



11249
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

11

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA



DIRECCION DE ENSEÑANZA

SURFACTANTE PROFILACTICO Y RESCATE TARDIO
RESPUESTA Y RESULTADO EN LA MORBIMORTALIDAD
EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS DE 26 A 32 SEMANAS
DE GESTACION CON PESO MENOR DE 1500 GMS.

TESIS

PARA OBTENER EL TITULO DE:
E S P E C I A L I S T A E N
N E O N A T O L O G I A

PRESENTA:

DRA. NANCY M. GONZALEZ TAPIA

TUTOR:
DR. OMAR LIVIO PERALTA MENDEZ

RBA

296205



MEXICO, D.F. 2001



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA

DIRECCIÓN DE ENSEÑANZA

SUBDIRECCION DE NEONATOLOGÍA

SURFACTANTE PROFILÁCTICO Y RESCATE TARDIO RESPUESTA Y
RESULTADO EN LA MORBIMORTALIDAD EN RECIEN NACIDOS PREMATUROS
DE 26 A 32 SEMANAS DE GESTACIÓN CON PESO MENOR DE 1500GMS

FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

DR LUIS A FERNANDEZ CARROCERA
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
ESPECIALIDAD EN NEONATOLOGIA

DR OMAR LIVIO PERALTA MENDEZ
ASESOR DE TESIS
MEDICO ADSCRITO A LA UNIDAD DE
CUIDADOS INTERMEDIOS NEONATALES



MÉXICO

SUBDIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

SURFACTANTE PROFILÁCTICO Y RESCATE TARDIO RESPUESTA Y
RESULTADOS EN LA MORBIMORTALIDAD NEONATAL EN RECIEN NACIDOS
PREMATUROS DE 26 A 32 SEMANAS DE GESTACIÓN CON PESO MENOR A
1500G.

INDICE:

Pag

RESUMEN-----

INTRODUCCIÓN-----

OBJETIVOS-----

MATERIAL Y METODOS-----

RESULTADOS-----

DISCUSIÓN-----

CONCLUSIONES-----

BIBLIOGRAFÍA-----

RESUMEN;

Se realizó un estudio retrospectivo longitudinal descriptivo sobre la eficacia de surfactante profiláctico y rescate tardío en la morbi mortalidad de recién nacidos prematuros de 26 a 32 semanas de gestación con peso menor de 1500gms que ingresen de la UTQ al servicio de cuidados intensivos neonatales en el periodo comprendido del primero de enero de 2001 al 30 junio de 2001 en el Instituto nacional de perinatología

Se revisaron 52 expedientes clínicos teniendo como peso mínimo de 650gms y peso máximo de 1500gms recibieron el 67.3% surfactante ya sea profiláctico o rescate tardío, la edad mínima registrada fue de 27SDG y la máxima de 32.5. el 62% correspondió al sexo masculino y el 38% al sexo femenino. En promedio los días que requirieron de asistencia ventilatoria fue de 4 días.

De la población analizada con el uso de surfactante profiláctico disminuyó la mortalidad 4% , los días de asistencia ventilatoria así como sus complicaciones secundarias así como el grado de severidad es menor en los pacientes con manejo de surfactante profiláctico el cual a su vez se vio estrechamente relacionado con el uso de esteroides prenatales.

INTRODUCCIÓN:

En el Instituto Nacional de Perinatología, la modalidad profiláctica y rescate tardío son de recién incorporación dentro de las estrategias para el manejo del recién nacido con síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido pretermino con edades gestacionales de 27 a 32 semanas de gestación y peso menor de 1500gms.

