
CRECIMIENTO FETAL INTRAUTERINO

Patrones Ecográficos y Clínicos

Dr. Ricardo H. Fescina

Dr. Francisco J. Ucieda

Dra. M. Cristina Cordano



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

Publicación Científica del Centro Latinoamericano de
Perinatología y Desarrollo Humano - N° 871 - Mayo 1980

C R E C I M I E N T O F E T A L I N T R A U T E R I N O

Patrones Ecográficos y Clínicos*

Ricardo H. Fescina **

Francisco J. Uciada ***

M. Cristina Cordano ****

** Obstetra Perinatólogo en el CLAP - OPS/OMS

*** Becario en el CLAP - Período 1977-1978

**** Perinatóloga en el CLAP - OPS/OMS

* Trabajo realizado en el

Centro Latinoamericano de Perinatología y Desarrollo Humano (CLAP)

Organización Panamericana de la Salud/
Organización Mundial de la Salud

Montevideo - Uruguay

Abril 1980

INTRODUCCION

El conocimiento del crecimiento fetal es uno de los conceptos básicos que debe dominar todo profesional que tenga la responsabilidad de vigilar un embarazo.

Los ultrasonidos permiten realizar medidas antropométricas fetales, con las que se puede estimar su crecimiento en un determinado momento y, lo que es aún más importante, seguir la evolución del mismo. De este modo es factible detectar desviaciones precoces de la normalidad e intentar las consiguientes medidas correctoras.

Los nacimientos de pretérmino y de productos pequeños para la edad gestacional son las patologías que producen más pérdidas perinatales. La mortalidad neonatal en los recién nacidos de pretérmino es 6 a 10 veces mayor que en los de término (1) (9). El retardo en el crecimiento intrauterino provoca 8 veces más muertes perinatales que sus homólogos de peso adecuado (3).

La medida del diámetro biparietal fetal previamente a la decisión de interrupción electiva del embarazo, confirmando que el feto es de término, evitó el nacimiento iatrogénico de prematuros (8).

Con la ayuda de la ecografía, método cuya precisión es conocida (2) (5) (7), es posible diagnosticar y aportar elementos para indicar el momento adecuado de interrupción de la gestación.

Los patrones evolutivos normales de la altura uterina y del peso materno, informan indirectamente sobre el crecimiento fetal, con una precisión menor que los ultrasonidos. Mediante la observación de estos parámetros, que son recabados en la rutina del control prenatal, se pueden seleccionar aquellos casos sospechosos de presentar un retardo del crecimiento fetal, para realizar una exploración especial con ultrasonidos.

OBJETIVO GENERAL

Determinar el crecimiento fetal intrauterino a lo largo de la gestación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1) Describir los patrones "normales" de crecimiento fetal para cada semana de amenorrea de:

- Diámetro biparietal (D.B.P.)
- Diámetro fronto-occipital (D.F.O.)
- Diámetro abdominal anteroposterior (D.Ab.A-P)
- Diámetro abdominal transverso (D.Ab.T.)
- Perímetro craneano (P.Cr.)
- Perímetro abdominal (P.Ab.)

2) Determinar, para cada semana de amenorrea, las relaciones:

- $\frac{\text{Diámetro biparietal}}{\text{Diámetro abdominal anteroposterior}}$ $\frac{\text{D.B.P.}}{\text{D.Ab.A-P}}$
- $\frac{\text{Perímetro craneano}}{\text{Perímetro abdominal}}$ $\frac{\text{P.Cr.}}{\text{P.Ab.}}$

3) Establecer los patrones "normales" para cada semana de amenorrea de:

- Altura uterina (A.Ut.)
- Peso materno (P.M.)

MATERIAL Y METODO

La población de estudio se integró con 30 embarazadas que cumplían los siguientes requisitos:

1. Tener ciclos menstruales regulares con fecha de última menstruación conocida y sin dudas.
2. Que no hubieran tomado anticonceptivos en los tres meses previos a la gestación y sin hemorragia genital durante el primer mes de embarazo.
3. Con control prenatal precoz.
4. Sin patología materna o fetal detectable.
5. No fumadoras durante la gestación.
6. Con feto vivo y único.

Se excluyeron todos aquellos casos que, a pesar de haber ingresado al estudio por responder a los requisitos anteriores, presentaron las siguientes características:

1. Nacimiento de pretérmino (menos de 37 semanas).
2. Recién nacidos con malformaciones que influyeran en los parámetros antropométricos en estudio.
3. Neonatos de término pequeños para su edad gestacional.

