



**MINISTERIO DE SALUD  
SERVICIO DE SALUD IQUIQUE  
SUBDIRECCIÓN GESTIÓN ASISTENCIAL  
DEPTO ASESORIA JURIDICA**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° \_\_\_\_\_/.**

**IQUIQUE,**

**VISTOS,**

Decreto con Fuerza de Ley N° 01/2005 de Ministerio de Salud, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Ley N° 2.763 de 1979 y de las Leyes Nos. 18.933 y 18.469; Decreto N° 140/04, del Ministerio de Salud que aprobó el Reglamento Orgánico de los Servicios de Salud; Decreto Afecto N° 56, de 29 de diciembre de 2022, del Ministerio de Salud; Resolución Exenta N° 2.966 de 3 de julio de 2019 del Servicio de Salud Iquique, Protocolo resolutivo en Red del proceso de Referencia y Contrarreferencia.

**CONSIDERANDO:**

- 1.- Que, el objetivo de los Protocolos Resolutivos en Red es fortalecer el trabajo y coordinación entre los distintos componentes de la Red Asistencial, estableciendo reglas y protocolos, para mejorar la pertinencia diagnóstica, la resolutiveidad en los distintos niveles y aumentar el número de altas en la especialidad.
- 2.- Que, se debe mejorar la integración y coordinación de los distintos niveles de atención de la Red Asistencial, primaria, secundaria y terciaria.
- 3.- Que, por necesidad de servicio se han generado nuevos Protocolos de Referencia y Contrarreferencia, con formato actualizado a los Protocolos Resolutivos en Red

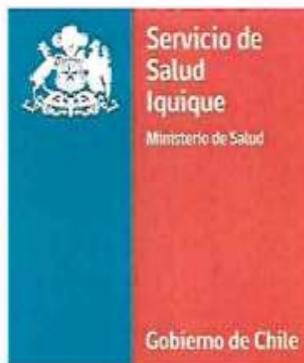
**RESUELVO:**

1° Apruébese el Protocolo Resolutivo en Red; elaborado y aprobado por el Consejo Integrador de la Red Asistencial del Servicio de Salud Iquique, que se detallan a continuación:

PROTOCOLO	PROCESO	FECHA DE ELABORACION
Peso Fetal Aumentado	Referencia y Contrarreferencia	Enero de 2023

	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código: RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 1 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

2.- El protocolo que mediante este acto se aprueba, se transcribe a continuación:



**PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED**  
**“PESO FETAL AUMENTADO”**  
  
**SERVICIO DE SALUD IQUIQUE**  
**2023 – 2027**

<u>Elaborado por:</u>	<u>Revisado por:</u>	<u>Aprobado por:</u>
Dra. Javiera Aedo Magna Médica EDF CESFAM Dr. Héctor Reyno  Dra. Gabriela Valle Salazar Médica EDF CESFAM Dr. Yandry Añazco  Dra. Karina González Toro Ginecóloga Hospital Alto Hospicio	Dra. Danisa González Villalón Ginecóloga Hospital de Iquique Dr. Ernesto Torres Galdames  Dra. Fanny Gomezcoello Referente Referencia y contrarreferencia Servicio de Salud Iquique  Mat. Carolina Adonis Valencia Referente Programa Salud Sexual y Reproductiva Yukiko Kuwahara Jefa Unidad Calidad Servicio de Salud Iquique Carlos Calvo Varas Subdirector de Gestión Asistencial Servicio de Salud Iquique	María Paz de Jesús Iturriaga Lisboa. Directora Servicio de Salud Iquique
Fecha: diciembre 2022	Fecha: abril 2023	Fecha: abril 2023

	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código: RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 2 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

## INDICE

1. DECLARACIÓN DE CONFLICTOS DE INTERÉS	3
2. INTRODUCCIÓN	3
3. MAPA DE RED	3
4. OBJETIVOS	4
5. ALCANCE O AMBITO DE APLICACIÓN	4
6. RESPONSABLES	4
7. POBLACIÓN OBJETIVO	5
8. DEFINICIONES	5
9. DESARROLLO	6
10. FLUJOGRAMA	8
11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	9
12. ANEXOS	10

