41	2	8	9	2	28	2	2	1	3	3
46	45	68	3350	39	2	8	9	2	41	1	1	1	3	2
47	46	115	4330	37	1	8	9	2	33	1	1	1	3	2
48	47	37	3480	39	2	8	9	2	32	1	1	1	3	4
49	48	135	4060	38	1	8	9	2	37	2	2	1	3	1
50	49	79	2986	39	2	9	10	2	38	1	1	1	3	3
51	50	36	2700	36	2	8	9	2	41	2	1	1	3	4
52	51	60	3740	33	1	7	9	2	32	3	2	1	3	3
53	52	34	3150	39	2	8	9	2	22	2	1	1	3	2
54	53	17	4000	39	1	8	9	2	33	2	1	1	3	2
55	54	44	3510	38	2	8	9	2	25	2	2	1	3	2
56	55	37	3340	39	2	8	10	2	33	2	2	1	3	1
57	56	43	3540	39	2	8	9	2	28	2	2	1	3	1
58	57	165	3000	39	2	8	9	2	42	2	2	1	3	3
59	58	111	3000	41	2	8	9	2	29	1	1	1	3	1
60	59	78	3200	39	2	8	9	2	30	2	2	1	3	2
61	60	58	3150	39	2	8	9	2	29	2	2	1	3	2
62	61	22	3190	38	2	8	9	2	27	2	2	1	3	3
63	62	106	2600	37	2	8	9	2	37	1	1	1	3	3
64	63	29	3570	38	2	8	9	2	31	2	1	1	3	2
65	64	75	3730	37	2	8	9	2	41	2	1	1	5	3
66	65	31	2980	39	2	8	9	2	25	3	2	1	1	1
67	66	28	3510	40	2	8	9	2	34	2	1	1	3	4
68	67	33	3950	38	2	8	9	2	33	3	2	1	3	1
69	68	84	3210	38	2	8	10	2	32	2	2	1	3	3
70	69	20	3150	39	2	8	9	2	40	3	2	1	3	3
71	70	11	3540	39	2	8	9	2	23	2	2	1	3	2
72	71	76	3840	38	2	8	9	2	32	2	2	1	3	1
73	72	75	3220	39	2	8	9	2	28	1	1	1	5	5
74	73	41	2950	37	2	8	9	2	20	2	1	1	3	1
75	74	15	2780	39	2	8	9	2	30	2	1	1	2	2
76	75	87	3500	41	2	8	9	2	34	2	1	1	3	3
77	76	63	3410	39	2	9	10	2	24	1	1	1	3	2
78	77	24	4000	40	1	8	9	2	24	2	1	1	2	3
79	78	18	3310	37	2	9	10	2	27	3	2	1	3	1
80	79	20	3560	40	2	8	9	2	40	2	2	1	3	3
81	80	200	3320	37	2	8	9	2	43	2	2	1	3	2
82	81	65	3230	38	2	8	9	2	23	3	2	1	3	2
83	82	56	3910	40	2	8	9	2	23	2	2	1	3	2
84	83	81	4300	41	1	8	9	2	28	2	1	1	3	2
85	84	20	3210	38	2	8	9	2	38	3	2	1	3	3
86	85	174	4000	40	2	8	9	2	37	2	2	1	3	4
87	86	146	3230	35	2	8	9	2	39	2	2	1	3	1
88	87	119	2830	38	2	8	9	2	28	2	2	2	1	1
89	88	105	3360	38	2	8	10	2	32	2	2	1	3	1
90	89	70	3800	41	2	8	9	2	24	3	2	1	3	4
91	90	186	3520	37	2	7	8	2	35	2	1	1	1	1
92	91	62	3230	42	2	8	9	2	38	2	2	1	3	3
93	92	80	4050	39	1	8	9	2	31	3	2	1	3	1
94	93	52	3450	41	2	8	9	2	34	2	2	1	3	1
95	94	51	3550	40	2	8	9	2	22	2	2	1	3	1
96	95	19	3600	37	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
97	96	108	4000	38	1	8	9	2	27	2	2	1	3	1
98	97	62	3900	41	2	6	8	2	28	2	2	1	3	1
99	98	104	3770	40	2	8	9	2	27	2	2	1	3	1
100	99	21	3300	41	2	2	9	2	26	2	1	1	3	2

101	100	54	3000	39	2	8	9	2	27	1	1	1	2	2
102	101	155	2720	37	2	8	9	2	36	2	2	1	3	2
103	102	46	3600	40	2	8	10	2	33	3	2	1	3	1
104	103	60	3600	40	2	8	9	2	26	3	1	1	3	1
105	104	20	3800	38	2	8	9	2	20	2	2	1	3	1
106	105	106	2980	35	2	8	9	2	38	2	1	1	3	4
107	106	39	2980	40	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
108	107	179	3000	38	2	8	9	2	39	2	1	1	3	2
109	108	27	3600	40	2	8	9	2	23	2	2	1	3	2
110	109	73	3630	40	2	8	9	2	29	2	1	1	3	4
111	110	11	3880	39	2	8	9	2	20	2	2	1	3	1
112	111	87	3700	39	2	8	9	2	39	2	2	1	3	2
113	112	58	3670	39	2	5	8	2	25	2	2	1	3	1
114	113	22	3100	39	2	8	9	2	30	2	2	1	3	2
115	114	34	2800	39	2	8	10	2	33	1	1	1	4	6
116	115	97	4350	41	1	6	9	2	24	2	2	1	3	2
117	116	21	3030	39	2	8	9	2	36	1	1	1	5	1
118	117	100	3250	39	2	8	9	2	36	3	2	1	3	1
119	118	27	3200	41	2	8	9	2	36	1	1	1	3	1
120	119	39	4100	40	1	8	9	2	27	2	2	1	3	2
121	121	65	4200	40	1	8	9	2	24	2	1	1	5	1
122	122	69	3380	39	2	8	9	2	31	3	2	1	3	1
123	123	46	2700	40	2	8	10	2	26	2	1	1	3	1
124	124	60	3400	39	2	6	8	2	36	3	2	1	4	5
125	125	44	3360	41	2	8	9	2	29	2	2	1	3	2
126	126	79	1850	32	2	7	9	2	29	2	1	1	1	4
127	127	69	3720	39	2	8	9	2	24	3	2	1	3	1
128	128	24	3030	41	2	8	9	2	23	2	2	1	3	2
129	129	20	4050	39	1	8	9	2	38	2	1	1	3	5
130	130	13	3650	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	2
131	131	30	3690	38	2	8	9	2	28	3	2	1	3	1
132	133	80	3800	38	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
133	134	43	3740	41	2	8	9	2	31	2	2	1	3	1
134	136	17	2980	42	2	8	10	2	17	2	1	1	1	1
135	137	44	2910	39	2	8	9	2	25	2	2	1	1	1
136	138	60	3930	40	1	8	9	2	33	2	2	1	3	4
137	139	18	4180	41	1	8	9	2	21	2	2	3	2	1
138	140	53	3400	39	2	9	10	2	32	3	2	1	3	2
139	141	58	4000	40	2	9	10	2	34	2	1	1	3	3
140	142	25	3800	38	2	8	9	2	22	2	2	1	1	1
141	143	166	3800	42	2	8	9	2	35	0	1	1	3	2
142	144	61	3460	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
143	145	100	3280	37	2	6	8	2	30	3	2	1	3	2
144	146	50	3500	38	2	8	10	2	27	2	2	1	3	1
145	147	54	3420	38	2	8	9	2	24	2	1	1	3	3
146	148	31	3470	41	2	8	9	2	21	2	2	1	3	1
147	149	62	3950	41	2	8	10	2	21	2	1	1	5	1
148	150	14	3390	39	2	8	9	2	27	3	2	1	3	1
149	151	34	3930	42	1	8	9	2	39	1	1	1	3	6
150	152	119	3430	38	2	8	9	2	28	2	1	1	5	1
151	154	16	3300	40	2	8	9	2	24	2	2	1	3	1
152	155	10	3210	41	2	8	9	2	28	2	1	1	3	3
153	156	50	3900	41	2	8	9	2	24	2	2	1	3	1
154	157	40	3200	39	2	8	10	2	31	2	2	1	3	1
155	158	186	3700	39	2	8	9	2	37	2	2	1	3	2
156	159	198	3530	38	2	8	9	2	33	2	1	1	4	2
157	160	20	3140	40	2	9	10	2	17	2	2	1	3	1
158	161	30	3750	40	2	8	9	2	28	2	2	1	3	2

159	162	18	2850	39	2	8	9	2	20	2	2	1	3	1
160	163	35	2870	41	2	8	9	2	37	3	2	1	3	4
161	164	106	3500	40	2	8	9	2	25	1	1	1	2	1
162	165	17	3500	41	2	9	10	2	31	2	2	1	3	1
163	166	19	4170	40	1	8	9	2	34	2	2	1	3	2
164	167	24	2860	37	2	9	10	2	21	3	2	1	3	1
165	168	20	3380	39	2	8	9	2	31	2	1	1	3	3
166	169	10	2900	41	2	8	9	2	26	1	1	1	3	1
167	170	99	4000	38	2	8	10	2	24	1	1	1	1	1
168	171	65	3660	40	2	8	9	2	28	2	2	1	3	1
169	172	36	3060	38	2	8	9	2	22	2	1	1	3	2
170	173	28	3700	42	2	8	9	2	28	2	2	1	3	3
171	174	45	3700	40	2	8	9	2	24	2	2	1	3	1
172	175	26	3200	39	2	2	8	2	20	2	1	1	3	1
173	176	159	3450	40	2	8	9	2	31	2	1	1	1	1
174	177	102	3570	41	2	8	9	2	28	2	2	1	3	1
175	178	15	3710	41	2	8	9	2	38	2	2	1	1	1
176	179	79	2440	39	3	8	9	2	25	2	2	1	3	1
177	180	22	2940	38	2	8	9	2	32	2	2	1	3	1
178	181	40	2750	38	2	8	9	2	41	2	1	1	3	5
179	182	27	3210	38	2	8	9	2	32	2	2	1	3	3
180	183	171	3600	41	2	8	9	2	47	3	2	1	3	3
181	184	62	2670	41	2	8	9	2	24	3	2	1	3	2
182	185	61	2600	41	2	8	9	2	27	2	2	1	3	1
183	186	37	3820	39	2	8	9	2	38	2	2	1	3	2
184	187	38	3950	40	1	8	9	2	26	2	1	1	3	2
185	188	52	3700	38	2	8	9	2	24	2	2	1	3	1
186	189	55	2820	38	2	8	10	2	22	2	2	1	2	1
187	190	52	3800	42	2	8	9	2	23	2	2	1	3	1
188	191	36	3950	39	2	8	9	2	22	2	2	1	3	2
189	192	20	3620	39	2	8	9	2	42	2	2	1	3	1
190	193	75	3480	39	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
191	194	40	3410	36	1	8	10	2	20	2	2	1	3	1
192	195	15	3140	38	2	8	9	2	27	1	2	1	3	1
193	196	102	4090	41	1	8	9	2	30	3	2	1	3	2
194	197	33	3330	41	2	8	9	2	34	2	1	1	3	3
195	198	21	2590	37	2	8	9	2	20	1	1	1	3	1
196	199	106	3360	42	2	8	9	2	28	2	1	1	3	1
197	200	97	3050	41	2	9	10	2	28	1	1	1	3	3
198	201	27	3540	40	2	8	9	2	36	2	2	1	3	3
199	202	198	3200	39	2	8	9	2	43	2	2	1	3	2
200	203	24	2740	39	2	8	9	2	24	2	1	1	3	2
201	204	39	3170	40	2	8	9	2	28	2	1	1	3	1
202	205	148	3560	39	2	8	10	2	30	2	1	1	3	2
203	206	142	3850	39	2	8	9	2	36	3	2	1	3	2
204	207	127	4130	40	1	8	9	2	27	2	1	1	3	1
205	208	18	3390	40	2	8	9	2	31	2	1	1	3	2
206	209	20	3140	39	2	8	10	2	20	2	2	1	3	1
207	210	23	3000	38	2	8	10	2	25	3	2	1	3	1
208	211	21	2630	40	2	8	9	2	30	1	1	1	3	4
209	212	77	3160	38	2	8	9	2	34	2	1	1	3	2
210	213	12	4140	40	1	8	9	2	25	3	2	1	3	2
211	214	100	3810	39	2	8	9	2	32	3	2	1	3	1
212	215	227	3300	38	2	5	8	2	44	1	1	1	3	4
213	216	26	3790	38	2	8	9	2	26	2	1	1	3	2
214	217	44	3420	38	2	8	9	2	39	2	2	1	3	3
215	218	119	3650	38	2	8	9	2	28	2	2	1	3	2
216	219	42	3350	38	2	8	9	2	29	2	2	1	3	2