Al ingresar al estudio se interrogó el número de gestaciones, la paridad, la edad y el peso habitual y se determinó la talla materna.

Se midieron semanalmente las siguientes variables:

1. Diámetro biparietal (D.B.P.)
2. Diámetro fronto-occipital (D.F.O.)
3. Perímetro craneano (P.Cr.)
4. Diámetro abdominal anteroposterior (D.Ab.A-P)
5. Diámetro abdominal transverso (D.Ab.T.)
6. Perímetro abdominal (P.Ab.)
7. Altura uterina (A.Ut.)
8. Peso materno (P.M.)

Se determinaron semanalmente las relaciones:

$$- \frac{D.B.P.}{D.Ab.A-P}$$

$$- \frac{P.Cr.}{P.Ab.}$$

En el neonato se obtuvo el peso al nacer, sexo, edad gestacional estimada por examen físico y neurológico, el perímetro cefálico y abdominal, así como también su morbilidad neonatal.

Las medidas ecográficas se realizaron con un equipo ADR ultrasound B scan, de tiempo real, con un transductor de

3,5 megahertz, y calibrado a una velocidad sónica de 1540 m/seg. El aparato está provisto de un sistema de medida y de un congelador que fija la imagen seleccionada en la pantalla del osciloscopio.

Para determinar el D.B.P. se localizó el eco medio y el tercer ventrículo y se midió desde la tabla externa del primer parietal hasta la tabla externa del segundo parietal; en esa misma sección se midió el D.F.O. y se obtuvo una fotografía Polaroid en la que, por intermedio de un curvímetro, se determinó el P.Cr.

El D.Ab.A-P se midió a nivel del Ductus venoso de Arancio, si éste no se individualizaba se utilizó como referencia el estómago fetal; en la misma sección al igual que en la calota fetal, se determinó el D.Ab.T. y de la fotografía obtenida el P.Ab.

La A.Ut. se midió con una cinta métrica de material flexible e inextensible desde el borde superior del pubis hasta el fondo uterino, determinado por palpación. La cinta métrica se sujetó entre los dedos índice y mayor, y se tomó la lectura cuando el borde cubital de esa misma mano alcanzaba el fondo uterino.

La talla materna (vertex-talón) se determinó con un tallómetro inextensible con la embarazada erguida, descalza y con los pies juntos.

El peso materno habitual se obtuvo por interrogatorio en todas aquellas pacientes que recordaban su peso en los tres meses previos a su embarazo. El peso durante la gestación se determinó con la embarazada descalza en una balanza de palanca.

Procesamiento de los datos

1. Para el relevamiento de los datos se diseñó una ficha precodificada, transcribiéndose la información a tarjetas de computación, mediante operaciones de perforación y de verificación.

2. Se realizó un control de consistencia de la información mediante un programa de computación, por medio del cual se corrigieron los posibles errores de transcripción y de relevamiento de datos.

3. La ejecución del programa se realizó en una computadora digital IBM.

4. El análisis de la población en estudio se realizó de la siguiente manera:

- a. Toda la población, sin seleccionar por paridad materna, ni por sexo del recién nacido.
- b. Todas las madres con paridad cero.

- c. Todas las madres con paridad uno o más.
- d. Todos los recién nacidos de sexo masculino.
- e. Todos los recién nacidos de sexo femenino.

En estos grupos y para cada parámetro medido se obtuvieron los siguientes estadísticos por semana de amenorrea:

- Número de embarazadas
- Valor promedio (\bar{X})
- Desvío estándar (D.S.)
- Percentil 5-10-25
- Percentil 50
- Percentil 75-90-95

Para llevar todos los valores a semanas cumplidas, se efectuó interpolación lineal; esta interpolación no se realizaba si el intervalo era mayor de una semana.

Para las pruebas estadísticas de contraste de hipótesis, se empleó la prueba de "t" para muestras independientes.

RESULTADOS1) Características de la Población.

Las 30 embarazadas que ingresaron al estudio reunieron las siguientes características:

	N	\bar{X}	D.S.
Edad (años)	30	28,4	5,92
Talla (cm)	30	159	6,83
Peso habitual (kg)	28	58,1	6,95

En los resultados de peso habitual figuran sólo 28 gestantes, pues dos no conocían con certeza el peso previo. Todas incrementaron más de 6 kg durante la gestación.