En 1980 Fujiwara mediante preparación de extracto de pulmón de bovino demuestra la eficacia en el tratamiento con reemplazo artificial de Surfactante, en 1989 es evaluado y aceptado el tratamiento de reemplazo con Surfactante en un estudio multicéntrico rdbdomizado en los Estados Unidos, en 1993 se demuestran los beneficios de la combinación de esteroides prenatales y Surfactante. Horbar y colaboradores en 1993 realizaron un estudio multicentrico observacional y longitudinal, en prematuros con peso de 601 a 1300 gr. determinaron como punto de diferencia en temporalidad la introducción del uso de Surfactante, con disminución de la mortalidad del 27.8% (2870 pacientes presurfactante) a 19.9% (1413 pacientes postsurfactante, 40.5% recibieron Surfactante), se empleo Surfactante sintético o natural (Exosurf Neonatal 21% - Survanta 79%) contra placebo con una media de edad de aplicación de 5 horas y solo 12% fueron tratados dentro de la primera hora de vida (2). Jobe, Alan H en el artículo de revisión en 1993 sobre terapia pulmonar del Surfactante como medicamento hace referencia al uso clínico del Surfactante tanto natural como sintético, así como define las dos estrategias de aplicación del mismo en infantes de alto riesgo de síndrome de dificultad respiratoria; en primero de aplicación en la sala de partos posterior al inicio de la respiración y reanimación referido como tratamiento preventivo o profiláctico para el SDR o la lesión por deficiencia de Surfactante en el pulmón y la ventilación mecánica; el segundo que implica el tratamiento de infantes de 3 a 24 horas de edad de nacido con el diagnóstico de síndrome de dificultad respiratoria, en este metanálisis también se evaluó el Surfactante sintético o natural separadamente. En la figura 1 que presenta en la comparación de natural y sintético, con las dos estrategias de aplicación del Surfactante el RR con un intervalo de confianza del 9%, realizado en el metanálisis demuestra las ventajas en la protección muerte neonatal, displasia broncopulmonar neumotórax, hemorragia intraventricular, persistencia del conducto arterioso con el Surfactante sintético aplicado en forma de rescate en comparación con el Surfactante Surfactante natural y el profiláctico (4). Evaluaciones publicadas en 1998 en los resultados del seguimiento de los recién nacidos prematuros < de 30 semanas de edad gestacional, a los cuales se aplico Surfactante profiláctico y de rescate fue evaluado a los 4.5 a 8 años de edad encontrando una diferencia en la historia pulmonar anormal favorable para el profiláctico (22%) contra el de rescate (39%, en las evaluaciones de la función pulmonar, examen neurológico, McCarthy Scales Of Children's Abilities, entre otras no hubo diferencia (9).

Ludwing Gortner y colaboradores en Alemania realizan un estudio clínico rdbdomizado controlado y multicéntrico en el cual se evaluó dos estrategias de aplicación de Surfactante: temprano (< de 1 hora de nacido) contra tardío (2 a 6 horas

posterior al nacimiento) enrolando 317 infantes, 154 rdbdomizados con tratamiento temprano y 163 con tardío, dentro de las características de ambos grupos, no hubo diferencias significativas, la edad gestacional promedio fue de 29.5 +- 1.6 semanas contra 29.7 +- 1.6 semanas, peso 1227 +- 367 g contra 1269 +- 334 g y la proporción de uso de corticoesteroides prenatales fue del 79.9% contra 72.8% respectivamente. La duración de la ventilación mecánica fue de 3 días contra 2 días y en los resultados en las variables de muerte y displasia bronco pulmonar a los 28 días fue de 25.9% contra 23.9%, mortalidad de 3.2% contra 1.8%, hemorragia intra ventricular > = grado III fue de 6.5% contra 3.7% y leucomalacia peri ventricular no hubo diferencia estadística: su conclusión es que en los prematuros con una alta proporción de uso de corticoesteroides el Surfactante temprano no muestra resultados superiores al tratamiento tardío. (10)