217	220	82	3450	38	2	8	9	2	27	2	2	1	3	2
218	221	37	3140	41	2	8	9	2	20	2	2	1	3	2
219	222	156	3270	40	2	8	9	2	38	2	2	1	3	3
220	223	61	3340	40	2	7	9	2	35	1	1	1	3	9
221	224	50	3600	40	2	8	9	2	33	1	2	1	3	2
222	225	157	3350	39	2	8	9	2	37	2	1	1	1	2
223	226	109	3630	39	2	8	9	2	37	2	2	1	3	2
224	227	37	2900	40	2	8	9	2	26	1	1	1	1	3
225	228	22	3560	40	2	8	10	2	36	1	1	1	3	4
226	229	134	3060	38	2	8	9	2	29	2	2	1	3	1
227	230	37	3100	38	2	8	10	2	24	2	2	1	3	2
228	231	41	2970	38	2	8	9	2	25	2	2	1	3	3
229	233	70	3550	38	2	8	9	2	29	3	2	1	3	2
230	234	127	3720	40	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
231	235	54	2880	39	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
232	236	37	3500	39	2	8	9	2	35	1	1	1	3	6
233	237	33	3900	38	1	8	9	2	17	2	2	1	3	1
234	238	110	3630	41	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
235	240	73	2980	39	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
236	241	91	3210	38	2	8	9	2	33	2	1	1	3	4
237	242	8	2860	34	2	8	9	2	34	2	1	1	3	5
238	243	76	4020	41	1	8	9	2	28	2	1	1	3	1
239	244	44	3800	42	2	8	9	2	19	2	1	1	1	1
240	245	78	3200	38	2	8	9	2	21	2	2	1	1	1
241	246	24	3050	39	2	8	10	2	33	2	2	1	3	4
242	247	22	4050	40	1	8	10	2	32	2	1	1	3	7
243	248	75	2060	37	3	6	7	2	28	2	2	1	3	2
244	249	54	1450	34	2	4	8	2	24	2	2	1	3	1
245	250	26	3580	40	2	8	9	2	40	2	1	1	3	4
246	251	35	1900	32	2	0	0	1	24	1	1	1	5	2
247	252	37	3300	38	2	0	0	1	40	1	1	1	3	9
248	253	50	3720	38	2	1	3	2	34	3	2	1	3	2
249	254	62	4030	39	1	4	7	2	40	3	2	1	3	3
250	255	81	1030	28	2	0	0	1	40	2	1	1	3	2
251	256	8	1000	29	3	0	0	1	18	1	1	1	3	1
252	257	47	4060	41	1	6	8	2	31	2	1	1	3	2
253	258	77	2300	38	3	0	0	1	44	1	1	1	5	8
254	259	138	2650	40	2	0	0	1	30	2	1	1	5	3
255	260	23	3650	38	2	8	9	2	20	2	1	1	2	2
256	261	24	3380	40	2	8	9	2	19	1	1	1	3	1
257	262	64	1160	29	3	7	9	2	22	3	2	1	1	1
258	263	106	2900	42	2	7	8	2	34	1	1	1	3	1
259	264	106	2450	38	2	8	10	2	32	3	2	1	4	2
260	265	73	2600	41	2	8	9	2	43	2	1	1	3	4
261	266	20	2680	40	2	1	5	2	32	2	1	1	3	4
262	267	75	3010	37	2	8	9	2	26	2	1	1	3	2
263	268	35	3600	41	2	8	9	2	30	1	1	1	3	3
264	269	110	3850	40	2	4	9	2	40	2	2	1	3	3
265	270	24	3080	37	2	3	7	2	32	2	2	1	3	3
266	271	54	2930	39	2	8	9	2	28	2	1	1	5	2
267	272	73	3890	41	2	8	9	2	34	2	2	1	3	3
268	273	122	2330	33	3	7	8	2	30	2	2	1	3	1
269	274	63	3000	40	2	8	9	2	31	3	2	1	3	4
270	275	43	3200	40	2	3	7	2	30	2	1	1	3	2
271	276	126	3750	39	2	9	10	2	38	2	2	1	3	2
272	277	105	2950	39	2	8	9	2	37	2	1	1	3	3
273	278	18	3300	38	2	8	9	2	23	2	2	1	3	2
274	279	14	1790	31	2	0	0	1	30	1	1	1	3	3

275	280	47	3230	37	2	8	9	2	34	2	2	1	1	2
276	281	31	3100	38	2	8	9	2	34	3	2	1	3	3
277	282	18	4220	41	1	9	10	2	23	3	2	1	3	1
278	283	25	4160	39	1	8	9	2	28	2	2	1	3	2
279	284	87	3560	40	2	8	9	2	31	2	2	2	1	1
280	285	49	3590	40	2	8	9	2	25	2	2	1	3	1
281	286	99	3500	40	2	9	10	2	23	2	2	1	3	1
282	287	28	3580	40	2	8	9	2	33	1	1	1	3	5
283	288	49	2900	39	2	9	10	2	34	1	1	1	3	3
284	289	115	3050	40	2	8	9	2	36	1	1	1	1	2
285	290	20	3950	40	1	8	9	2	36	3	2	1	1	3
286	291	22	3580	39	2	7	9	2	29	2	2	1	3	1
287	292	49	3470	40	2	8	9	2	32	2	2	1	3	1
288	293	17	2900	41	2	8	9	2	22	3	2	1	3	2
289	294	73	3600	39	2	8	9	2	30	3	2	1	3	1
290	295	24	4080	40	1	8	9	2	39	1	1	1	3	3
291	296	104	3250	41	2	8	9	2	27	3	2	1	3	3
292	297	123	2970	37	2	9	10	2	39	2	1	1	3	3
293	298	184	2980	39	2	8	9	2	36	2	1	1	3	1
294	299	41	3180	36	2	8	9	2	24	2	1	1	3	1
295	300	106	3850	40	2	8	9	2	38	2	2	1	3	1
296	301	106	3850	40	2	8	9	2	38	2	2	1	3	1
297	302	18	2900	41	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
298	303	44	3300	37	2	8	9	2	30	2	1	1	3	5
299	304	24	3700	40	2	8	9	2	26	3	2	1	3	4
300	305	8	3430	39	2	8	9	2	21	2	2	1	5	2
301	306	69	3600	39	2	8	9	2	33	1	1	1	3	4
302	307	12	3560	40	2	8	9	2	21	1	1	1	1	1
303	308	21	3100	38	2	8	9	2	37	1	1	1	3	5
304	309	23	3500	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	2
305	310	37	3640	41	2	8	9	2	25	3	2	1	3	2
306	311	12	3900	40	2	8	9	2	31	3	2	1	3	1
307	312	19	3750	40	2	9	10	2	36	2	1	1	3	4
308	313	109	3330	40	2	8	9	2	37	2	2	1	3	2
309	314	94	2620	38	2	8	9	2	31	2	1	1	3	2
310	315	48	3460	37	2	8	9	2	25	2	2	1	3	1
311	316	18	3970	41	1	8	9	2	23	2	2	1	3	1
312	317	24	3180	38	2	8	9	2	30	2	2	1	3	1
313	318	9	3950	39	2	9	10	2	33	2	2	1	3	3
314	319	113	3500	42	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
315	320	105	3500	39	2	8	9	2	30	2	1	1	3	3
316	321	37	3550	40	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
317	322	184	3720	40	2	8	9	2	34	2	2	1	3	2
318	323	28	3030	38	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
319	324	74	3730	38	2	8	10	2	23	2	1	1	3	1
320	325	71	3360	40	2	8	10	2	24	2	2	1	3	1
321	326	58	3200	39	2	8	9	2	22	2	2	1	2	1
322	327	177	3300	41	2	8	9	2	36	1	1	1	3	3
323	328	173	3020	38	2	8	9	2	34	2	2	1	3	1
324	329	58	2100	34	2	8	9	2	29	2	1	1	2	2
325	330	81	2970	37	2	8	9	2	27	2	1	1	3	2
326	331	129	3350	40	2	5	8	2	36	2	2	1	3	1
327	332	46	3530	40	2	8	9	2	26	0	1	1	3	1
328	333	22	3140	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
329	334	60	2630	37	2	8	9	2	22	2	2	1	3	1
330	335	165	3700	40	2	8	9	2	24	1	1	1	3	1
331	336	14	2950	40	2	8	9	2	25	1	1	1	3	1
332	337	31	2650	38	2	8	9	2	25	1	2	1	1	1

333	338	44	3550	37	2	8	9	2	23	2	2	1	3	1
334	339	60	4110	39	1	8	9	2	33	3	2	1	3	1
335	340	67	3150	39	2	8	9	2	20	1	1	1	5	1
336	341	114	3720	39	2	8	9	2	29	2	2	1	3	1
337	342	18	3480	42	2	8	9	2	23	1	1	1	3	2
338	343	19	3470	40	2	8	9	2	24	1	1	1	3	2
339	344	27	3340	40	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
340	345	31	3600	40	2	8	9	2	33	2	1	1	3	3
341	346	191	3400	40	2	8	9	2	34	2	2	1	3	1
342	347	105	3310	39	2	6	8	2	30	2	2	1	3	1
343	348	38	2910	38	2	7	9	2	28	3	2	1	3	3
344	349	62	3710	41	2	6	8	2	38	2	1	1	3	4
345	350	25	4170	41	1	3	9	2	20	2	2	1	2	1
346	351	85	3350	40	2	6	9	2	31	3	2	1	3	1
347	352	94	2900	37	2	6	8	2	28	1	1	1	3	1
348	353	82	4050	39	1	6	8	2	33	1	1	1	3	3
349	354	58	3200	39	2	5	9	2	22	2	1	1	3	1
350	355	15	3200	38	2	3	8	2	32	2	2	1	3	1
351	356	99	3640	39	2	3	9	2	28	2	2	1	3	1
352	357	122	1780	35	3	0	0	1	30	2	1	1	1	3
353	358	73	3350	41	2	5	8	2	32	2	1	1	3	3
354	359	100	2340	37	3	0	0	1	30	2	2	1	3	1
355	360	26	4400	40	1	5	9	2	31	2	1	1	5	2
356	361	108	1340	36	2	7	9	2	39	2	2	1	3	2
357	362	69	3290	39	2	7	9	2	20	1	1	1	2	1
358	363	18	3690	38	2	4	8	2	22	2	1	1	3	1
359	364	132	2340	32	2	7	8	2	35	2	1	1	2	7
360	365	112	1120	33	2	0	0	1	40	0	1	1	5	7
361	366	55	4050	40	1	1	3	2	32	2	1	1	3	2
362	367	97	3190	39	2	7	9	2	24	2	2	1	5	1
363	368	87	2240	34	2	7	9	2	29	1	1	1	3	3
364	369	89	2450	36	2	8	9	2	17	2	1	1	1	1
365	370	65	550	28	3	0	0	1	35	2	1	1	3	4
366	371	44	4250	41	1	7	8	2	21	2	1	1	3	2
367	372	76	1560	30	2	2	7	2	36	1	1	1	3	4
368	373	39	3220	39	2	8	9	2	34	2	1	1	3	2
369	374	59	1000	28	2	0	0	1	33	2	1	1	3	4
370	375	170	3580	42	2	6	8	2	34	2	1	1	3	6
371	376	72	770	29	3	0	0	1	29	3	2	1	3	2
372	377	119	2350	36	2	0	0	1	35	1	1	1	5	4
373	378	27	3670	37	1	1	2	2	31	2	1	1	2	3
374	379	56	3330	40	2	7	9	2	32	3	2	1	2	1
375	380	23	2040	38	2	3	7	2	23	2	2	1	1	3
376	381	53	2770	40	2	0	0	1	17	1	1	1	5	2
377	382	66	4160	40	1	7	9	2	26	3	2	1	3	1
378	383	48	1200	31	3	3	5	2	23	2	1	1	3	1
379	384	109	2350	36	3	5	8	2	26	3	2	1	3	2
380	385	30	3520	37	2	7	9	2	23	2	1	1	3	1
381	386	20	3680	41	2	3	7	2	27	2	1	1	3	1
382	387	92	4140	40	1	7	9	2	27	3	2	1	3	1
383	388	11	3800	39	2	7	9	2	29	2	1	1	3	3
384	389	48	4250	40	1	7	9	2	32	2	1	1	3	3
385	390	22	3870	39	2	7	9	2	28	1	1	1	3	2
386	391	23	3950	39	2	3	7	2	25	3	2	1	3	1
387	392	62	3520	39	2	7	9	2	31	1	1	1	3	4
388	393	53	3100	40	2	7	9	2	29	2	1	1	3	1
389	394	32	3300	41	2	6	9	2	39	3	2	1	3	4
390	395	99	3500	42	1	7	9	2	24	2	1	1	3	1