La paridad se distribuyó de la siguiente manera:

cero	10	embarazadas
uno	14	"
dos	4	"
tres	2	"

Todos los neonatos (14 varones y 16 mujeres) fueron vigorosos al nacer y no presentaron patología durante el período neonatal. No hubo discrepancia entre la edad gestacional evaluada por examen físico y neurológico del recién nacido y la amenorrea.

La semana en que se produjo espontaneamente el parto, el peso de los neonatos y el perímetro craneano fueron los siguientes:

Amenorrea al parto (semanas cumplidas)	N	Promedio de peso del recién nacido (en gramos)	Promedio de Perí- metro craneano (en mm)
37	4	2991	332
38	5	3125	340
39	8	3281	342
40	8	3284	346
41	5	3328	348

Todos los neonatos tuvieron peso adecuado para la edad gestacional; lo mismo se observó para el perímetro cefálico (4) (6).

2) Influencia de la paridad y del sexo del recién nacido

Al comparar las variables estudiadas según el sexo del neonato y la paridad materna, no existieron diferencias significativas en las medidas entre varones y mujeres ni entre madres con paridad cero y paridad uno o más para cada semana de amenorrea.

A modo de ejemplo, se presenta la tabla que compara el D.B.P. en algunas semanas de amenorrea, para varones y mujeres, así como la referida a paridad.

DIAMETRO BIPARIETAL (en mm)

C o m p a r a c i ó n e n t r e

Semanas amenorrea	V A R O N E S			M U J E R E S			test de "t"
	N	\bar{X}	D.S.	N	\bar{X}	D.S.	
16	10	37,8	2,10	11	36,3	2,24	N.S.
20	14	50,7	2,39	16	49,9	2,15	N.S.
24	14	63,9	2,50	16	63,0	2,67	N.S.
28	14	75,9	2,37	16	75,2	2,40	N.S.
32	14	86,8	2,71	16	86,6	2,63	N.S.
36	14	93,2	2,88	16	94,1	2,70	N.S.
40	5	96,4	2,30	6	97,1	2,99	N.S.

DIAMETRO BIPARIETAL (en mm)

C o m p a r a c i ó n e n t r e

Semanas amenorrea	P A R I D A D 0			PARIDAD 1 Y MAS			test de "t"
	N	\bar{X}	D.S.	N	\bar{X}	D.S.	
16	7	37,0	1,53	14	37,0	2,60	N.S.
20	10	50,1	1,46	20	50,4	2,54	N.S.
24	10	64,4	2,60	20	63,0	2,51	N.S.
28	10	75,8	2,14	20	75,4	2,52	N.S.
32	10	86,8	0,97	20	86,6	3,12	N.S.
36	10	92,3	1,50	20	94,3	3,04	N.S.
40	5	95,6	1,14	6	97,8	3,13	N.S.

3) Patrones de crecimiento (crecimiento en función del tiempo)

En vista de la ausencia de influencia del sexo fetal y de la paridad materna en las variables estudiadas se elaboraron las tablas de crecimiento considerando la población global.

Además, carece de interés práctico elaborar tablas por sexo fetal, ya que, si bien es factible en algunos casos diagnosticar sexo fetal por ultrasonido, éste es trabajoso y habitualmente tardío (alrededor de 30-35 semanas).

En las 10 tablas presentadas a continuación se expresan los percentiles 5-10-25-50-75-90-95, el promedio (\bar{X}) y el desvío estándar (D.S.) de cada semana de amenorrea, para las distintas variables estudiadas.