Kendig, James W. Y colaboradores en 1998 publicaron un estudio multicéntrico rdbdomizado evaluando dos estrategias de Surfactante profiláctico, donde des un inicio comienza refiriendo las mayores ventajas de la aplicación del Surfactante profiláctico contra el de rescate aunque la estrategia del profiláctico optima continúa siendo controversial. La primera consiste en la aplicación inmediata al nacimiento de bolo de Surfactante con la finalidad de mezclarlo con el líquido pulmonar permitiendo una mayor absorción con el líquido fetal pulmonar antes de iniciada la lesión alveolar, aunque el inconveniente es retardo en la iniciación de la reanimación y presión positiva y es asociado con el riesgo de instilación del bronquio derecho o a nivel del esófago, la otra alternativa es la administración en pequeñas fracciones posterior a la resucitación y confirmado la posición del tubo endotraqueal, aunque su eficacia no esta establecida. Los recién nacidos fueron de madres con edad gestacional estimada de 24 a 28 semanas de edad gestacional, rdbdomizados antes del nacimiento: los pacientes del bolo fueron aplicados antes de iniciada la respiración y en los después de la reanimación presentaron dos diferentes situaciones, con relación al tiempo de aplicación, los pacientes que no ameritaron reanimación se aplico a los 5 minutos y los que ameritaron se aplico a los 10 minutos de vida. Los resultados mostraron igual Sobrevida para ambos grupos, aunque logísticamente tuvo mayores beneficios en la dependencia del oxígeno el bolo previo a la respiración se recomienda el posterior a la reanimación en edades gestacionales < de 29 semanas de edad gestacional (18)

Dentro de las revisiones sistemáticas y de metanálisis por The Cochrane Library en 1999 se evaluó el Surfactante sintético para el tratamiento de infantes pretérmino con síndrome de dificultad respiratoria (SDR), estudios realizados hasta mayo de 1998: las conclusiones que la administración de Surfactante sintético en infantes con SDR establecido tiene resultados clínicos mejores con disminución del riesgo de neumotórax, enfisema intersticial, hemorragia intraventricular, displasia bronco pulmonar, mortalidad y mortalidad previa al alta y al primer año de edad, pero se refiere que tienen un mayor riesgo de apnea del prematuro. (23). En otra revisión se evaluó el Surfactante profiláctico contra en uso selectivo para la prevención de la morbilidad y mortalidad en infantes pretérmino publicados en 1999 por Soll RF, Monley, CJ, todos los estudios evaluados fueron rdbdomizados, controlados donde se comparaban estas dos estrategias: cada una de las estrategias ofrece sus ventajas, el profiláctico teóricamente tiene la ventaja de reemplazar el Surfactante antes de la insuficiencia respiratoria, disminuyendo la necesidad de soporte ventilatorio y barotrauma, que resulta en cortos periodos de asistencia ventilatoria, así como el

Surfactante puede distribuirse más homogéneamente cuando se administra inmediatamente posterior al nacimiento en el pulmón con el líquido presente, mejorando la respuesta y disminuyendo el riesgo de lesión pulmonar; a diferencia la aplicación cuando en SDR está establecido ofrece la ventaja de tratar solo a los infantes que clínicamente están enfermos, eliminando el potencial riesgo y costos del tratamiento con Surfactante en pacientes que no tienen ningún beneficio su aplicación. Empleando como tipos de pacientes como prematuros con o sin evidencia de deficiencia de Surfactante. (Profiláctico preventilatoria o posventilatoria; y pacientes con SDR establecido), cabe aclarar que el Surfactante empleado fue natural y que no fue evaluada la implicación del uso de esteroides prenatales, así como los criterios para definir SDR establecido no son homogéneos. El metanálisis soporta una disminución significativa en el riesgo de neumotórax, enfisema intersticial pulmonar, mortalidad, displasia bronco pulmonar asociada con muerte con la administración profiláctica, refieren así que se requieren de estudios mayores en recién nacidos menores de 30 semanas de edad gestacional. (24).

De igual forma se realizó el metanálisis comparativo del uso de Surfactante temprano contra el tardío selectivo para neonatos con SDR(23) y de igual forma y con revisiones de estudios realizados hasta enero de 1998 se evaluó el Surfactante sintético profiláctico en la prevención de la morbilidad y mortalidad en infantes pretérmino, publicados en 1999, donde se define como profiláctico la aplicación del Surfactante con el criterio de ser recién nacidos de riesgo de desarrollar SDR (no establecido) y sus conclusiones disminución del riesgo de neumotórax, enfisema intersticial pulmonar y neonatal mortalidad pero un incremento de desarrollar persistencia del conducto arterioso y hemorragia pulmonar (25).