391	396	42	1900	31	3	6	8	2	32	2	2	1	3	3
392	397	15	3140	39	2	7	9	2	35	2	1	1	3	5
393	398	14	4050	39	1	7	9	2	39	2	1	1	3	6
394	399	82	2820	38	2	5	8	2	26	1	1	1	3	3
395	400	26	3110	41	2	6	8	2	24	2	1	1	3	1
396	401	107	2920	40	2	7	9	2	31	2	1	1	3	2
397	402	74	2900	40	2	7	8	2	40	1	1	1	2	9
398	403	27	4120	40	1	7	9	2	25	1	1	1	3	1
399	404	24	1860	33	3	7	9	2	35	3	2	1	3	4
400	405	35	2970	40	2	7	8	2	30	2	2	1	1	2
401	406	25	3260	39	2	7	9	2	36	2	2	1	3	4
402	407	34	3250	37	2	7	8	2	45	1	1	1	5	11
403	408	42	2830	42	2	7	9	2	42	1	1	1	3	10
404	409	79	4030	41	1	7	9	2	35	2	1	1	3	3
405	410	21	1600	30	2	7	8	2	22	2	2	1	2	2
406	411	128	3080	38	2	7	8	2	33	2	2	1	3	2
407	412	73	4070	38	1	7	8	2	26	3	2	1	3	1
408	413	72	3570	39	2	7	9	2	18	2	1	1	3	2
409	414	35	1500	31	3	7	8	2	25	2	1	1	5	1
410	415	15	2600	35	3	7	8	2	24	2	1	1	3	1
411	416	21	3280	37	2	7	9	2	37	3	2	1	3	2
412	417	83	3500	41	2	3	9	2	21	2	2	1	3	2
413	418	33	3640	40	2	4	8	2	25	2	2	1	3	1
414	419	97	3210	38	2	7	9	2	35	3	2	1	3	2
415	420	12	3000	40	2	7	9	2	21	2	1	1	3	1
416	421	91	3680	40	2	6	9	2	34	2	1	1	1	3
417	422	16	2490	39	3	5	8	2	22	2	1	1	3	1
418	423	30	2210	35	3	7	9	2	29	2	2	1	3	4
419	424	102	2800	39	2	7	8	2	27	2	2	1	3	2
420	425	76	3340	41	2	7	8	2	32	2	1	1	3	2
421	426	43	1840	39	3	3	8	2	37	1	1	1	1	3
422	427	76	3000	41	2	7	9	2	27	2	1	1	3	1
423	428	68	3350	41	2	6	8	2	33	2	2	1	3	2
424	429	35	4280	42	1	7	9	2	37	2	1	1	3	7
425	430	26	2690	41	2	7	8	2	25	2	1	1	3	2
426	431	18	3750	40	2	7	8	2	34	1	1	1	3	5
427	432	30	3610	38	2	7	9	2	25	1	1	1	3	2
428	433	36	3270	39	2	6	8	2	34	2	2	1	3	3
429	434	69	3250	39	2	7	8	2	38	2	1	1	3	2
430	435	23	2180	34	2	7	9	2	18	2	1	1	3	1
431	436	63	3150	39	2	7	9	2	30	3	2	1	3	2
432	437	109	3900	40	2	5	9	2	24	3	2	1	3	1
433	438	49	3700	42	2	6	9	2	31	2	2	1	3	1
434	439	16	1700	31	2	6	8	2	32	3	2	1	3	1
435	440	54	3270	40	2	9	10	2	23	2	2	1	3	1
436	442	26	3100	39	2	9	10	2	23	2	1	1	3	1
437	443	29	3180	38	2	9	10	2	37	1	1	1	3	5
438	444	79	3500	40	2	9	10	2	24	1	1	1	3	1
439	445	24	3300	39	2	9	10	2	20	3	2	1	3	1
440	446	83	3150	39	2	9	10	2	27	2	2	1	3	2
441	447	27	3400	38	2	9	10	2	32	2	2	1	3	2
442	448	13	3200	40	2	9	10	2	22	2	1	1	3	2
443	449	65	3400	37	2	9	10	2	31	1	1	1	3	3
444	450	40	3650	40	2	9	10	2	25	2	2	1	3	1
445	451	31	4000	39	1	8	10	2	25	2	2	1	3	1
446	452	27	3200	38	2	9	10	2	27	2	1	1	3	4
447	453	75	3630	39	2	9	10	2	32	2	1	1	3	3
448	454	154	3000	38	2	9	10	2	36	1	1	1	3	4

449	455	53	3400	39	2	9	10	2	27	2	2	1	3	1
450	456	31	3100	40	2	9	10	2	24	2	1	1	3	2
451	457	41	3050	39	2	9	10	2	39	2	2	1	3	1
452	458	20	3810	40	2	9	10	2	23	3	2	1	3	1
453	459	47	3650	40	2	9	10	2	25	2	1	1	3	2
454	460	44	3450	40	2	9	10	2	22	2	2	1	3	1
455	461	95	3050	38	2	9	10	2	25	3	2	1	3	1
456	462	84	3000	37	2	9	10	2	31	2	2	1	3	2
457	463	107	3560	40	2	9	10	2	27	3	2	1	3	2
458	464	42	3700	39	2	9	10	2	24	2	2	1	3	1
459	465	37	3400	39	2	9	10	2	23	2	2	1	3	1
460	466	39	3340	41	2	9	10	2	31	1	1	1	3	2
461	467	99	2900	36	2	9	10	2	30	1	1	1	3	2
462	468	33	4150	40	2	9	10	2	18	2	1	1	3	1
463	469	55	3200	38	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
464	470	11	3260	39	2	9	10	2	21	3	2	1	3	1
465	471	67	2950	41	2	9	10	2	17	1	1	1	3	1
466	472	34	3390	39	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
467	473	95	3270	39	2	9	10	2	32	1	1	1	3	3
468	474	18	3550	39	2	9	10	2	27	3	1	1	3	2
469	475	56	2830	41	2	9	10	2	23	2	1	1	3	2
470	476	17	3400	37	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
471	477	116	3580	38	2	9	10	2	40	1	1	1	3	3
472	478	32	3550	40	2	9	10	2	20	2	1	1	3	1
473	479	24	2980	39	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
474	480	37	3350	40	2	9	10	2	23	2	2	1	3	1
475	481	18	2900	38	2	9	10	2	29	1	1	1	3	2
476	482	77	3500	38	2	8	10	2	25	2	1	1	3	1
477	483	65	3000	40	2	7	10	2	26	2	2	1	3	1
478	484	71	3750	39	2	9	10	2	27	3	2	1	3	1
479	485	23	3100	40	2	5	7	2	25	1	1	1	3	2
480	486	158	3150	39	2	6	10	2	27	1	1	1	3	1
481	487	65	3290	40	2	7	10	2	23	2	1	1	3	3
482	488	105	3300	40	2	6	7	2	32	1	1	1	3	7
483	489	81	3150	38	2	7	10	2	38	2	1	1	3	3
484	490	76	3370	39	2	7	9	2	24	2	2	1	3	1
485	491	66	4100	42	1	7	10	2	34	2	1	1	3	4
486	492	58	3580	40	2	7	10	2	27	2	2	1	3	2
487	493	111	3590	40	2	7	8	2	24	1	1	1	3	1
488	494	67	3650	39	2	7	9	2	28	1	1	1	3	2
489	495	80	3150	38	2	7	9	2	34	0	1	1	3	3
490	496	112	3200	40	2	7	9	2	25	2	2	1	3	1
491	497	18	4000	40	1	7	8	2	30	2	2	1	3	2
492	498	48	3100	37	2	7	8	2	27	3	1	1	3	2
493	499	39	3110	37	2	5	8	2	25	2	2	1	3	1
494	500	47	2770	38	2	7	8	2	21	2	2	1	3	1
495	501	24	2900	40	2	7	10	2	26	2	1	1	3	4
496	502	52	3290	39	2	2	6	2	21	2	1	1	3	1
497	503	68	3170	38	2	8	9	2	30	3	2	1	3	2
498	504	26	2700	37	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
499	505	137	3050	39	2	9	10	2	36	1	1	1	3	3
500	506	33	3570	39	2	8	9	2	39	2	1	1	3	5
501	507	10	3990	40	2	8	9	2	26	2	2	1	3	2
502	508	57	2850	37	2	9	9	2	29	2	1	1	3	5
503	509	32	3870	39	2	9	9	2	32	2	2	1	3	2
504	510	177	2700	37	2	9	9	2	31	1	1	1	3	1
505	511	70	3440	39	2	9	10	2	29	1	1	1	3	2
506	512	73	3300	38	2	8	9	2	23	2	2	1	3	1

507	513	31	4050	40	1	8	9	2	39	1	1	1	3	3
508	514	105	3910	37	2	8	9	2	29	1	1	1	3	2
509	515	34	3670	39	2	7	8	2	22	2	2	1	3	1
510	516	35	3720	38	2	7	8	2	32	1	1	1	3	4
511	517	9	3580	40	2	8	9	2	21	3	2	1	3	1
512	518	40	3920	41	2	9	10	2	22	2	2	1	3	1
513	519	45	4450	39	1	8	9	2	21	1	1	1	3	1
514	520	26	3140	38	2	8	9	2	24	1	1	1	3	1
515	521	163	3400	40	2	9	10	2	37	2	1	1	3	3
516	522	22	3260	39	2	8	9	2	28	2	1	1	3	6
517	523	110	3500	40	2	9	10	2	27	3	2	1	3	1
518	524	30	3080	40	2	8	9	2	30	2	2	1	3	2
519	525	25	3570	40	2	8	9	2	35	1	1	1	3	5
520	526	79	3500	38	2	9	9	2	31	2	1	1	3	3
521	527	39	3120	39	2	8	9	2	27	2	2	1	3	1
522	528	72	3580	40	2	8	9	2	25	2	2	1	3	1
523	529	97	3390	41	2	8	9	2	29	2	1	1	3	3
524	530	41	3240	42	2	8	9	2	22	1	1	1	3	1
525	531	109	4280	41	1	9	9	2	32	1	2	1	3	1
526	532	54	3130	40	2	9	9	2	25	2	1	1	3	2
527	533	11	3300	40	2	8	8	2	28	2	2	1	3	2
528	534	38	4120	41	1	8	9	2	21	2	1	1	3	1
529	535	124	3700	39	2	8	8	2	31	2	1	1	3	2
530	536	32	3840	40	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
531	537	26	4220	42	1	8	9	2	20	2	1	1	3	1
532	538	51	3450	41	2	8	9	2	41	3	1	1	3	4
533	539	155	2650	38	2	8	9	2	33	2	1	1	3	2
534	540	73	3300	40	2	9	10	2	26	2	1	1	3	3
535	541	37	3540	40	2	8	9	2	34	2	1	1	3	2
536	542	46	3720	40	2	9	9	2	22	2	1	1	3	1
537	543	22	3280	42	2	7	9	2	26	1	1	1	3	2
538	544	37	3540	40	2	8	9	2	34	2	1	1	3	2
539	545	105	3000	39	2	8	9	2	36	3	2	1	3	1
540	546	60	3510	38	2	8	9	2	25	3	2	1	3	1
541	547	23	3320	40	2	9	9	2	33	2	1	1	3	7
542	548	45	3210	37	2	9	10	2	40	1	1	1	3	6
543	549	18	4000	40	2	8	9	2	32	3	2	1	3	1
544	550	38	3680	39	2	9	9	2	31	3	1	1	3	4
545	551	36	3560	41	2	8	9	2	38	2	1	1	3	2
546	552	80	3400	39	2	9	9	2	34	1	1	1	3	1
547	553	22	3500	38	2	8	9	2	24	2	1	1	3	1
548	554	27	3450	41	2	9	9	2	29	2	1	1	3	3
549	555	21	3610	40	2	9	9	2	21	2	1	1	3	1
550	556	10	3640	41	2	8	9	2	21	2	1	1	3	2
551	557	46	3220	38	2	9	10	2	27	2	2	1	3	1
552	558	161	3500	41	2	8	9	2	36	1	1	1	3	3
553	559	18	3600	39	2	8	9	2	31	2	2	1	3	2
554	560	51	2900	39	2	8	9	2	21	2	2	1	3	1
555	561	40	3070	39	2	8	9	2	28	2	1	1	3	2
556	562	29	4280	38	1	9	10	2	19	2	2	1	3	1
557	563	105	3000	38	2	8	9	2	24	3	2	1	3	1
558	564	114	3750	40	2	8	9	2	33	3	2	1	3	1
559	565	17	3580	41	2	8	9	2	19	2	1	1	3	1
560	566	61	3460	39	2	8	9	2	28	2	2	1	3	1
561	567	66	3800	38	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
562	568	20	3700	35	2	8	9	2	24	3	2	1	3	1
563	569	42	3630	42	2	8	9	2	31	3	2	1	3	3
564	570	48	3100	37	2	0	0	1	30	0	1	1	3	2