DIAMETRO BIPARIETAL (en mm) PARA CADA SEMANA DE AMENORREA

Percentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S										\bar{X}	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95							
13	23	24	24	26	27	27	28	25,6	1,44	28,5	21,7			
14	25	27	23	30	31	31	34	29,6	2,03	33,7	25,5			
15	29	31	32	33	35	36	39	33,4	2,12	37,6	29,2			
16	34	35	35	37	39	40	40	37,0	2,26	41,5	32,5			
17	38	38	40	40	42	43	44	40,7	2,22	45,1	36,3			
18	41	41	43	44	46	47	49	44,0	2,51	49,0	39,0			
19	44	44	46	47	49	51	51	47,3	2,34	52,0	42,6			
20	46	46	49	50	52	53	54	50,3	2,26	54,8	45,8			
21	49	49	52	53	56	57	57	53,5	2,47	58,4	48,6			
22	54	54	55	57	58	59	60	56,8	2,07	60,9	52,6			
23	57	57	58	61	62	63	64	60,1	2,55	65,2	55,0			
24	60	61	62	63	65	67	69	63,4	2,59	68,6	58,2			
25	63	63	64	67	68	69	70	66,2	2,23	70,7	61,7			
26	66	67	67	69	70	73	74	69,3	2,42	74,1	64,5			
27	69	69	70	72	74	76	76	72,4	2,40	77,2	67,6			
28	72	72	74	76	77	79	79	75,5	2,41	80,3	70,7			
29	75	75	76	79	81	82	83	78,4	2,65	83,7	73,1			
30	77	77	80	81	83	85	85	81,2	2,67	86,5	75,7			
31	80	80	82	84	86	87	87	83,9	2,46	88,8	79,0*			
32	82	83	85	87	88	90	92	86,7	2,62	91,9	81,5			
33	84	85	88	89	91	92	93	88,8	2,58	94,0	83,6			
34	86	87	89	91	93	94	94	90,7	2,53	95,8	85,6			
35	87	88	91	93	94	96	96	92,4	2,72	97,8	87,0			
36	89	89	92	94	96	98	93	93,7	2,78	99,3	88,1			
37	91	91	93	95	97	98	99	94,9	2,70	100,3	89,5			
38	92	92	94	96	98	99	100	95,8	2,61	101,0	90,6			
39	92	93	94	96	98	100	101	96,4	2,61	101,6	91,2			
40	92	94	95	97	98	100	101	96,8	2,60	102,0	91,6			

PERIMETRO CRANEANO (en mm) PARA CADA SEMANA DE AMENORREAPercentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S							Y	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95				
13	68	68	75	86	93	106	107	84,8	12,98	110,8	58,6
14	82	88	90	95	104	111	114	96,5	9,05	114,6	78,4
15	91	95	102	111	119	121	137	110,2	11,03	133,5	96,9
16	108	110	117	128	134	137	140	125,2	12,14	149,5	100,9
17	120	126	136	141	147	150	152	139,9	11,10	162,1	117,7
18	141	147	149	153	158	169	173	154,1	10,46	175,0	133,2
19	134	147	156	163	170	177	182	162,2	14,24	190,7	133,7
20	155	161	168	177	184	192	193	176,4	10,95	198,3	154,5
21	173	170	179	189	200	205	205	199,4	11,19	211,8	167,0
22	182	185	189	198	210	214	214	199,4	11,33	222,1	176,7
23	189	190	206	212	221	229	229	211,9	12,57	237,0	186,8
24	207	208	213	221	234	240	241	223,3	12,70	248,7	197,9
25	214	216	228	237	243	248	249	235,1	11,40	257,9	212,3
26	227	227	239	246	254	262	263	245,4	11,13	267,7	223,1
27	242	243	248	256	266	270	270	255,9	10,46	276,8	235,0
28	248	255	262	269	273	281	288	268,1	10,46	289,0	247,2
29	262	266	270	275	288	297	297	278,1	12,03	302,2	254,0
30	268	270	281	291	298	301	301	287,7	11,73	311,2	264,2
31	273	277	288	299	304	308	315	296,2	12,06	320,0	272,1
32	286	296	299	305	314	324	327	306,9	11,46	329,8	284,0
33	297	299	306	315	325	329	330	314,2	10,87	335,9	292,5
34	300	302	310	322	329	333	334	319,7	11,51	342,7	296,7
35	305	314	321	327	333	340	342	326,9	10,63	348,2	305,6
36	310	319	327	330	335	344	354	331,0	11,23	353,5	308,5
37	310	312	330	335	342	354	359	335,0	13,12	361,2	308,8
38	315	328	331	338	347	360	360	339,4	12,93	365,3	313,5
39	318	330	334	339	354	359	362	342,4	12,09	366,6	318,2
40	318	330	336	348	359	362	368	346,7	14,72	376,1	317,3