Ya para el 2001 se continúa en The Cochrane Database of Systematic Reviews en el 2001 Yost, CC; Soll, Rfdentro de la descripción del estudio definen los términos de temprano, tardío y profiláctico, radicando la diferencia en el tiempo de aplicación de la primera dosis de Surfactante; Konishi (1992) considero temprano cuando la primera dosis fue administrada dentro de los primeros 30 minutos de vida, The European Exosurf Trial (1992) y el OSIRIS Trial (1992) ambos definieron el tiempo de administración de la primera dosis, dentro de las primeras dos horas de vida, Gortner (1998) la definió dentro de la primera hora de vida; Así también dentro de esta revisión la diferencia también estriba en dos estrategias: profiláctico y selectivo este último definido anteriormente en pacientes con SDR establecido, el primero se refiere a la aplicación de Surfactante posterior al nacimiento. SDR no establecido, en recién nacidos de alto riesgo para desarrollar SDR; existiendo dos modalidades la primera antes de respirar o ventilar, la segunda una vez reanimado y estabilizado. Pero en esta revisión se enfoca al tratamiento selectivo temprano y tardío, comparando dos Surfactante el sintético y el natural. Los resultados incluyeron la incidencia de neumotórax, persistencia del conducto arterioso, enfisema intersticial pulmonar, hemorragia pulmonar, enterocolitis necrozante, retinopatía del prematuro, hemorragia intra ventricular, displasia bronco pulmonar, enfermedad pulmonar crónica, mortalidad neonatal, mortalidad previa al alta del hospital, displasia broncopulmonar y muerte, enfermedad pulmonar crónica y muerte; así también el número de dosis de Surfactante por infante. El meta análisis demostró significativa reducción en el riesgo de

neumotórax (RR Típica 0.70, IC 95% 0.59, 0.82; RD Típica -0.05, IC 95% -0.08, -0.03), enfisema pulmonar (RR Típica 0.63, IC 95% 0.43, 0.93; RD Típica -0.06, IC 95% -0.10, -0.01) en infantes rdbomizados en la administración selectiva y temprana de Surfactante; también los mismos demostraron una disminución de la mortalidad neonatal (RR Típica 0.87, IC 95% 0.77, 0.99; RD Típica -0.03, IC 95% -0.06, -0.00), enfermedad pulmonar crónica (RR Típica 0.70, IC 95% 0.55, 0.88; RD Típica -0.03, IC 95% -0.05, -0.01) y enfermedad pulmonar crónica y muerte en menores de 36 semanas de edad gestacional (RR Típica 0.84, IC 95% 0.75, 0.93; RD Típica -0.06, IC 95% -0.09, -0.03); de igual forma se reporta una disminución del riesgo de bronco displasia y muerte neonatal a los 28 días de vida. No hubo diferencia en otras complicaciones del SDR o prematuridad con respecto al tardío.

Cabe mencionar que en cuanto al Surfactante natural no hubo disminución del riesgo de neumotórax en el tratamiento temprano selectivo, ninguno de los estudios revisados soporto disminución en el riesgo de persistencia del conducto arterioso, retinopatía del prematuro y hemorragia intra ventricular severa.

Implicaciones prácticas: La administración temprana de Surfactante disminuye el riesgo de los principales resultados clínicos, incluyendo neumotórax, enfisema intersticial pulmonar, enfermedad pulmonar crónica y mortalidad neonatal. " Dada la eficacia del Surfactante profiláctico, este meta análisis sugiere que el tratamiento selectivo administrando Surfactante en infantes intubados con signos tempranos de SDR puede ser parte del espectro de los mejores resultados del tratamiento temprano.

Implicaciones para investigaciones:

Mejorar la identificación de infantes con riesgo de SDR, para mejorar la selección de criterios para el tratamiento con Surfactante profiláctico o selectivo temprano. Dada la dificultad en determinar que infante es de riesgo para SDR y saber sobre el tratamiento de mismos infantes con Surfactante profiláctico, futuras investigaciones de tratamiento temprano contra selectivo temprano, con óptimos tiempos de tratamiento con Surfactante.