565	571	70	3550	40	2	4	7	2	28	2	1	1	3	1
566	572	49	2000	41	2	0	0	1	28	2	1	1	3	1
567	573	17	2530	36	2	0	0	1	20	2	1	1	3	2
568	574	32	1620	32	2	3	7	2	27	1	1	1	5	5
569	575	139	3870	38	2	2	8	2	39	1	1	1	1	4
570	576	129	3800	38	2	8	9	2	31	2	2	3	2	1
571	577	19	3870	41	2	8	9	2	41	1	1	1	3	7
572	578	19	4070	41	1	8	9	2	19	2	1	1	3	1
573	579	31	3070	39	2	8	9	2	20	3	2	1	3	2
574	580	66	2980	41	2	6	8	2	33	3	2	1	3	1
575	581	54	3380	38	2	8	9	2	33	2	1	1	3	4
576	582	175	3350	41	2	2	4	2	31	1	1	1	1	1
577	583	71	2350	39	3	2	6	2	27	2	1	1	3	5
578	584	77	2720	34	2	8	9	2	23	2	1	3	5	1
579	585	20	2840	41	2	8	9	2	34	1	2	1	4	2
580	586	59	3520	40	2	6	8	2	32	2	1	1	3	3
581	587	60	1980	28	3	2	7	2	33	1	1	1	5	3
582	588	45	2900	40	2	9	10	2	28	2	2	1	3	1
583	589	30	4200	42	1	8	9	2	38	1	1	1	3	6
584	590	129	3300	39	2	8	9	2	41	2	1	1	2	3
585	591	37	2680	37	2	8	9	2	33	2	2	3	3	2
586	592	12	3650	40	2	8	9	2	29	2	2	1	2	1
587	593	73	4140	40	1	8	9	2	38	2	1	3	3	1
588	594	149	3700	40	2	7	9	2	41	2	1	1	3	4
589	595	27	3750	42	2	7	8	2	26	2	1	1	3	1
590	596	52	3410	39	2	9	9	2	31	3	2	1	3	1
591	597	21	3780	42	2	7	9	2	33	2	1	1	3	2
592	598	169	4000	40	1	7	9	2	34	1	1	1	3	2
593	599	71	3290	38	2	7	8	2	30	3	2	1	3	2
594	600	54	3840	38	2	7	9	2	29	3	2	1	3	2
595	601	93	3700	40	2	7	9	2	30	1	1	1	3	1
596	602	57	3500	40	2	2	7	2	27	2	1	1	3	1
597	603	59	3950	39	2	7	9	2	26	2	2	1	3	1
598	604	26	2400	39	2	7	9	2	23	1	1	1	3	1
599	605	98	3220	37	2	6	9	2	34	2	1	1	3	2
600	606	156	3370	40	2	6	7	2	19	2	1	1	3	2
601	607	107	3870	37	2	7	9	2	29	1	1	1	3	3
602	608	157	4250	41	1	5	8	2	25	1	1	1	3	1
603	609	22	1050	38	3	0	0	1	30	2	1	1	3	4
604	610	116	3500	35	1	6	7	2	37	1	1	1	3	4
605	611	22	3100	36	2	7	9	2	25	1	1	1	3	3
606	612	123	3800	38	1	6	9	2	36	2	1	1	3	3
607	613	149	3200	37	2	7	9	2	21	2	1	1	3	1
608	614	128	4200	40	1	5	9	2	33	2	2	1	3	1
609	615	19	1550	31	3	4	6	2	36	2	1	1	3	5
610	616	68	4020	40	1	2	7	2	24	1	1	1	3	1
611	617	83	3290	40	2	3	9	2	42	2	2	1	3	3
612	618	143	3750	40	2	7	9	2	20	2	2	1	3	2
613	619	34	2920	39	2	7	9	2	20	2	2	1	3	1
614	620	40	3700	39	2	8	9	2	38	1	2	1	3	1
615	621	27	3700	40	2	7	9	2	25	2	1	1	3	3
616	622	36	3220	39	2	6	8	2	30	0	1	1	3	4
617	623	109	2350	38	3	7	9	2	30	3	2	1	3	2
618	624	19	3200	40	2	7	9	2	23	3	2	1	3	1
619	625	29	3300	37	1	3	5	2	24	2	1	1	3	1
620	626	58	2010	32	2	7	8	2	26	2	1	1	3	2
621	627	149	2220	38	3	7	9	2	42	2	1	1	3	4
622	628	187	3800	40	2	7	9	2	36	1	1	1	3	2

623	629	69	2850	37	2	2	8	2	23	2	1	1	3	1
624	630	54	2500	35	2	8	9	2	21	3	2	1	3	1
625	631	25	3450	40	2	7	9	2	27	2	1	1	3	3
626	632	165	2650	38	2	7	8	2	42	2	1	1	3	3
627	633	63	2650	37	2	7	8	2	32	2	1	1	3	2
628	634	30	3900	41	2	7	9	2	35	2	1	1	3	2
629	635	25	3470	40	2	7	9	2	37	2	1	1	3	4
630	636	155	2850	36	2	7	9	2	34	2	1	1	3	3
631	637	72	3200	40	2	5	9	2	33	3	2	1	3	1
632	638	38	3600	41	2	7	8	2	34	2	1	1	3	3
633	639	94	3700	37	2	7	9	2	30	2	1	1	3	2
634	640	33	3570	42	2	7	9	2	35	2	1	1	3	1
635	641	41	3300	39	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
636	642	51	3250	40	2	9	9	2	30	2	1	1	3	4
637	643	103	4200	40	1	7	8	2	29	3	1	1	3	2
638	644	44	3300	40	2	7	9	2	32	2	1	1	3	1
639	645	75	2120	36	2	8	9	2	20	1	1	1	3	2
640	646	112	2450	40	2	8	9	2	35	2	1	1	3	2
641	647	142	3650	39	2	5	9	2	36	2	1	1	3	3
642	648	46	2350	36	2	8	9	2	28	1	1	1	3	3
643	649	67	3950	42	2	7	9	2	28	2	1	1	3	2
644	650	37	2300	33	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
645	651	126	4050	39	1	7	9	2	29	2	1	1	3	2
646	652	120	3600	41	2	7	9	2	30	2	2	1	3	1
647	653	104	3650	41	2	7	8	2	30	2	1	1	3	1
648	654	23	3200	40	2	7	9	2	35	2	1	1	3	2
649	655	16	3100	39	2	7	9	2	29	2	1	1	3	4
650	656	21	2600	36	2	8	9	2	32	2	1	1	3	1
651	657	54	3300	39	2	9	10	2	30	2	2	1	3	1
652	658	36	3600	40	2	7	9	2	29	3	2	1	3	4
653	659	43	2400	38	3	7	9	2	24	2	2	1	3	1
654	660	61	3700	40	2	7	9	2	26	2	1	1	3	4
655	661	71	3840	40	2	7	9	2	25	3	2	1	3	1
656	662	67	2650	36	2	8	9	2	43	3	2	1	3	2
657	663	123	2400	39	3	8	9	2	32	2	2	1	3	2
658	664	45	4200	40	1	7	9	2	20	2	2	1	3	1
659	665	16	4150	40	1	7	9	2	27	2	1	1	3	3
660	666	35	3450	39	2	7	9	2	25	2	1	1	3	2
661	667	91	1470	29	2	0	0	1	30	1	1	1	3	3
662	668	139	3400	39	2	7	9	2	33	2	1	1	3	2
663	669	56	3500	40	2	3	7	2	35	2	1	1	3	1
664	670	25	3820	38	2	7	9	2	33	3	2	1	3	1
665	671	59	2350	38	2	8	9	2	29	2	1	1	3	1
666	672	122	3520	39	2	7	8	2	38	1	1	1	3	3
667	673	67	3570	39	2	7	9	2	29	2	1	1	3	2
668	674	34	3120	40	2	7	9	2	22	2	1	1	3	2
669	675	23	3100	39	2	6	9	2	25	1	1	1	3	2
670	676	149	2400	35	2	6	9	2	40	2	1	1	3	3
671	677	63	3450	38	2	6	9	2	23	2	1	1	3	2
672	678	45	1800	37	3	8	9	2	27	2	1	1	3	1
673	679	177	3470	36	2	7	9	2	22	2	1	1	3	1
674	680	51	3420	39	2	7	9	2	22	1	1	1	3	2
675	681	70	2000	35	3	3	7	2	26	2	1	1	3	1
676	682	91	4450	40	1	7	9	2	26	2	1	1	3	2
677	683	97	3200	40	2	6	8	2	39	1	1	1	3	4
678	684	222	3320	42	2	7	9	2	41	2	1	1	3	3
679	685	27	2520	38	2	8	9	2	28	3	2	1	3	1
680	686	36	2400	38	3	8	9	2	31	1	1	1	3	1

681	687	107	3600	40	2	7	9	2	45	2	1	1	3	6
682	688	33	2850	40	2	5	8	2	24	1	1	1	3	3
683	689	18	4100	40	1	7	9	2	34	1	1	1	3	5
684	690	48	2320	36	2	8	9	2	30	3	2	1	3	1
685	691	39	4300	40	1	7	9	2	21	2	1	1	3	1
686	692	134	3550	40	2	7	9	2	35	3	2	1	3	2
687	693	66	3550	40	2	7	8	2	34	3	2	1	3	1
688	694	106	3650	39	2	7	9	2	26	2	1	1	3	1
689	695	66	3970	41	2	7	9	2	28	2	1	1	3	4
690	696	63	2550	35	2	6	7	2	30	1	1	1	3	1
691	697	20	3150	34	2	8	9	2	18	2	1	1	3	1
692	698	24	3100	39	2	7	9	2	25	1	2	1	3	2
693	699	35	3820	41	2	6	9	2	33	3	2	1	3	1
694	700	113	3350	41	2	8	9	2	39	3	2	1	3	2
695	701	96	3570	39	2	8	9	2	30	2	2	1	3	1
696	702	75	3300	39	2	8	9	2	27	2	1	1	3	2
697	703	33	3270	40	2	8	9	2	38	2	1	1	3	1
698	704	104	3050	39	2	8	9	2	24	2	1	1	3	2
699	705	124	3520	41	2	7	9	2	30	2	2	1	3	1
700	706	131	3400	40	2	8	9	2	30	2	1	1	3	1
701	707	81	3150	38	2	8	9	2	29	1	1	1	3	3
702	708	35	3220	38	2	8	9	2	29	1	1	1	3	3
703	709	37	3100	38	2	8	9	2	35	2	2	1	3	1
704	710	50	3730	37	2	8	9	2	29	3	2	1	3	2
705	711	39	2600	40	2	8	9	2	22	1	1	1	3	4
706	712	54	3200	39	2	8	9	2	23	3	2	1	3	1
707	713	79	3900	40	1	8	9	2	33	2	2	1	3	2
708	714	22	3020	40	2	8	10	2	28	3	2	1	3	1
709	715	38	4000	40	1	8	9	2	21	2	1	1	3	1
710	716	75	3000	39	2	8	9	2	27	2	2	1	3	1
711	717	61	3450	40	2	7	9	2	26	3	1	1	3	1
712	718	36	3350	39	2	8	9	2	32	3	2	1	3	2
713	719	14	3300	39	2	8	9	2	27	2	1	1	3	2
714	720	155	3220	38	2	8	9	2	33	3	2	1	3	1
715	721	28	3850	40	2	8	9	2	24	2	2	1	3	1
716	722	21	3150	39	2	8	9	2	17	2	1	1	3	2
717	723	150	3650	39	2	8	9	2	38	1	1	1	3	3
718	724	21	3100	39	2	9	10	2	20	2	1	1	3	1
719	725	31	4000	41	1	8	9	2	20	2	1	1	3	2
720	726	38	3250	38	2	8	9	2	32	2	1	1	3	2
721	727	13	3500	39	2	8	9	2	24	3	2	1	3	1
722	728	51	4050	41	1	8	9	2	18	2	1	1	3	1
723	729	29	3210	41	2	8	9	2	24	2	1	1	3	1
724	730	20	3470	39	2	8	9	2	33	3	1	1	3	1
725	731	58	3750	40	2	8	9	2	33	2	1	1	3	3
726	732	88	3650	40	2	8	9	2	39	2	2	1	3	1
727	733	52	2700	38	2	8	9	2	36	2	1	1	2	1
728	734	82	3500	40	2	8	9	2	30	2	2	1	3	2
729	735	16	3250	40	2	8	9	2	22	2	1	1	3	1
730	736	34	2220	36	2	8	9	2	31	2	2	1	3	2
731	737	81	3750	40	2	8	9	2	26	2	1	1	3	1
732	738	110	3050	39	2	8	9	2	31	3	2	1	3	2
733	739	50	3450	39	2	8	9	2	32	2	1	1	3	1
734	740	158	3120	37	2	8	9	2	30	2	1	1	3	2
735	741	129	3500	39	2	7	9	2	37	3	1	1	3	3
736	742	68	3750	39	2	9	10	2	35	1	1	1	3	6
737	743	108	3950	40	1	8	9	2	26	2	1	1	3	2
738	744	60	4020	39	1	8	9	2	29	3	2	1	3	2