DIAMETRO ABDOMINAL ANTEROPOSTERIOR (en mm) PARA CADA SEMANA
DE AMENORREA

Percentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S								\bar{X}	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95					
15	23	26	28	29	31	31	32	28,4	2,64	33,7	23,1	
16	28	28	31	33	34	36	36	32,6	2,43	37,5	27,7	
17	31	32	34	37	39	39	40	36,2	2,98	42,2	30,2	
18	34	35	38	40	41	42	43	39,1	2,60	43,2	33,9	
19	39	39	41	43	44	46	46	42,8	2,37	47,5	38,1	
20	43	44	45	47	48	49	49	46,4	2,08	50,6	42,2	
21	46	46	48	50	51	53	53	49,6	2,31	54,2	45,0	
22	49	49	52	54	55	57	58	53,6	2,60	58,8	48,4	
23	53	54	55	57	58	61	61	56,6	2,64	61,9	51,3	
24	56	56	58	60	63	65	65	60,1	3,00	66,1	54,1	
25	59	60	62	63	66	68	70	63,9	3,37	70,6	57,2	
26	62	63	65	68	69	71	72	67,1	3,33	73,8	60,4	
27	66	66	68	72	73	78	79	71,3	3,97	79,2	63,4	
28	69	70	73	76	78	83	89	76,3	5,73	87,6	64,8	
29	73	73	76	80	83	89	94	80,2	5,73	91,7	68,7	
30	76	76	80	84	87	92	93	83,8	5,32	94,4	73,2	
31	79	79	82	87	93	97	98	87,8	6,42	100,6	75,0	
32	82	83	86	91	97	103	104	91,5	6,97	105,4	77,6	
33	85	86	88	94	102	105	106	94,8	7,46	109,7	79,9	
34	90	91	93	98	106	112	113	99,4	7,52	114,4	84,4	
35	91	93	97	101	107	116	117	102,1	7,56	117,2	87,0	
36	95	96	102	104	112	119	120	100,0	7,44	120,9	91,2	
37	98	100	101	106	112	116	116	106,8	6,41	119,6	94,0	
38	103	104	108	112	118	120	122	112,3	6,67	125,0	99,0	
39	102	100	110	112	118	122	124	113,1	5,96	125,0	101,2	
40	102	106	107	113	117	119	125	112,7	6,60	125,3	99,5	

DIAMETRO ABDOMINAL TRANSVERSO (en mm) PARA CADA SEMANA DE AMENORREA

Percentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S									\bar{X}	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95						
22	43	45	49	52	54	59	61	52,1	5,27	62,6	41,6		
23	45	47	50	54	58	61	63	54,1	5,24	64,6	43,6		
24	54	55	58	59	63	65	66	60,0	3,77	67,5	52,5		
25	53	57	59	61	62	68	68	60,9	4,35	69,6	52,2		
26	59	60	61	66	67	68	69	64,4	3,45	71,3	57,5		
27	57	60	64	69	70	70	71	66,5	4,41	75,3	57,7		
28	53	64	67	72	73	75	76	69,3	5,88	81,1	57,5		
29	65	66	67	73	78	79	80	72,5	5,50	83,5	61,5		
30	71	72	75	78	79	82	83	77,2	3,49	84,2	70,2		
31	70	73	76	81	85	88	88	80,2	6,15	92,5	67,9		
32	73	75	76	83	88	92	92	82,8	6,85	96,5	69,1		
33	78	79	80	84	91	92	94	85,4	5,52	96,4	74,4		
34	79	83	85	89	92	96	102	88,9	5,72	98,3	77,5		
35	78	81	86	90	99	105	106	92,2	8,67	109,5	74,9		
36	79	83	88	95	101	101	111	94,1	8,57	111,2	77,0		
37	86	89	91	98	103	112	117	99,1	9,02	117,1	81,1		
38	85	88	88	95	106	109	114	97,4	9,66	116,7	78,1		
39	86	89	94	100	106	111	114	99,8	8,45	116,7	82,9		
40	83	87	94	100	110	117	121	102,0	11,37	124,7	79,3		