	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE “PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código: RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 3 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

### 1. DECLARACION DE CONFLICTO DE INTERES

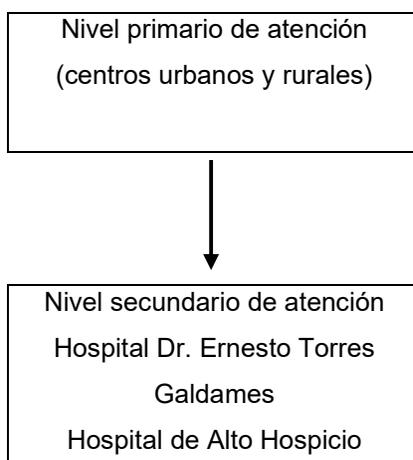
No se declaran conflictos de interés entre los autores ni los revisores del siguiente protocolo.

### 2. INTRODUCCIÓN

Se define como macrosómico a un recién nacido con peso al nacer igual o superior a 4.000 gramos. Su incidencia estimada es de un 7 a un 10% de los recién nacidos vivos, en Chile según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) el año 2019 nacieron 16.917 recién nacidos macrosómicos, correspondiendo a un 7,6% de los partos ocurridos ese mismo año. En Estados Unidos la frecuencia es similar siendo de un 7,8%. Los factores de riesgo asociados a la macrosomía fetal son la diabetes mellitus, la obesidad materna, la multiparidad, y edad materna avanzada. Algunos de estos factores de riesgo han aumentado considerablemente su prevalencia durante los últimos años como son la edad materna avanzada, la obesidad y la diabetes tanto gestacional como pregestacional. El parto de un feto macrosómico la expone a un mayor riesgo de mortalidad y morbilidad secundaria a traumatismo obstétrico y asfixia intraparto.

Así mismo el peso fetal aumentado durante la gestación se refiere a aquellos fetos cuya estimación de peso ecográfica está sobre el percentil 90 de acuerdo a su edad gestacional, lo que actualmente se llama feto grande para la edad gestacional (GEG) y está en estrecha relación con la macrosomía al término de la gestación y en relación a los mismos factores de riesgo. Se estima que un 9,46% de los recién nacidos en Chile son grandes para la edad gestacional.

### 3. MAPA DE RED



	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE “PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código:RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 4 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

#### **4. OBJETIVOS**

##### **Objetivo General**

Establecer un proceso de derivación de patologías relacionadas con “Peso Fetal Aumentado” con integración y coordinación eficaz entre nivel primario y secundario, fortaleciendo la continuidad de la atención al interior de la red asistencial.

##### **Objetivos Específicos**

- Definir criterios estandarizados de derivación y priorización de gestantes, mejorando la pertinencia de la referencia y contrarreferencia entre los niveles primarios (APS), secundarios y terciarios de la red asistencial de la región de Tarapacá.
- Mejorar los canales de comunicación existentes entre los equipos de trabajo de la atención primaria, secundaria y terciaria.
- Entregar criterios de derivación precoz y oportuna de embarazadas con sospecha de feto grande para la edad gestacional y macrosomía fetal.
- Entregar recomendaciones para prevenir complicaciones secundarias al nacimiento de un recién nacido con peso excesivo.

#### **5. ALCANCE O ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El presente documento será de aplicación en el nivel primario y secundario de atención, que incluyen: Postas de salud rurales (PSR), Centros comunitarios de salud familiar (CECOSF), Centros de salud familiar (CESFAM), Consultorio adosado de especialidades de los niveles secundarios de atención (CAE).

#### **6. RESPONSABLES**

##### **Responsables de su Ejecución**

- Los profesionales de APS son responsables de pesquisar y derivar pacientes que cumplen con las características señaladas en este documento.
- Médico(a) especialista de nivel secundario es responsable de confirmar y/o descartar diagnóstico, indicar tratamiento y seguimiento, así como realizar la

	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código:RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 5 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

contrarreferencia a APS.