739	745	53	4100	39	1	7	9	2	31	3	2	1	3	2
740	746	44	2900	41	2	6	8	2	32	2	1	1	3	1
741	747	23	3900	41	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
742	748	21	3700	38	2	8	9	2	23	2	1	1	3	2
743	749	141	3600	40	2	8	9	2	39	3	2	1	3	1
744	750	113	3920	38	1	8	9	2	29	2	1	1	3	1
745	751	136	3650	39	2	8	9	2	41	3	2	1	3	3
746	752	46	3050	37	2	7	8	2	32	1	1	1	3	3
747	753	65	3850	39	2	9	9	2	30	1	1	1	3	2
748	754	117	3600	38	2	8	9	2	27	1	1	1	3	1
749	755	45	2800	37	2	8	9	2	22	2	1	1	3	1
750	756	27	3370	38	2	8	9	2	33	2	1	1	3	3
751	757	93	2400	35	2	8	8	2	30	3	1	1	3	3
752	758	41	3220	40	2	7	9	2	32	2	1	1	3	4
753	759	24	2700	39	2	8	9	2	29	2	1	1	3	3
754	760	100	3250	38	2	8	9	2	31	1	1	1	3	3
755	761	25	3170	41	2	8	9	2	31	2	1	1	3	4
756	762	20	3650	40	2	8	9	2	26	2	1	1	3	1
757	763	108	3970	40	1	8	10	2	25	2	1	1	3	2
758	764	12	3450	40	2	8	9	2	21	2	1	1	3	1
759	765	23	4350	39	1	8	9	2	30	2	1	1	3	4
760	766	82	3070	40	2	8	9	2	29	2	1	1	3	3
761	767	144	3120	40	2	7	9	2	32	3	2	1	3	3
762	768	35	3300	40	2	8	9	2	24	2	1	1	3	1
763	769	101	3200	40	2	8	9	2	30	3	2	1	3	1
764	770	32	3200	41	2	8	9	2	22	2	1	1	3	1
765	771	113	3220	41	2	8	9	2	30	2	1	1	3	3
766	772	17	3770	38	2	8	9	2	30	3	1	1	3	2
767	773	18	3600	40	2	7	9	2	26	1	1	1	3	1
768	774	75	4300	40	1	8	9	2	35	3	2	1	3	3
769	775	54	3500	39	2	9	10	2	23	2	1	1	3	1
770	776	25	3200	40	2	8	9	2	30	2	1	1	3	1
771	777	99	3200	36	2	8	9	2	28	2	1	1	3	3
772	778	13	3160	38	2	8	9	2	19	2	1	1	3	1
773	779	182	3100	40	2	8	9	2	31	1	1	1	3	1
774	780	63	3500	37	2	8	9	2	24	2	1	1	3	1
775	781	42	3600	38	2	8	9	2	24	1	1	1	3	1
776	782	70	3900	40	2	7	8	2	30	1	1	1	3	2
777	783	111	3100	40	2	8	9	2	33	3	2	1	3	1
778	784	40	3050	40	2	8	9	2	27	3	2	1	3	1
779	785	21	3550	39	2	9	10	2	29	3	2	1	3	4
780	786	17	4070	40	1	8	9	2	23	2	1	1	3	2
781	787	68	3270	40	2	9	9	2	34	3	2	1	3	1
782	788	44	3550	48	2	8	9	2	28	2	1	1	3	1
783	789	35	3820	41	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
784	790	88	3200	41	2	8	9	2	26	2	1	1	3	1
785	791	105	3500	38	2	8	9	2	36	1	1	1	3	2
786	792	40	3900	42	2	8	9	2	26	3	2	1	3	1
787	793	26	2950	40	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
788	794	40	3560	39	2	8	9	2	26	1	1	1	3	2
789	795	118	3500	40	2	8	9	2	30	2	1	1	3	1
790	796	118	3800	40	2	7	9	2	33	1	1	1	3	2
791	797	30	3600	40	2	8	9	2	39	2	1	1	3	4
792	798	38	3200	40	2	8	9	2	28	3	2	1	3	1
793	799	32	3000	38	2	8	9	2	20	1	1	1	3	1
794	800	49	2900	38	2	9	10	2	30	2	2	1	3	2
795	801	17	3200	40	2	8	9	2	17	1	1	1	3	1
796	802	53	3690	39	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1

797	803	62	3270	39	2	9	10	2	29	2	2	1	3	1
798	804	92	3300	41	2	8	9	2	29	2	1	1	3	1
799	805	30	3500	39	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
800	806	87	3050	41	2	8	9	2	29	3	2	1	3	1
801	807	85	3550	41	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
802	808	42	3700	39	2	8	9	2	37	2	1	1	3	3
803	809	34	3400	39	2	8	9	2	25	2	1	1	3	2
804	810	89	3600	40	2	7	9	2	27	3	2	1	3	1
805	811	66	3600	40	2	8	9	2	29	2	1	1	3	1
806	812	105	3350	39	2	8	9	2	32	2	1	1	3	2
807	813	170	3020	39	2	8	9	2	30	2	2	1	3	1
808	814	64	3400	39	2	8	9	2	20	2	1	1	3	1
809	815	83	3700	40	2	8	9	2	30	2	1	1	3	4
810	816	24	3700	41	2	8	9	2	28	2	2	1	3	3
811	817	59	3600	39	2	8	9	2	34	3	2	1	3	1
812	818	58	3550	39	2	7	9	2	24	1	1	1	3	1
813	819	82	3050	43	2	7	9	2	31	1	1	1	3	1
814	820	40	3800	41	2	8	9	2	22	2	1	1	3	1
815	821	17	3250	39	2	9	10	2	24	2	1	1	3	2
816	822	12	3420	40	2	8	9	2	30	3	2	1	3	2
817	823	75	3020	38	2	8	9	2	28	1	1	1	3	3
818	824	67	3120	42	2	9	10	2	30	2	1	1	3	1
819	825	143	3470	39	2	8	9	2	29	2	1	1	2	1
820	826	17	3320	37	2	8	9	2	22	2	1	1	3	3
821	827	38	3800	40	2	8	9	2	27	2	1	1	3	3
822	828	13	3970	41	1	6	9	2	33	2	2	1	3	2
823	829	24	2900	36	2	8	9	2	32	1	1	1	3	4
824	830	19	3070	41	2	8	9	2	17	2	1	1	3	1
825	831	34	3060	41	2	8	9	2	29	2	2	1	3	4
826	832	34	3070	39	2	8	9	2	29	3	2	1	3	1
827	833	30	3470	41	2	8	9	2	21	2	1	1	3	1
828	834	54	3450	41	2	8	9	2	23	2	1	1	3	2
829	835	40	4000	41	1	8	9	2	26	3	2	1	3	2
830	836	82	3350	37	2	8	9	2	30	3	2	1	3	2
831	837	81	2800	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
832	838	100	3150	39	2	8	9	2	35	3	2	1	3	2
833	839	25	3650	39	2	8	9	2	35	1	1	1	3	8
834	840	98	3650	40	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
835	841	33	2450	36	2	8	9	2	30	2	1	1	3	2
836	842	160	3040	39	2	8	9	2	36	3	1	1	3	1
837	843	26	2880	40	2	8	9	2	19	2	1	1	3	1
838	844	10	3350	39	2	8	9	2	26	2	1	1	3	1
839	845	87	3200	38	2	8	9	2	29	3	1	1	3	1
840	846	28	3200	40	2	8	9	2	21	2	1	1	3	1
841	847	40	3720	41	2	7	9	2	32	2	1	1	3	3
842	848	162	3220	39	2	8	9	2	44	3	1	1	3	1
843	849	69	3000	39	2	8	9	2	29	2	1	1	3	2
844	850	42	3550	38	2	8	9	2	39	2	1	1	3	8
845	851	107	2900	41	2	8	9	2	26	2	2	1	3	1
846	852	79	3220	41	2	8	9	2	33	2	1	1	3	3
847	853	82	3900	39	2	7	9	2	20	3	2	1	3	1
848	854	69	3950	40	1	8	9	2	33	2	1	1	3	3
849	855	40	1950	33	3	3	7	2	21	2	1	1	3	1
850	856	103	3370	41	2	8	9	2	28	2	1	1	3	2
851	857	14	3000	41	2	9	10	2	29	3	2	1	3	1
852	858	47	1700	34	2	5	5	2	23	2	1	1	3	1
853	859	186	2600	38	2	6	8	2	43	2	1	1	3	5
854	860	92	1970	38	3	8	9	2	43	1	1	1	3	7

855	861	67	2800	38	2	7	9	2	27	2	1	1	3	1
856	862	38	2770	32	2	8	9	2	24	2	1	1	3	2
857	863	53	2000	28	3	8	9	2	32	2	1	1	3	2
858	864	33	2400	36	2	8	9	2	33	1	1	1	3	2
859	865	136	3970	40	1	7	8	2	36	3	2	1	3	2
860	866	89	3950	40	2	7	9	2	34	3	2	1	3	1
861	867	43	3600	41	2	7	9	2	38	3	1	1	3	6
862	868	119	3970	39	2	8	9	2	26	1	1	1	3	1
863	869	69	3300	37	2	7	9	2	36	2	1	1	3	2
864	870	25	2720	39	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
865	871	42	2400	39	3	8	9	2	38	2	2	1	3	4
866	872	73	4100	38	2	6	8	2	29	1	1	1	5	2
867	873	39	4100	41	1	7	9	2	36	2	1	1	3	5
868	874	34	3500	41	2	7	9	2	39	3	2	1	3	1
869	875	46	3400	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
870	876	84	3070	40	2	8	9	2	31	2	1	1	3	1
871	877	26	3200	39	2	8	9	2	30	3	2	1	3	1
872	878	71	3100	39	2	8	9	2	27	0	1	1	3	1
873	879	42	4300	41	1	8	9	2	20	3	2	1	3	2
874	880	24	3300	38	2	9	10	2	35	2	2	1	3	1
875	881	34	4020	37	1	8	9	2	22	2	1	1	3	2
876	882	76	3450	39	2	8	9	2	29	1	1	1	3	1
877	883	43	3400	37	2	9	10	2	34	2	1	1	3	2
878	884	109	2950	38	2	8	9	2	32	2	1	1	3	2
879	885	12	3500	41	2	7	9	2	29	2	1	1	3	4
880	886	25	2600	37	2	8	10	2	24	1	1	1	3	1
881	887	83	2950	39	2	8	9	2	25	2	1	1	3	3
882	888	25	4100	40	1	8	9	2	32	2	2	1	3	4
883	889	71	2350	40	3	8	9	2	28	2	2	1	3	2
884	890	55	3270	39	2	8	9	2	30	2	2	1	3	2
885	891	47	2650	37	2	8	9	2	23	2	1	1	3	3
886	892	16	4400	40	1	8	9	2	30	2	2	1	3	3
887	893	25	3200	40	2	8	9	2	33	1	1	1	3	3
888	894	60	2600	39	2	3	7	2	32	3	1	1	3	4
889	895	110	3990	40	1	8	9	2	37	2	1	1	3	5
890	896	47	3900	41	1	8	9	2	28	3	2	1	3	2
891	897	17	3370	38	2	8	9	2	24	1	1	1	3	3
892	898	152	3300	39	2	8	9	2	38	2	1	1	3	3
893	899	70	2850	38	2	8	9	2	30	2	1	1	1	2
894	900	28	3600	39	2	8	9	2	35	2	1	1	3	2
895	901	29	2870	35	2	7	9	2	28	2	2	1	3	2
896	902	25	3850	40	2	6	9	2	29	1	1	1	3	2
897	903	46	3150	36	2	5	7	2	35	2	1	1	3	5
898	904	35	3000	38	2	7	9	2	20	1	1	1	3	1
899	905	17	2350	40	3	9	9	2	23	3	2	1	3	1
900	906	16	2800	36	2	8	9	2	29	2	1	1	3	5
901	907	83	3570	40	2	7	9	2	37	2	1	1	3	2
902	908	110	3420	36	2	2	8	2	36	2	1	1	3	2
903	909	34	2450	38	3	9	9	2	28	2	2	1	3	2
904	910	40	3900	42	1	7	9	2	25	2	1	1	3	1
905	911	42	3570	40	2	7	9	2	21	2	1	1	3	2
906	912	51	3850	40	1	7	9	2	23	2	1	1	3	1
907	913	28	2750	39	2	7	9	2	23	1	1	1	3	2
908	914	115	3300	39	2	7	9	2	27	3	2	1	3	1
909	915	84	3150	40	2	6	9	2	27	2	1	1	3	1
910	916	62	3700	40	2	7	9	2	29	3	1	1	3	1
911	917	82	3250	39	2	7	9	2	28	2	1	1	3	2
912	918	17	2450	39	3	2	7	2	37	2	1	1	3	2