PERIMETRO ABDOMINAL (en mm) PARA CADA SEMANA DE AMENOFREA

Percentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L S								\bar{X}	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95					
15	64	69	76	89	92	99	113	86,5	13,21	112,0	60,1	
16	79	79	95	101	106	117	119	100,6	11,58	123,7	77,5	
17	92	93	102	113	118	122	128	110,5	11,39	133,3	87,7	
18	113	116	118	125	131	134	135	123,7	8,17	139,9	107,5	
19	117	123	130	140	146	153	153	138,2	10,77	159,7	116,7	
20	125	129	135	150	154	165	168	146,4	12,59	171,6	121,2	
21	143	144	150	155	163	177	178	157,7	11,73	181,2	134,2	
22	153	153	159	169	164	180	186	168,2	10,79	189,8	146,6	
23	162	163	169	179	183	193	203	177,8	11,98	201,8	153,8	
24	162	173	179	193	202	208	209	189,6	14,27	218,1	161,1	
25	180	180	190	200	210	222	232	200,9	14,55	230,0	171,8	
26	194	195	204	211	216	231	233	212,0	12,34	236,7	187,3	
27	202	204	213	219	234	237	240	221,7	14,06	249,8	193,6	
28	207	209	222	236	247	262	266	235,5	16,17	267,8	203,2	
29	217	227	237	244	259	273	274	247,8	16,79	291,4	214,2	
30	237	240	242	258	271	285	289	256,5	17,91	294,3	222,7	
31	240	243	257	270	288	297	299	271,6	18,61	308,6	234,4	
32	254	260	269	285	299	303	305	282,7	17,52	317,7	247,7	
33	266	269	277	296	308	316	321	298,3	18,09	329,5	257,1	
34	270	271	293	306	320	327	330	303,5	19,03	341,6	265,4	
35	280	283	298	312	332	338	347	313,5	21,16	355,8	271,2	
36	296	300	307	324	338	357	359	323,2	19,40	362,0	284,4	
37	308	312	323	330	351	362	363	334,6	19,04	372,7	296,5	
38	311	315	328	334	355	365	365	339,6	17,89	375,4	303,8	
39	324	327	332	342	361	368	374	344,8	16,60	378,0	311,6	
40	330	330	330	345	358	378	385	348,8	18,04	386,5	311,1	

RELACION PERIMETRO CRANEANO/PERIMETRO ABDOMINAL
PARA CADA SEMANA DE EMBLEZA

Percentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvio Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S								\bar{X}	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95					
15	1,13	1,17	1,21	1,30	1,38	1,42	1,46	1,29	0,148	1,59	0,99	
16	1,04	1,15	1,18	1,24	1,33	1,40	1,50	1,26	0,162	1,58	0,94	
17	1,17	1,18	1,22	1,25	1,38	1,40	1,42	1,27	0,147	1,56	0,98	
18	1,11	1,12	1,16	1,24	1,29	1,34	1,37	1,23	0,133	1,50	0,96	
19	1,05	1,09	1,12	1,19	1,25	1,28	1,31	1,17	0,150	1,47	0,87	
20	1,10	1,12	1,17	1,20	1,25	1,30	1,36	1,20	0,127	1,45	0,95	
21	1,11	1,12	1,17	1,20	1,23	1,30	1,33	1,19	0,139	1,47	0,91	
22	1,08	1,11	1,16	1,18	1,22	1,27	1,29	1,18	0,124	1,43	0,93	
23	1,09	1,10	1,17	1,20	1,24	1,29	1,29	1,18	0,127	1,43	0,93	
24	1,08	1,10	1,15	1,18	1,22	1,28	1,29	1,17	0,128	1,43	0,91	
25	1,05	1,07	1,15	1,17	1,20	1,25	1,27	1,16	0,121	1,40	0,92	
26	1,09	1,10	1,14	1,16	1,18	1,23	1,23	1,15	0,112	1,37	0,93	
27	1,06	1,08	1,14	1,16	1,17	1,23	1,23	1,15	0,121	1,39	0,91	
28	1,02	1,02	1,12	1,15	1,19	1,22	1,23	1,13	0,123	1,38	0,88	
29	1,03	1,05	1,09	1,13	1,15	1,20	1,25	1,12	0,122	1,36	0,88	
30	1,04	1,05	1,09	1,11	1,16	1,19	1,22	1,11	0,115	1,34	0,88	
31	1,03	1,03	1,04	1,10	1,12	1,18	1,18	1,09	0,118	1,32	0,84	
32	1,02	1,02	1,05	1,08	1,13	1,18	1,19	1,08	0,127	1,33	0,83	
33	1,01	1,02	1,03	1,07	1,10	1,15	1,17	1,06	0,118	1,30	0,82	
34	0,99	1,00	1,02	1,04	1,10	1,14	1,15	1,05	0,113	1,28	0,82	
35	0,97	0,99	1,02	1,05	1,08	1,09	1,13	1,04	0,112	1,26	0,82	
36	0,96	0,98	1,00	1,02	1,06	1,08	1,10	1,02	0,114	1,25	0,79	
37	0,95	0,97	0,97	1,00	1,03	1,04	1,06	0,99	0,107	1,20	0,78	
38	0,95	0,96	0,98	1,00	1,02	1,05	1,06	0,99	0,100	1,19	0,79	
39	0,93	0,97	0,97	0,99	1,02	1,02	1,02	0,98	0,093	1,17	0,79	
40	0,94	0,96	0,97	0,99	1,02	1,03	1,04	0,99	0,098	1,19	0,79	