Para fines de nuestro estudio no es posible considerar los resultados de la revisión del 2001 donde se compara Surfactante profiláctico contra selectivo ya que los estudios revisados fueron a base de Surfactante natural y alrededor de 1991, para lo cual en nuestro instituto empleamos el sintético y las modificaciones en los últimos 10 años, tanto en la experiencia en la ventilación, técnica y productos a cambiado

Así observamos que desde 1990 se ha modificado los resultados obtenidos en el empleo del Surfactante, iniciando la década con total respaldo del Surfactante sintético y de rescate entre 2 y 24 horas de vida contra las otras modalidades, lo que con el transcurrir del tiempo la evidencia es a favor del profiláctico o selectivo temprano dentro de las dos primeras horas de vida; quedando todavía a determinar " cual es el mejor momento para la terapia con Surfactante y los factores que favorecen o complican los resultados deseados".

OBJETIVOS:

2.5.1. OBJETIVOS

1. Verificar cual es la incidencia y grado de afección de ECP ..
2. Verificar cual es la incidencia y grado de afección de HIV.
3. Verificar cual es la incidencia y grado de afección en el síndrome de fuga aérea
4. Verificar cual es la incidencia y grado de afección de la persistencia del conducto arterioso.
5. Verificar el tiempo de ventilación requerido en las dos técnicas de aplicación de surfactante tanto profiláctico como de rescate tardío.
6. Cuantificar el tiempo de estancia en la unidad de cuidados intensivos neonatales .
7. Cuantificar el tiempo de estancia hospitalaria en los RN de 26 a 32 SDG con peso menor a 1500g que hayan recibido las dos técnicas de aplicación de surfactante.
8. Verificar cual es la incidencia y grado de afección en la movilidad asociada (sepsis, temprana, ECN)
9. Verificar cual es la mortalidad de los RN de 26 a 32 SDG..

MATERIAL Y METODOS:

Se realizo un estudio de tipo observacional,descriptivolongitudinal y retrospectivo en el Instituto Nacional de Perinatologia en el periodo del 1 de enero del 2001 al 30 de junio del 2001 se incluyeron todos los recién nacidos de 27 a 32 semanas de edad gestacional con peso menor de 1500gms con ingreso directo ala unidad de cuidados intensivos neonatales y sean tratados con surfactante profiláctico o rescate tardio, se excluyeron a los pacientes que no contaban con expediente clinico completo, con malformaciones mayores o deficiencias enzimaticas, los recién nacidos asfixiados severos los que ingresen de primera instancia en la unidad de cuidados intermedios.

Los datos seran revisados del expediente clinico, los resultados obtenidos se recopilaron en excel y se analizaron en el programa de SPSS. Asi como medidas de tendencia central.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES:

Se observó que los pacientes que recibieron manejo con surfactante profiláctico disminuyó hasta en un 4% la mortalidad la asistencia ventilatoria en promedio fue de 4 días requiriendo como mínimo 1 día y máximo 27 días, el 61.5% de la población recibió indometasina para la prevención de la hemorragia intraventricular, encontrando sin evidencia de hemorragia 69.2% con hemorragia GI 15.3% hemorragia GII 7.6% hemorragia GIII y IV 3.8%.

La enfermedad crónica pulmonar se vio estrechamente relacionado con su manejo ventilatorio así como tipo de ventilación requerida con el uso de surfactante profiláctico disminuyó el tiempo de asistencia ventilatoria así como sus complicaciones y severidad de sus secuelas el 25% de nuestra población estudiada requirió de ventilación de alta frecuencia de los cuales el 61.9% tuvo como complicación neumotorax, de ellos 57.6% se diagnosticó PCA en donde el 7.6% requirió tratamiento médico, 3.8% tratamiento quirúrgico, con ventilación convencional 15.3% se diagnosticó PCA ninguno requirió manejo médico ni quirúrgico.

De los pacientes estudiados 53% presentaron sepsis sin germen aislado, en un

solo paciente se aislo germen y su adquisición su intrahospitalaria realizándose el DX a los 60 días de estancia .

La severidad de la enfermedad crónica pulmonar se encuentra muy relacionada con el antecedente de uso de esteroides prenatales uso de surfactante profiláctico lo cual se ve reflejado en los días de asistencia ventilatoria , no se encontro modificacaion el la enfermedad leve , en la moderada los que contaban con los antecedentes antes mencionados solo el 7.6% presento la enfermedad contra 23% de los que no recibieron el manejo antes mencionado, en la enfermedad severa 7.6% contra 11.5% .