913	919	73	3800	39	2	7	9	2	23	2	1	1	3	1
914	920	98	2300	38	3	8	9	2	29	3	2	1	3	1
915	921	16	2650	37	2	7	9	2	34	3	2	1	3	1
916	922	57	3650	40	2	6	9	2	22	3	2	1	3	1
917	923	106	2750	40	2	7	9	2	38	2	1	1	3	4
918	924	22	4800	42	1	7	9	2	27	2	1	1	3	4
919	925	31	2720	39	2	7	9	2	36	2	1	1	3	6
920	926	41	3250	40	2	7	9	2	23	1	1	1	3	3
921	927	40	3650	40	2	7	9	2	26	2	1	1	3	1
922	928	83	2400	36	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
923	929	49	4050	38	1	7	9	2	33	1	1	1	3	2
924	930	41	3700	38	2	7	8	2	34	2	1	1	3	1
925	931	42	3200	40	2	6	9	2	23	2	1	1	3	1
926	932	19	3900	38	1	7	9	2	28	2	1	1	3	3
927	933	96	3670	38	2	7	9	2	38	2	1	1	3	2
928	934	19	4000	40	1	7	9	2	21	2	1	1	3	1
929	935	27	2350	38	3	8	9	2	24	2	1	1	3	1
930	936	80	3400	41	2	7	9	2	36	2	1	1	3	2
931	937	26	3200	39	2	7	9	2	24	1	1	1	3	1
932	938	49	3300	37	2	7	9	2	26	1	1	1	3	2
933	939	44	3400	39	2	7	9	2	27	1	1	1	3	3
934	940	86	4400	38	1	7	8	2	40	2	1	1	3	4
935	941	34	3900	38	1	1	7	2	35	1	1	1	3	7
936	942	67	3000	41	2	6	8	2	25	2	1	1	3	1
937	943	12	2700	39	2	7	9	2	46	1	1	1	3	3
938	944	102	3420	39	2	7	9	2	37	1	1	1	3	1
939	945	10	3550	39	2	2	9	2	34	2	1	1	3	2
940	946	128	3200	41	2	8	9	2	30	2	1	1	3	1
941	947	80	3100	40	2	6	8	2	31	2	1	1	3	1
942	948	82	3170	40	2	8	9	2	28	2	1	1	3	2
943	949	89	3100	39	2	8	9	2	29	2	1	1	3	2
944	950	73	3780	42	2	7	9	2	36	1	1	1	3	7
945	951	86	3220	40	2	8	9	2	32	2	2	1	3	1
946	952	41	3700	40	2	8	9	2	23	1	1	1	3	1
947	953	23	3270	40	2	8	9	2	25	2	1	1	3	1
948	954	120	3750	40	2	8	9	2	32	2	2	1	3	1
949	955	160	3270	38	2	8	9	2	31	1	1	1	3	2
950	956	27	3200	37	2	8	9	2	20	2	1	1	3	2
951	957	23	3700	42	2	8	9	2	41	1	1	1	3	5
952	958	72	3000	40	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
953	959	79	3430	39	2	9	9	2	31	1	1	1	3	1
954	960	116	3150	39	2	8	9	2	38	2	1	1	3	2
955	961	33	4100	41	1	8	9	2	25	1	1	1	3	2
956	962	59	3550	40	2	8	9	2	38	2	1	1	3	3
957	963	47	4400	39	1	7	9	2	29	2	1	1	3	2
958	964	64	3470	39	2	8	9	2	29	2	1	1	3	1
959	965	60	3500	42	2	8	9	2	26	1	1	1	3	2
960	966	59	3000	40	2	8	9	2	36	1	1	1	3	4
961	967	46	3050	39	2	8	9	2	25	2	1	1	3	2
962	968	43	1100	39	3	7	8	2	23	2	1	1	3	2
963	969	31	3620	38	2	7	9	2	33	3	1	1	3	3
964	970	151	3600	40	2	0	0	1	40	2	1	1	3	3
965	971	23	3700	41	2	7	9	2	35	1	1	1	3	5
966	972	72	3500	38	2	8	9	2	29	2	1	1	3	2
967	973	108	2950	40	2	8	9	2	32	2	1	1	4	2
968	974	27	3100	41	2	7	9	2	18	2	1	1	3	1
969	975	24	3600	35	1	8	9	2	41	1	1	1	3	5
970	976	124	2350	37	3	8	9	2	35	2	1	1	3	1

971	977	142	3600	41	2	6	9	2	28	1	1	1	3	1
972	978	127	2250	37	3	8	9	2	31	2	1	1	3	3
973	979	17	2420	34	2	7	9	2	36	2	1	1	3	1
974	980	30	2700	39	2	7	9	2	31	2	1	1	3	4
975	981	22	3650	41	2	7	9	2	31	3	2	1	3	1
976	982	162	3200	38	2	0	0	1	32	2	1	1	3	2
977	983	212	3450	41	2	4	9	2	43	2	1	1	3	5
978	984	18	3770	37	2	9	7	2	27	3	2	1	3	1
979	985	37	3600	38	2	7	9	2	26	1	2	1	3	2
980	986	156	3400	38	2	0	0	1	34	2	1	1	3	1
981	987	24	3800	40	2	7	9	2	25	3	1	1	3	2
982	988	44	900	31	3	0	0	1	26	2	1	1	3	2
983	989	39	2370	38	3	7	9	2	30	2	1	1	3	5
984	990	58	1510	28	2	0	0	1	21	1	1	1	3	1
985	991	20	2450	37	3	7	9	2	32	2	1	1	3	3
986	992	45	950	31	3	1	6	2	26	2	1	1	3	1
987	993	159	3620	39	2	3	9	2	35	2	1	1	3	2
988	994	32	1050	33	3	7	9	2	25	2	1	1	3	2
989	995	67	4000	38	1	7	9	2	40	2	1	1	3	4
990	996	131	2400	37	3	2	3	2	40	3	1	1	3	4
991	997	45	3950	40	2	6	8	2	44	1	1	1	3	4
992	998	97	1250	28	2	1	6	2	34	3	2	1	3	1
993	999	69	2950	39	2	9	9	2	28	2	1	1	3	1
994	1000	13	1050	36	3	0	0	1	28	2	1	1	3	1
995	1001	56	3770	40	2	9	10	2	34	2	1	1	3	2
996	1002	151	1650	35	3	0	0	1	38	2	1	1	3	1
997	1003	63	3380	41	2	7	9	2	24	2	1	1	3	1
998	1004	45	1750	31	3	8	9	2	29	3	1	1	3	1
999	1005	33	3350	36	2	7	9	2	22	2	1	1	3	1
1000	1006	76	1520	37	3	8	8	2	35	2	1	1	3	2
1001	1007	20	2400	36	2	8	9	2	27	2	2	1	3	3
1002	1008	101	1979	32	2	7	9	2	31	2	1	1	3	2
1003	1009	111	2950	39	2	7	8	2	32	3	2	1	3	2
1004	1010	47	3550	42	2	8	10	2	21	1	1	1	3	1
1005	1011	18	3100	38	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
1006	1012	36	3890	40	2	8	10	2	21	2	1	1	3	1
1007	1013	48	3280	38	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
1008	1014	107	3650	40	2	9	10	2	35	1	1	1	3	4
1009	1015	26	3280	39	2	9	10	2	26	3	2	1	3	1
1010	1016	73	3450	40	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
1011	1017	56	3600	38	2	8	10	2	28	2	1	1	3	1
1012	1018	56	3600	38	2	8	10	2	28	2	1	1	3	1
1013	1019	109	3100	39	2	9	10	2	30	2	1	1	3	2
1014	1020	30	3800	39	2	8	10	2	26	2	1	1	3	1
1015	1021	135	3250	39	2	8	10	2	37	1	1	1	3	3
1016	1022	83	3200	40	2	8	9	2	27	3	2	1	3	1
1017	1023	24	3450	38	2	8	9	2	23	2	1	1	3	1
1018	1024	58	3100	40	2	9	10	2	27	2	1	1	3	1
1019	1025	50	3700	40	2	8	10	2	36	3	2	1	3	2
1020	1026	27	3500	40	2	9	10	2	35	3	2	1	3	2
1021	1027	62	3030	37	2	9	10	2	35	2	1	1	3	2
1022	1028	66	2700	39	2	9	10	2	31	2	1	1	3	4
1023	1029	85	3600	39	2	9	19	2	26	3	2	1	3	1
1024	1030	34	3320	39	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
1025	1031	37	3300	39	2	8	10	2	29	3	1	1	3	2
1026	1032	95	3900	40	1	8	10	2	25	2	1	1	3	1
1027	1033	107	2500	38	3	9	10	2	32	2	1	1	3	2
1028	1034	163	3600	41	2	9	10	2	35	2	1	1	3	2

1029	1035	177	2800	40	2	8	9	2	40	1	1	1	3	3
1030	1036	73	2750	39	2	8	10	2	23	2	1	1	3	2
1031	1037	83	3300	40	2	9	10	2	26	2	1	1	3	1
1032	1038	63	3300	39	2	8	10	2	23	2	1	1	3	1
1033	1039	29	3780	38	2	8	9	2	22	2	1	1	3	1
1034	1040	35	3200	41	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
1035	1041	95	3500	38	2	8	10	2	36	2	1	1	3	2
1036	1042	21	3700	40	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
1037	1043	20	3700	38	2	9	10	2	18	2	1	1	3	1
1038	1044	67	3050	37	2	9	10	2	27	2	1	1	3	1
1039	1045	41	3550	38	2	9	10	2	27	3	1	1	3	1
1040	1046	35	3280	41	2	8	10	2	35	2	1	1	3	2
1041	1047	31	3020	38	2	9	10	2	19	1	1	1	3	1
1042	1048	118	3070	40	2	9	10	2	31	2	1	1	3	1
1043	1049	51	3700	40	2	9	10	2	26	2	1	1	3	1
1044	1050	22	3500	40	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
1045	1051	79	3450	40	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
1046	1052	113	3020	40	2	8	10	2	31	1	1	1	3	3
1047	1053	88	3900	38	1	8	10	2	24	1	1	1	3	2
1048	1054	24	4070	41	1	8	10	2	34	2	1	1	3	2
1049	1055	74	3820	39	2	9	10	2	35	2	1	1	3	5
1050	1056	20	3300	40	2	8	9	2	27	2	1	1	3	3
1051	1057	40	3500	39	2	8	9	2	27	2	1	1	3	1
1052	1058	35	3700	41	2	9	10	2	31	2	1	1	3	2
1053	1059	61	3250	37	2	8	10	2	30	2	1	1	3	2
1054	1060	70	3400	41	2	9	10	2	33	3	2	1	3	1
1055	1061	108	3640	38	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
1056	1062	48	3200	37	2	9	9	2	18	2	1	1	3	1
1057	1063	42	3400	40	2	8	10	2	27	2	1	1	3	3
1058	1064	11	3560	41	2	8	9	2	32	1	1	1	3	6
1059	1065	38	3780	40	2	9	10	2	30	2	1	1	3	2
1060	1066	53	3500	40	2	9	10	2	32	2	1	1	3	4
1061	1067	56	2900	40	2	8	10	2	32	1	1	1	3	1
1062	1068	15	3600	39	2	8	10	2	28	2	1	1	3	2
1063	1069	35	3300	40	2	9	9	2	27	2	1	1	3	2
1064	1070	35	3100	38	2	8	9	2	21	2	1	1	3	1
1065	1071	95	3320	39	2	8	9	2	30	2	1	1	3	1
1066	1072	11	3570	39	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
1067	1073	157	3150	39	2	8	10	2	35	2	1	1	3	3
1068	1074	29	3120	40	2	8	10	2	24	2	1	1	3	1
1069	1075	27	2800	40	2	9	10	2	22	2	1	1	3	2
1070	1076	189	3100	38	2	8	10	2	30	2	1	1	3	1
1071	1077	46	4450	40	1	9	10	2	31	1	1	1	3	5
1072	1078	56	3170	36	2	8	10	2	27	2	1	1	3	2
1073	1079	61	3680	38	2	9	10	2	35	1	1	1	3	2
1074	1080	26	3400	38	2	9	10	2	30	2	1	1	3	2
1075	1081	38	3380	41	2	8	9	2	29	3	2	1	3	1
1076	1082	17	3210	35	2	8	9	2	34	2	1	1	3	3
1077	1083	95	3600	38	2	9	10	2	37	2	1	1	3	2
1078	1084	84	2920	38	2	9	10	2	28	3	1	1	3	2
1079	1085	16	3700	42	2	8	10	2	23	2	1	1	3	1
1080	1086	27	3600	39	2	9	10	2	25	2	1	1	3	1
1081	1087	80	3200	39	2	9	10	2	35	1	1	1	3	3
1082	1088	26	3350	39	2	9	10	2	24	2	1	1	3	1
1083	1089	171	3250	38	2	8	9	2	35	2	1	1	3	4
1084	1090	26	3350	39	2	9	10	2	24	2	1	1	3	1
1085	1091	171	3250	38	2	8	9	2	35	2	1	1	3	4
1086	1092	25	3000	40	2	8	9	2	22	2	1	1	3	1