RELACION DIAMETRO BIPARIETAL/DIAMETRO ABDOMINAL ANTEROPOSTERIOR
PARA CADA SEMANA DE AMENOREA

Percentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S								\bar{X}	D.S.	MAS 2D.S.	MENOS 2D.S.
	5	10	25	50	75	90	95					
15	1,06	1,13	1,13	1,21	1,27	1,31	1,34	1,19	0,142	1,47	0,91	
16	1,03	1,03	1,11	1,14	1,18	1,24	1,25	1,13	0,114	1,36	0,90	
17	1,03	1,06	1,08	1,14	1,13	1,21	1,25	1,13	0,118	1,37	0,89	
18	1,05	1,05	1,10	1,12	1,15	1,21	1,22	1,12	0,121	1,30	0,88	
19	1,02	1,07	1,09	1,10	1,13	1,15	1,15	1,09	0,112	1,31	0,87	
20	1,02	1,02	1,06	1,06	1,09	1,13	1,13	1,07	0,102	1,27	0,87	
21	1,00	1,02	1,04	1,08	1,11	1,13	1,15	1,07	0,099	1,27	0,87	
22	0,98	1,00	1,04	1,06	1,09	1,11	1,12	1,05	0,110	1,27	0,83	
23	1,02	1,03	1,05	1,05	1,07	1,10	1,15	1,05	0,099	1,25	0,85	
24	0,98	1,00	1,02	1,05	1,09	1,07	1,14	1,05	0,109	1,27	0,83	
25	0,96	0,98	1,00	1,05	1,08	1,10	1,11	1,03	0,109	1,25	0,81	
26	0,99	1,00	1,02	1,03	1,06	1,08	1,09	1,03	0,101	1,23	0,83	
27	0,92	0,95	0,99	1,03	1,06	1,07	1,07	1,01	0,109	1,23	0,79	
28	0,88	0,92	0,96	1,01	1,03	1,06	1,07	0,93	0,121	1,23	0,75	
29	0,86	0,89	0,95	1,01	1,01	1,04	1,04	0,97	0,110	1,20	0,74	
30	0,88	0,89	0,92	0,98	1,01	1,03	1,04	0,90	0,101	1,16	0,70	
31	0,85	0,85	0,90	0,99	1,00	1,04	1,04	0,95	0,114	1,18	0,72	
32	0,85	0,85	0,91	0,97	0,99	1,02	1,02	0,94	0,121	1,18	0,70	
33	0,85	0,85	0,87	0,95	0,99	1,01	1,05	0,93	0,118	1,17	0,69	
34	0,81	0,84	0,87	0,93	0,96	0,99	0,99	0,90	0,128	1,16	0,64	
35	0,81	0,83	0,87	0,92	0,94	0,99	1,00	0,90	0,111	1,12	0,68	
36	0,80	0,79	0,86	0,88	0,92	0,95	0,99	0,88	0,110	1,10	0,66	
37	0,81	0,82	0,86	0,89	0,92	0,94	0,95	0,88	0,109	1,10	0,66	
38	0,80	0,80	0,83	0,85	0,88	0,90	0,91	0,84	0,102	1,04	0,64	
39	0,80	0,81	0,82	0,85	0,87	0,91	0,92	0,84	0,106	1,05	0,63	
40	0,81	0,81	0,82	0,84	0,90	0,92	0,96	0,85	0,107	1,05	0,64	

ALTURA UTERINA (en cm) PARA CADA SEMANA DE AMENORREAPercentiles - Promedio (\bar{X}) - Desvío Estándar (D.S.)