De los pa cientes que desarrollaron enfermedad crónica pulmonar y que se manejaron con ventilación de alta frecuencia 57.6% requirió manejo con diuréticos y restricción hídrica.

Con la revisión realizada se encuentra que el uso de surfacte profiláctico, asi como el uso de esteroides prenatales disminuye, la mortalidad y severidad de las complicaciones secundarias al uso de la asistencia ventilatoria , en estos pacientes por norma del servicio se aplica indometasina para la prevención de hemorragia intraventricular.

Por lo tanto el uso temprano de surfactante profiláctico ,disminuye el tiempo de asistencia ventilatoria asi como la severidad en sus complicaciones asi mismo la evolucion se ve aun mas favorecida por el uso de esteroides

prenatales y uso de indometasina profiláctica reportando en el presente análisis todos ellos con significancia estadística.

RESULTADOS:

Tabla de contingencia MORTALIDAD * TIPO DE SURFACTANTE

Recuento

		TIPO DE SURFACTANTE			Total
		0	1	2	
MORTALIDAD		26			26
	1.00		2	2	2
	2.00		7	7	6
Total		26	9	9	8
					52

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	52.048 ^a	6	.000
Razón de verosimilitud	72.111	6	.000
N de casos válidos	52		

a. 10 casillas (83.3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .92.

Tablas de contingencia

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
TIPO DE VENTILACION * SEXO	52	100.0%	0	.0%	52	100.0%

Tabla de contingencia TIPO DE VENTILACION * SEXO

Recuento

		SEXO		Total
		fe	ma	
TIPO DE VENTILACION	.00	17	5	4
	1.00		1	3
	2.00		6	9
	4.00		1	3
	5.00			2
Total		17	13	22
				52

Tabla de contingencia PESO * BALLARD

ecuento

		BALLARD					
		27.00	28.00	30.00	31.00	31.50	32.00
PESO	650	1					
	730	1					1
	810			1			
	830	1					
	870	1					
	880	1					
	900	1					
	910					1	
	925		1				
	930					1	
	950		1				
	1000		1				
	1025	1				1	
	1060	1					
	1100	2				1	
	1120	1					
	1200	1		1			1
	1210	1					
	1230	1					
	1240	3					
	1270	1					
	1280	1					
	1340	1					
	1380		1				
	1440	1					
	1500	1					
Total		22	1	3	2	4	1

Tabla de contingencia PESO * BALLARD

ecuento

		BALLARD	
		32.50	Total
PESO 650			1
730			2
810			1
830			1
870			1
880			1
900			1
910			1
925			1
930			1
950			1
1000			1
1025			2
1060			1
1100			3
1120			1
1200			3
1210			1
1230			1
1240			3
1270			1
1280			1
1340			1
1380	1		2
1440			1
1500			1
Total		1	35

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	143.580 ^a	175	.960
Razón de verosimilitud	73.685	175	1.000
N de casos válidos	35		

a. 208 casillas (100.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .03.

tablas de contingencia

Advertencia

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
PESO * CAPURRO	35	67.3%	17	32.7%	52	100.0%

Tabla de contingencia PESO * CAPURRO

Recuento

		CAPURRO	
		O	Total
PESO	650	1	1
	730	2	2
	810	1	1
	830	1	1
	870	1	1
	880	1	1
	900	1	1
	910	1	1
	925	1	1
	930	1	1
	950	1	1
	1000	1	1
	1025	2	2
	1060	1	1
	1100	3	3
	1120	1	1
	1200	3	3
	1210	1	1
	1230	1	1
	1240	3	3
	1270	1	1
	1280	1	1
	1340	1	1
	1380	2	2
	1440	1	1
	1500	1	1
Total		35	35

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor
Chi-cuadrado de Pearson	^a
N de casos válidos	35

a. No se calculará ningún estadístico porque CAPURRO es una constante.