1087	1093	25	3200	39	2	9	10	2	26	2	1	1	3	1
1088	1094	34	3300	39	2	8	10	2	23	2	1	1	3	1
1089	1095	62	2850	39	2	9	10	2	30	3	2	1	3	1
1090	1096	31	3700	40	2	9	10	2	23	2	1	1	3	2
1091	1097	178	3320	40	2	9	10	2	34	2	1	1	3	1
1092	1098	44	3200	38	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
1093	1099	114	3850	41	2	9	10	2	34	2	1	1	3	2
1094	1100	135	3300	37	2	8	10	2	26	2	1	1	3	2
1095	1101	51	3110	41	2	8	9	2	20	2	1	1	3	1
1096	1102	23	3400	40	2	8	10	2	24	2	1	1	3	2
1097	1103	57	3600	39	2	8	9	2	20	3	2	1	3	1
1098	1104	34	3800	39	2	8	10	2	30	3	1	1	3	1
1099	1105	78	3030	37	2	8	10	2	24	2	1	1	3	1
1100	1106	58	3400	41	2	9	10	2	25	2	1	1	3	1
1101	1107	82	3400	39	2	8	10	2	26	3	2	1	3	1
1102	1108	39	3900	41	1	7	9	2	21	2	1	1	3	1
1103	1109	63	3700	39	2	6	8	2	32	2	1	1	3	1
1104	1110	31	3010	38	2	9	10	2	23	2	1	1	3	1
1105	1111	63	3800	39	2	9	10	2	24	2	1	1	3	1
1106	1112	46	3500	40	2	9	10	2	23	3	2	1	3	1
1107	1113	39	3780	40	2	8	10	2	27	2	1	1	3	1
1108	1114	24	3600	39	2	8	9	2	20	2	1	1	3	1
1109	1115	125	3300	41	2	9	10	2	28	1	1	1	3	1
1110	1116	53	3400	39	2	8	10	2	26	2	1	1	3	1
1111	1117	108	4000	38	1	7	9	2	34	2	1	1	3	1
1112	1118	57	2600	41	3	9	10	2	27	2	1	1	3	1
1113	1119	78	2180	36	3	9	10	2	24	2	1	1	3	1
1114	1120	17	3700	39	2	7	10	2	21	1	1	1	3	1
1115	1121	27	3100	40	2	7	9	2	24	2	1	1	3	2
1116	1122	101	3500	37	2	8	10	2	30	2	1	1	3	1
1117	1123	28	5000	40	1	8	10	2	28	2	1	1	3	1
1118	1124	24	2930	39	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
1119	1125	24	4450	40	1	8	10	2	34	1	1	1	3	5
1120	1126	24	3080	39	2	8	9	2	35	2	1	1	3	5
1121	1127	15	3300	38	2	9	10	2	33	3	2	1	3	2
1122	1128	45	3600	38	2	8	10	2	25	2	1	1	3	1
1123	1129	75	3400	41	2	9	10	2	34	2	1	1	3	2
1124	1130	15	3800	40	2	8	10	2	35	2	1	1	3	1
1125	1131	58	3790	39	2	9	10	2	24	2	1	1	3	1
1126	1132	139	3670	40	2	9	10	2	32	2	1	1	3	2
1127	1133	42	3050	41	2	8	9	2	21	2	1	1	3	1
1128	1134	114	3720	39	2	9	10	2	39	3	2	1	3	1
1129	1135	98	3170	40	2	9	10	2	38	2	1	1	3	2
1130	1136	65	4000	40	1	8	10	2	20	2	1	1	3	1
1131	1137	14	3370	40	2	8	10	2	30	2	1	1	3	2
1132	1138	47	3700	40	2	9	10	2	23	2	1	1	3	1
1133	1139	18	3230	36	2	9	10	2	17	2	1	1	3	1
1134	1140	29	3050	38	2	8	10	2	29	2	1	1	3	6
1135	1141	65	3800	40	2	9	10	2	26	2	1	1	3	2
1136	1142	27	3110	40	2	8	10	2	22	2	1	1	3	1
1137	1143	82	3950	40	1	8	10	2	30	2	1	1	3	2
1138	1144	41	3440	39	2	9	10	2	24	1	1	1	3	2
1139	1145	53	3250	39	2	8	10	2	25	1	1	1	3	1
1140	1146	34	3300	40	2	8	9	2	20	2	1	1	3	1
1141	1147	81	3500	39	2	9	10	2	24	2	1	1	3	1
1142	1148	32	3150	39	2	8	9	2	19	2	1	1	3	1
1143	1149	93	3400	40	2	9	10	2	27	3	2	1	3	1
1144	1150	23	3500	40	2	8	10	2	18	2	1	1	3	1

1145	1151	28	3770	40	2	9	10	2	22	2	1	1	3	1
1146	1152	96	3600	39	2	9	10	2	29	2	1	1	3	2
1147	1153	103	3150	39	2	9	10	2	31	1	1	1	3	1
1148	1154	65	3000	39	2	9	10	2	29	1	1	1	3	2
1149	1155	23	3230	37	2	9	10	2	20	1	1	1	3	1
1150	1156	28	3400	40	2	9	10	2	20	2	1	1	3	1
1151	1157	47	3000	38	2	8	10	2	24	1	1	1	3	1
1152	1158	31	3300	40	2	9	10	2	20	2	1	1	3	1
1153	1159	140	4100	41	1	8	10	2	29	2	1	1	3	1
1154	1160	123	3700	40	2	9	10	2	31	2	1	1	3	1
1155	1161	28	3500	38	2	9	10	2	25	2	1	1	3	1
1156	1162	50	3010	38	2	8	10	2	25	3	2	1	3	1
1157	1163	114	3750	40	2	8	10	2	36	1	1	1	3	2
1158	1164	51	3500	40	2	9	10	2	37	2	1	1	3	2
1159	1165	22	3600	40	2	8	10	2	34	2	1	1	3	1
1160	1166	22	3000	37	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
1161	1167	29	3440	38	2	8	9	2	22	3	2	1	3	1
1162	1168	14	3440	39	2	9	10	2	31	2	1	1	3	2
1163	1169	15	3250	38	2	8	10	2	24	2	1	1	3	1
1164	1170	28	2720	38	2	9	10	2	23	2	1	1	3	2
1165	1171	28	4300	37	1	8	10	2	20	2	1	1	3	1
1166	1172	56	2800	37	2	9	10	2	21	2	1	1	3	1
1167	1173	56	3510	41	2	8	10	2	23	2	1	1	3	1
1168	1174	46	3100	39	2	9	10	2	26	2	1	1	3	1
1169	1175	29	3800	40	2	9	10	2	20	2	1	1	3	1
1170	1176	49	3230	39	2	9	10	2	21	3	2	1	3	1
1171	1177	90	2950	38	2	9	10	2	32	2	1	1	3	1
1172	1178	63	3510	38	2	9	10	2	28	2	1	1	3	3
1173	1179	145	3310	39	2	8	10	2	32	2	1	1	3	1

## **ANEXO 4 CÁLCULOS ESTADÍSTICOS Y OTROS CUADROS**

### EDAD DE LA MADRE

Número de casos	1173 partos
Promedio	29,01
Desviación estándar	5,889
Valor Mínimo	17
Valor máximo	47
Rango	30

### FRECUENCIAS

Grupo etáreo	N	%
Adolescente	32	2,7
Adulta	917	78,2
Añosa	224	19,1
Total	1173	100,0

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN

Instrucción	N	%
Analfabeta	7	0,6
Primaria	213	18,2
Secundaria	768	65,5
Superior	185	15,8
Total	1173	100,0

### CONDICIÓN SOCIOECONÓMICA

Nivel	N	%
Baja	765	65,2
Media	408	34,8
Total	1173	100,0

### PROCEDENCIA

Departamento	N	%
Arequipa	1166	99,4
Lima	2	0,2
Moquegua	5	0,4
Total	1173	100,0

### ALTITUD DEL LUGAR DE PROCEDENCIA

Altura	N	%
Menos de 1000 mts snm	33	2,8
Entre 1001 a 2000 mts snm	26	2,2
Entre 2001 a 2500 mts snm	1083	92,3
Entre 2,500 a 3.000 mts snm	6	0,5
Más 3,000 mts snm	25	2,1
Total	1173	100,0

### PARTOS PREVIOS

Número de casos	1173 partos
Promedio	2,04
Desviación estándar	1,383
Valor Mínimo	1
Valor máximo	11
Rango	10

### FRECUENCIAS

Partos previos	N	%
1	546	46,5
2	322	27,5
3	153	13,0
4	83	7,1
5	36	3,1
6	15	1,3
7	10	0,9
8	3	0,3
9	3	0,3
10	1	0,1
11	1	0,1
Total	1173	100,0

### TERMINACIÓN DEL PARTO ANTERIOR

	N	%
A término	1101	93,9
Pretérmino	72	6,1
Total	1173	100,0

### CAUSAS DE MUERTE FETAL TARDIA

	Frecuencia	Porcentaje válido
Óbito anteparto	18	66,7
Asfixia	3	11,1
Infección	1	3,7
RPM - Diabetes	1	3,7
Prematurez	1	3,7
Toxemia	1	3,7
DPPNI	1	3,7
Compresion de cordon	1	3,7
Total	27	100,0

### CAUSAS DE MUERTE NEONATAL PRECOZ

	Frecuencia	Porcentaje válido
Asfixia Perinatal	2	50,0
Infección	1	25,0
RPM - Diabetes	1	25,0
Total	04	100,0

DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS  
DE ACUERDO AL INTERVALO INTERGENÉSICO

Características	Intervalo Intergenésico entre nacimientos					
	8 a 17 (N = 94)	18 a 23 (N = 111)	24 a 35 (N = 206)	36 a 47 (N = 163)	48 a 59 (N = 110)	60 a más (N = 499)
			<b>Porcentaje</b>			
<b>Edad materna (años)</b>						
< 20	7,1	8,1	4,4	,6	2,7	,8
20 - 34	84,5	76,6	79,6	87,1	90,9	71,1
≥ 35	8,3	15,3	16,0	12,3	6,4	28,1
<b>Nivel de instrucción</b>						
Analfabeta	-	-	-	1,2	,9	,8
Primaria	14,3	19,8	20,4	16,0	10,9	19,8
Secundaria	69,0	64,0	68,4	69,9	71,8	61,1
Superior	16,7	16,2	11,2	12,9	16,4	18,2
<b>Condición económica</b>						
Baja	64,3	64,0	71,4	62,0	60,0	65,3
Media	35,7	36,0	28,6	38,0	40,0	34,7
<b>Procedencia</b>						
Arequipa	100,0	99,1	100,0	99,4	100,0	99,0
Lima	-	-	-	-	-	,4
Moquegua	-	,9	-	,6	-	,6
<b>Altura (msnm)</b>						
< 1000	3,6	1,8	1,9	3,1	-	3,8
1001 – 2000	2,4	2,7	1,5	,6	7,3	1,8
2001 – 2500	92,9	93,7	93,7	96,3	90,9	90,4
2500 – 3000	-	,9	,5	-	-	,8
> 3000	1,2	,9	2,4	-	1,8	3,2
<b>Partos previos</b>						
Uno	48,8	46,8	47,1	49,7	57,3	42,5
Dos	29,8	23,4	23,8	25,8	29,1	29,7
Tres	11,9	12,6	10,7	11,7	6,4	16,2
Cuatro o más	9,5	17,1	18,4	12,9	7,3	11,6
<b>Parto anterior</b>						
A término	90,5	93,7	95,1	92,0	91,8	95,0
Pretérmino	9,5	6,3	4,9	8,0	8,2	5,0

## Peso del RN \* Intervalo intergenésico

Tabla de contingencia

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Peso del RN	Bajo peso	Recuento	8	7	12	15	11	43	96
		% de Intervalo intergenésico	9,5%	6,3%	5,8%	9,2%	10,0%	8,6%	8,2%
	Peso adecuado	Recuento	70	92	172	135	92	414	975
		% de Intervalo intergenésico	83,3%	82,9%	83,5%	82,8%	83,6%	83,0%	83,1%
	Macrosomía	Recuento	6	12	22	13	7	42	102
		% de Intervalo intergenésico	7,1%	10,8%	10,7%	8,0%	6,4%	8,4%	8,7%
Total		Recuento	84	111	206	163	110	499	1173
		% de Intervalo intergenésico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	5,405(a)	10	,863
Razón de verosimilitud	5,540	10	,852
Asociación lineal por lineal	,869	1	,351
N de casos válidos	1173		

a 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,87.

## Edad gestacional \* Intervalo intergenésico

Tabla de contingencia

			Intervalo intergenésico					Total	
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses		60 a más meses
Edad gestacional	Pre término	Recuento	10	9	14	13	12	38	96
		% de Intervalo intergenésico	11,9%	8,1%	6,8%	8,0%	10,9%	7,6%	8,2%
	A término	Recuento	74	102	192	150	98	461	1077
		% de Intervalo intergenésico	88,1%	91,9%	93,2%	92,0%	89,1%	92,4%	91,8%
Total		Recuento	84	111	206	163	110	499	1173
		% de Intervalo intergenésico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,388(a)	5	,640
Razón de verosimilitud	3,153	5	,676
Asociación lineal por lineal	,323	1	,570
N de casos válidos	1173		

a. 0 casillas (.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 6,87.

## Peso para la edad gestacional \* Intervalo intergenésico

Tabla de contingencia

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Peso para la edad gestacional	Grande	Recuento	7	14	27	18	7	54	127
		% de Intervalo intergenésico	8,3%	12,6%	13,1%	11,0%	6,4%	10,8%	10,8%
	Adecuado	Recuento	71	94	173	133	100	419	990
		% de Intervalo intergenésico	84,5%	84,7%	84,0%	81,6%	90,9%	84,0%	84,4%
	Pequeño	Recuento	6	3	6	12	3	26	56
		% de Intervalo intergenésico	7,1%	2,7%	2,9%	7,4%	2,7%	5,2%	4,8%
Total	Recuento	84	111	206	163	110	499	1173	
	% de Intervalo intergenésico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	11,481(a)	10	,321
Razón de verosimilitud	11,931	10	,290
Asociación lineal por lineal	,277	1	,599
N de casos válidos	1173		

a 1 casillas (5,6%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,01.