Sem.	P E R C E N T I L E S							\bar{X}	D.S.	MAS 2 D.S.	MENOS 2 D.S.
	5	10	25	50	75	90	95				
13	7,0	8,0	8,0	10,5	11,0	12,0	13,0	9,9	1,79	13,5	6,3
14	7,5	8,5	10,0	11,0	13,0	14,5	15,5	11,2	1,11	15,4	7,0
15	9,0	9,5	10,5	12,5	14,0	15,0	16,0	12,4	1,99	16,4	8,4
16	10,5	11,5	12,5	14,0	16,0	18,0	18,0	14,3	2,48	19,3	9,3
17	12,0	12,5	13,0	15,0	17,5	18,0	18,5	15,2	2,31	19,6	10,5
18	13,5	13,5	15,0	16,5	18,0	19,0	19,0	16,4	2,00	20,4	12,4
19	13,5	14,0	16,0	17,5	19,0	19,5	20,5	17,2	2,10	21,4	13,0
20	15,0	15,0	17,0	18,0	19,5	21,0	21,0	18,0	1,92	21,8	14,2
21	15,5	15,5	18,5	19,0	20,0	21,5	21,5	19,0	1,98	23,0	15,0
22	16,5	16,5	18,5	20,0	21,5	22,5	23,0	19,9	2,08	24,1	15,7
23	16,5	17,5	19,5	21,0	22,5	23,0	23,0	20,7	2,03	24,8	16,6
24	17,5	18,5	20,5	22,0	23,0	24,0	24,0	21,6	2,09	25,8	17,4
25	18,5	19,5	21,0	22,5	24,0	25,5	25,5	22,3	2,24	26,8	17,8
26	19,5	20,0	21,5	23,0	24,5	25,5	26,5	22,9	2,04	27,0	18,8
27	20,5	20,5	21,5	23,5	25,0	26,5	26,5	23,4	2,17	27,4	19,1
28	21,0	21,0	23,0	25,0	26,0	27,0	27,0	24,4	2,38	29,2	19,6
29	21,5	22,5	24,0	25,5	26,5	28,0	28,0	25,3	2,05	29,4	21,2
30	23,5	23,5	24,5	26,5	28,0	29,0	29,5	26,3	1,95	30,3	22,3
31	23,5	24,0	26,0	27,0	28,0	29,5	30,0	26,9	1,97	30,8	23,0
32	25,0	25,0	26,5	28,0	29,5	30,0	31,0	27,8	2,09	32,0	23,6
33	25,0	25,5	26,5	29,0	30,0	31,0	31,0	28,6	2,27	33,1	24,1
34	25,5	26,0	27,5	29,5	31,0	32,0	32,5	29,3	2,17	33,6	25,0
35	26,5	26,5	28,5	30,5	32,0	33,0	33,0	30,2	2,19	34,0	25,8
36	27,0	28,0	29,0	31,0	32,5	33,0	33,0	30,6	2,10	34,8	26,4
37	27,0	28,5	29,5	31,5	33,0	34,0	34,0	31,2	2,04	35,3	27,1
38	28,0	29,5	30,5	33,0	33,5	34,0	34,5	32,0	1,93	35,9	28,1
39	28,5	30,5	31,0	32,5	33,5	34,0	34,5	32,3	1,53	35,4	29,2
40	28,5	31,0	31,0	32,5	33,5	34,5	34,5	32,2	1,81	35,8	28,6

BIBLIOGRAFIA

1. BUTLER, N.R., ALBERMAN, E.D. Perinatal Problems.
E.S. Livingstone Ltd., Edinburgh and London, 1969.
2. CAMPBELL, S. An improved method of fetal cephalometry
by ultrasound. J.Obstet.Gynaec.Brit.Cwlth., 75: 568,
1968.
3. CARRERA, J.M. Diagnóstico Prenatal del Crecimiento
Intrauterino Retardado. Estudio Prenatal de la
Unidad Feto-Placentaria, vol.2, Nº 3. Ed. Salvat,
Barcelona, España, 1977.
4. CURBELO, V. Crecimiento Fetal Intrauterino (Peso y
Talla). Pub.Cient. CLAP Nº 648, 1975.
5. FESCINA, R.H., UCIEDA, F.J. Reliability of Fetal
Anthropometry by Ultrasound. J.Perinat.Med., 8:
1980. En prensa.
6. GUAYASAMIN, O., BENEDETTI, W.L., ALTHABE, O. y col.
Crecimiento Fetal Humano Valorado por Indicadores
Antropométricos. Bol.Ofic.Sanit.Panamericana,
vol.LXXXI, pág.481, 1976.
7. HUGHEY, M., SABBACHA, R.E. Cephalometry by real time
imaging: A critical evaluation. Amer.J.Obstet.
Gynec., 131: 825, 1978.

8. LEE,B., MAJOR,F.J., WEINGOLD,A.B. Ultrasonic
Determination of Fetal Maturity at Repeat Cesarean
Section. Obstet.Gynec., 38: 294, 1971.

9. LUBCHENCO,L., SEARLS,D.T., BRAZIE,J.V. Neonatal
Mortality Rate: Relationship to birth weight and
gestational age. J.Pediat., 81: 814, 1972.

Publicación Científica del CLAP Nº 871 - Abril 1980

CENTRO LATINOAMERICANO DE PERINATOLOGIA
Y DESARROLLO HUMANO

Dirección Postal: Casilla de Correo 627
Montevideo, Uruguay

1a. impresión: 500 ejemplares