Tablas de contingencia

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

Resumen del procesamiento de los casos

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
PESO * TIPO DE SURFACTANTE	35	67.3%	17	32.7%	52	100.0%

Tabla de contingencia PESO * TIPO DE SURFACTANTE

frecuento	PESO	TIPO DE SURFACTANTE			Total
		0	1	2	
	650	1			1
	730	1	1		2
	810		1		1
	830	1			1
	870		1		1
	880	1			1
	900		1		1
	910			1	1
	925		1		1
	930			1	1
	950		1		1
	1000			1	1
	1025	1		1	2
	1060		1		1
	1100	1		1	3
	1120			1	1
	1200		1	2	3
	1210	1			1
	1230		1		1
	1240	1	1	1	3
	1270		1		1
	1280		1		1
	1340		1		1
	1380		1	1	2
	1440	1			1
	1500			1	1
Total		9	9	8	35

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	71.782 ^a	75	.584
Razón de verosimilitud	71.633	75	.589
N de casos válidos	35		

a. 104 casillas (100.0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es .23.

Tablas de contingencia

BIBLIOGRAFÍA:

- 1.- Fujiwara Artificial surfactant replacement therapy was effectiveAJRCCM CLEMENTS AND AVERY 154(4):59S.
- 2.-HOBAR.Jeffrey D.wrighth.decreasing mortality associated with the introduction of surfactant therapy:AN observational study of neonates weighing 601 to 1300 grams at birth. The american academy of pediatrics 1993 92(2) pp 191-196.
- 3.-Schwartz.Rachel M. Luby.Anastasia Effect of surfactant on morbidity,mortality,and resource use in newborn infants weighing 500 to 1500gThe new england journal of medicine may 94 330(21) 1476-1480.
- 4.-Jobe.Alan H DRUG THERAPY: pulmonary surfactant therapyTHE new england journal of medicine marzo 93 328(12) 861-868.
- 5.-Jon TYSON Evidence –based ethics and the care of premature infantsThe future of children vol 5 N 1 1995.
- 6.-Patricia H. Shiono. Richard E.Behrman Low birth weight: analysis and recommendations.The future of children vol 5 N1 marzo 95.
- 7.-Nigel S PanethThe problem of low birth weight.The future of children vol 5 N1 1995.
- 8.-John A.Clements and Mary ELLEN AVERY.Lung surfactant and neonatal respiratory distress syndrome.Am j respir,crit, care med vol 157 N4 1998.
- 9.-Robert A sinkin.bonniem kramer.at school age follow-up of prophylactic versus rescue surfactant trial: pulmonary,neurodevelopmental,and educational outcomes.Pediatrics vol 101N5 mayo 1998.
- 10.-Ludwig Gortner,Ronald Rwauer,Hannes, Hammer Early versus late surfactant treatment in preterm infants of 27 to 32 weeks gestational age: A multicenter controlled clinical trial. Pediatrics vol 102 N 5 1998 1153-1160.
- 11.-kendig,James W;Ryan,Rita Comparison of two strategies for surfactant prophylaxis in very premature infants ;A multicenter radomized trial.American academy of pediatrics 101(6) 1998 1006-1012.
- 12.-Committee on fetus and newborn Surfactant replcement therapy for respiratory distress syndrome.Pediatrics vol 103 N 3 1999, 684-685.
- 13.-The cochrane library Profilactic natural surfactant extract for preventing mortality and morbidity in preterm infants 1999.
- 14.-Yost C SOLL RF. The cochane library Early versus deladey selctive surfactant treatment for neonatal respiratory distress syndrome 1999.
- 15.-The cochrane library Natural surfactant extract versus synthetic surfactant for neonatal respiratory distress syndrome.1999.
- 16.-The cochrane library Synthetic surfactant for repiratory distress syndrome in preterm infants. 1998.
- 17.-The cochrane library Prophylactic versus selective use of surfactant for preventing morbidity and mortality in preterm infants 1997.
- 18.-The cochrane library Prophylactic synthetic surfactant for preventing morbidity and mortality in preterm infants 1998.
- 19.-Arianne P.Dessens, PhD Twenty-year follow-up of antenatal corticosteroid treatment Pediatrics 105 N 6 2000 e 77.

20.-The cochrane library Prophylactic versus selective use of surfactant for preventing morbidity and mortality in preterm infants 2001.