## Apgar 1 \* Intervalo intergenésico

Tabla de contingencia

		Intervalo intergenésico						Total
		8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Recuento		22	30	54	42	31	174	353
% de Intervalo intergenésico		26,2%	27,0%	26,2%	25,8%	28,2%	34,9%	30,1%
Recuento		62	81	152	121	79	325	820
% de Intervalo intergenésico		73,8%	73,0%	73,8%	74,2%	71,8%	65,1%	69,9%
Recuento		84	111	206	163	110	499	1173
% de Intervalo intergenésico		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,631(a)	5	,086
Razón de verosimilitud	9,596	5	,088
Asociación lineal por lineal	6,974	1	,008
N de casos válidos	1173		

a 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 25,28.

## Apgar 5 \* Intervalo intergenésico

Tabla de contingencia

		Intervalo intergenésico						Total
		8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Recuento		5	8	6	7	11	30	67
% de Intervalo intergenésico		6,0%	7,2%	2,9%	4,3%	10,0%	6,0%	5,7%
Recuento		79	103	200	156	99	469	1106
% de Intervalo intergenésico		94,0%	92,8%	97,1%	95,7%	90,0%	94,0%	94,3%
Recuento		84	111	206	163	110	499	1173
% de Intervalo intergenésico		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,914(a)	5	,161
Razón de verosimilitud	7,906	5	,161
Asociación lineal por lineal	,505	1	,478
N de casos válidos	1173		

a 1 casillas (8,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,80.

## Mortalidad Perinatal \* Intervalo intergenésico

Tabla de contingencia

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Mortalidad Perinatal	Fallecido	Recuento	4	1	2	2	7	15	31
		% de Intervalo intergenésico	4,8%	,9%	1,0%	1,2%	6,4%	3,0%	2,6%
	Vivo	Recuento	80	110	204	161	103	484	1142
		% de Intervalo intergenésico	95,2%	99,1%	99,0%	98,8%	93,6%	97,0%	97,4%
Total		Recuento	84	111	206	163	110	499	1173
		% de Intervalo intergenésico	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,458(a)	5	,029
Razón de verosimilitud	11,980	5	,035
Asociación lineal por lineal	1,086	1	,297
N de casos válidos	1173		

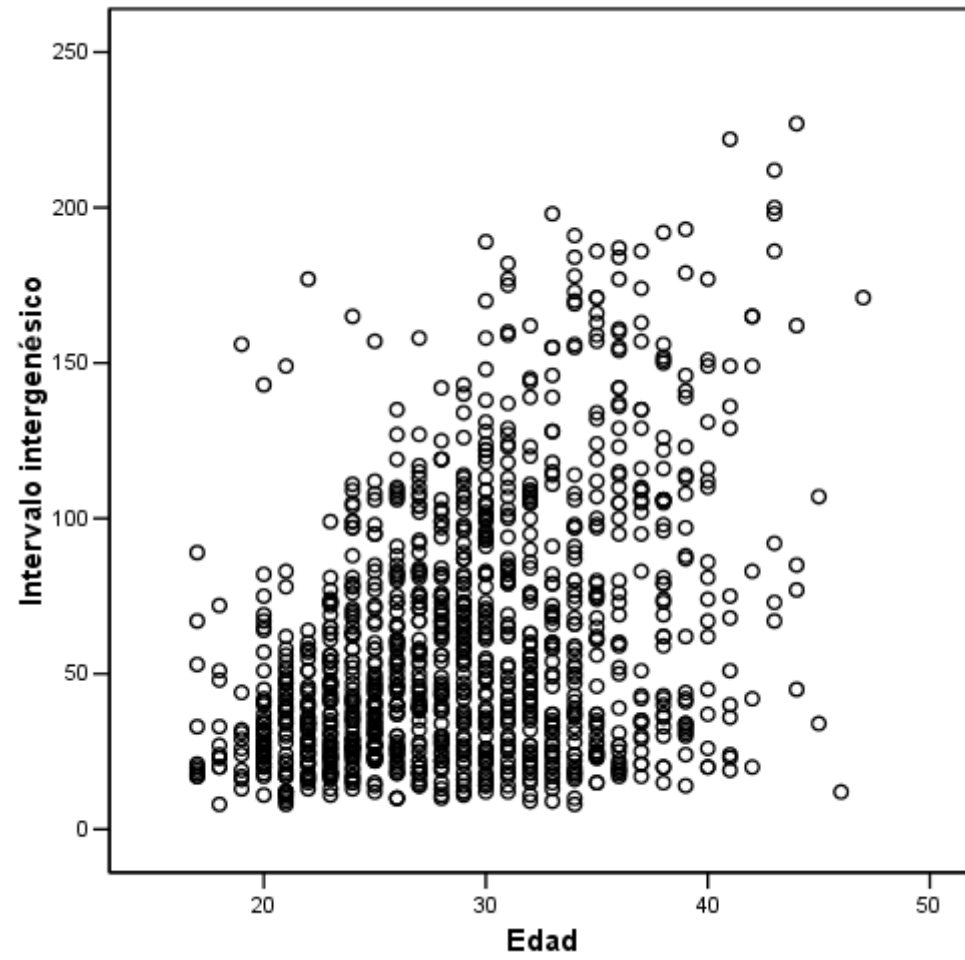
a. 4 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,22.

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Edad < 20 años	Frecuencia		6	9	9	1	3	4	32
	Porcentaje		7,1%	8,1%	4,4%	,6%	2,7%	,8%	2,7%
20 - 34 años	Frecuencia		71	85	164	142	100	355	917
	Porcentaje		84,5%	76,6%	79,6%	87,1%	90,9%	71,1%	78,2%
> 34 años	Frecuencia		7	17	33	20	7	140	224
	Porcentaje		8,3%	15,3%	16,0%	12,3%	6,4%	28,1%	19,1%
Total	Frecuencia		84	111	206	163	110	499	1173
	Porcentaje		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

$$X^2 = 78,142$$

$$P = 0,000$$



**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Nivel de instrucción	Analfabeto	Frecuencia	0	0	0	2	1	4	7
		Porcentaje	,0%	,0%	,0%	1,2%	,9%	,8%	,6%
	Primaria	Frecuencia	12	22	42	26	12	99	213
		Porcentaje	14,3%	19,8%	20,4%	16,0%	10,9%	19,8%	18,2%
	Secundaria	Frecuencia	58	71	141	114	79	305	768
		Porcentaje	69,0%	64,0%	68,4%	69,9%	71,8%	61,1%	65,5%
	Superior	Frecuencia	14	18	23	21	18	91	185
		Porcentaje	16,7%	16,2%	11,2%	12,9%	16,4%	18,2%	15,8%
Total	Frecuencia	84	111	206	163	110	499	1173	
	Porcentaje	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$$X^2 = 18,566$$

$$P = 0,234$$

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico					Total	
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses		60 a más meses
Condición económica	Baja	Frecuencia	54	71	147	101	66	326	765
		Porcentaje	64,3%	64,0%	71,4%	62,0%	60,0%	65,3%	65,2%
	Media	Frecuencia	30	40	59	62	44	173	408
		Porcentaje	35,7%	36,0%	28,6%	38,0%	40,0%	34,7%	34,8%
Total	Frecuencia	84	111	206	163	110	499	1173	
	Porcentaje	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$$X^2 = 5,618$$

$$P = 0,345$$

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Procedencia	Arequipa	Frecuencia	84	110	206	162	110	494	1166
		Porcentaje	100,0%	99,1%	100,0%	99,4%	100,0%	99,0%	99,4%
	Lima	Frecuencia	0	0	0	0	0	2	2
		Porcentaje	,0%	,0%	,0%	,0%	,0%	,4%	,2%
	Moquegua	Frecuencia	0	1	0	1	0	3	5
		Porcentaje	,0%	,9%	,0%	,6%	,0%	,6%	,4%
Total	Frecuencia	84	111	206	163	110	499	1173	
	Porcentaje	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$$X^2 = 5,509$$

$$P = 0,854$$

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Altura < 1000	Frecuencia		3	2	4	5	0	19	33
	Porcentaje		3,6%	1,8%	1,9%	3,1%	,0%	3,8%	2,8%
1001 - 2000	Frecuencia		2	3	3	1	8	9	26
	Porcentaje		2,4%	2,7%	1,5%	,6%	7,3%	1,8%	2,2%
2001 - 2500	Frecuencia		78	104	193	157	100	451	1083
	Porcentaje		92,9%	93,7%	93,7%	96,3%	90,9%	90,4%	92,3%
2501 - 3000	Frecuencia		0	1	1	0	0	4	6
	Porcentaje		,0%	,9%	,5%	,0%	,0%	,8%	,5%
> 3000	Frecuencia		1	1	5	0	2	16	25
	Porcentaje		1,2%	,9%	2,4%	,0%	1,8%	3,2%	2,1%
Total	Frecuencia		84	111	206	163	110	499	1173
	Porcentaje		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

$$X^2 = 32,651$$

$$P = 0,036$$

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Partos previos	Uno	Frecuencia	41	52	97	81	63	212	546
		Porcentaje	48,8%	46,8%	47,1%	49,7%	57,3%	42,5%	46,5%
	Dos	Frecuencia	25	26	49	42	32	148	322
		Porcentaje	29,8%	23,4%	23,8%	25,8%	29,1%	29,7%	27,5%
	Tres	Frecuencia	10	14	22	19	7	81	153
		Porcentaje	11,9%	12,6%	10,7%	11,7%	6,4%	16,2%	13,0%
	4 o más	Frecuencia	8	19	38	21	8	58	152
		Porcentaje	9,5%	17,1%	18,4%	12,9%	7,3%	11,6%	13,0%
Total	Frecuencia	84	111	206	163	110	499	1173	
	Porcentaje	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$X^2 = 27,272$   
 $P = 0,026$

**DISTRIBUCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE ACUERDO AL  
INTERVALO INTERGENÉSICO**

			Intervalo intergenésico						Total
			8 a 17 meses	18 a 23 meses	24 a 35 meses	36 a 47 meses	48 a 59 meses	60 a más meses	
Terminación del parto	A término	Frecuencia	76	104	196	150	101	474	1101
		Porcentaje	90,5%	93,7%	95,1%	92,0%	91,8%	95,0%	93,9%
	Pretérmino	Frecuencia	8	7	10	13	9	25	72
		Porcentaje	9,5%	6,3%	4,9%	8,0%	8,2%	5,0%	6,1%
Total	Frecuencia	84	111	206	163	110	499	1173	
	Porcentaje	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

$$X^2 = 5,120$$

$$P = 0,401$$

## ANEXO 5

# MODELO DE AFICHE Y BIFOLIADO SOBRE ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE NACIMIENTOS

## ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE LOS NACIMIENTOS

Esperar de 2 a 3 años entre los nacimientos tiene muchas ventajas para la madre, el feto, recién nacido y también para el hijo o hija anterior, la pareja y la vida en familia.

*La mamá se  
encontrará más  
saludable y fuerte.*



*El niño nacerá  
con buen peso, y  
será más  
saludable.*

**¡PIENSA EN EL FUTURO DE TUS HIJOS!**

**ASISTE AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MÁS CERCANO PARA  
INFORMARTE QUÉ MÉTODOS PRACTICAR PARA EL ESPACIAMIENTO  
ÓPTIMO ENTRE NACIMIENTOS**

## RECUERDA...

Niños nacidos con un intervalo entre nacimientos, menor de 2 años tienen un riesgo mayor a nacer prematuramente y/o nacer deprimido.

Niños nacidos después de los 3 años tienen un riesgo mayor a nacer deprimidos.

### ¡PIENSA EN EL FUTURO DE TUS HIJOS!

ASISTE AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD MÁS CERCANO PARA INFORMARTE QUÉ MÉTODOS PRACTICAR PARA EL ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE NACIMIENTOS

## ESPACIAMIENTO ÓPTIMO ENTRE LOS NACIMIENTOS

Esperar de 2 a 3 años entre los nacimientos tiene muchas ventajas para la madre, el feto, recién nacido y también para el hijo o hija anterior, la pareja y la vida en familia.



## VENTAJAS PARA LA MADRE

La mamá se encontrará más saludable y fuerte.

Su cuerpo estará preparado para un nuevo embarazo.  
Permite a la madre reconstruir sus reservas nutricionales lo que contribuye a reducir el riesgo de un niño de bajo peso, nacer prematuramente,.



## VENTAJAS PARA EL NIÑO

El niño nacerá con buen peso, y será más saludable.

La frecuencia de niños de bajo peso al nacer, prematuros, niños pequeños para la edad gestacional, niños deprimidos o muerte del niño durante el embarazo, o parto es menor en el intervalo entre nacimientos de 2 a 3 años.