#### **Responsable del Seguimiento y Evaluación:**

- Profesional Interfaz de APS es responsable de evaluar y controlar la correcta aplicación de los protocolos de derivación al nivel secundario y terciario.
- Médico(a) de Interfaz del nivel secundario es responsable de evaluar la pertinencia de las derivaciones.
- Jefe de CAE es responsable de la coordinación para la revisión de la interconsulta por médico interfaz secundario. Asimismo, es responsable de vigilar el cumplimiento correcto de la contrarreferencia a APS
- Referente de Referencia y Contrarreferencia de Servicio de Salud Iquique es responsable de velar y coordinar que el proceso se realice según lo descrito en el protocolo.
- Referente de Salud Sexual y Reproductiva de Servicio de Salud Iquique es responsable de hacer seguimiento a la aplicación del protocolo en nivel primario y secundario
- Director(a) del establecimiento de nivel secundario es responsable de informar al Gestor de Red para que se realice una evaluación de los indicadores como red asistencial y se definan acciones de mejora.

#### **7. POBLACIÓN OBJETIVO**

El siguiente protocolo va dirigido a gestantes con antecedente de macrosomía fetal, sospecha o confirmación diagnóstica de feto grande para la edad gestacional o macrosomía fetal evaluadas en el nivel primario.

#### **8. DEFINICIONES**

- **Macrosomía fetal:** Aquel neonato con peso mayor o igual 4000gr al término del embarazo.
- **Feto grande para la edad gestacional (GEG):** Aquel feto con estimación de peso igual o mayor al percentil 90 para su edad gestacional en semanas. En Chile para esta evaluación se utilizan las curvas de peso de nacimiento de Alarcón y Pittaluga (Anexo 1).

	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código:RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 6 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

- **Factores de riesgo para feto GEG y macrosomía:**

- Diabetes mellitus gestacional o pregestacional
- Obesidad materna
- Aumento de peso excesivo en el embarazo
- Antecedente de macrosomía en parto(s) anterior(es).
- Glicemia de ayuno o postprandial alterada (aunque no se constituya diagnóstico de diabetes).
- Embarazo postérmino o en vías de prolongación.
- Multiparidad.
- Dislipidemia.
- Antecedente familiar materno de diabetes.
- Factores constitucionales.
- Sexo fetal masculino.

## **9. DESARROLLO**

### **9.1. Prevención y tamizaje en APS**

- Las pacientes con obesidad y deseo de embarazo deben ser aconsejadas en cuanto a los riesgos que implica un embarazo en esta condición y promover su baja de peso supervisada previa al embarazo, incluyendo la posibilidad de derivación a cirugía bariátrica en obesidad tipo III.
- Se debe pesquisar a toda gestante con uno o más factores de riesgo de macrosomía a que tenga una dieta de bajo índice glicémico (Anexo 2). Además de promover la realización de ejercicio físico en el embarazo, si no existe contraindicación, ya que esto reduciría el riesgo en un 39%.
- En los controles de embarazo se debe informar acerca del aumento de peso esperado durante la gestación y monitorizar la ganancia excesiva de peso como factor de riesgo, promoviendo su normalización.
- Las medidas de tamizaje de fetos GEG y macrosomía en APS son la medición y registro de la altura uterina en el control prenatal (Anexo 3), aunque su sensibilidad se estima de entre 20 y un 70% con una especificidad sobre el 90% teniendo un mejor valor predictivo negativo que positivo.
- La ecografía obstétrica de tercer trimestre (30-34 semanas) es útil en la predicción de fetos grandes para la edad gestacional o

	<b>PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código:RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 7 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

macrosómicosal término de la gestación, se deben tomar las medidas antes mencionadas en estas pacientes para intentar evitar la macrosomía al término.

**9.2. Derivación de pacientes desde profesional APS a Policlínico de Alto Riesgo Obstétrico (ARO) del CAE del Hospital Dr. Ernesto Torres Galdames uHospital Alto Hospicio:**

- Toda gestante con más de 37 semanas de gestación con estimación ecográfica de crecimiento sobre percentil 90 y/o estimación de peso fetal mayor a 4000 gramos.
- Toda gestante sobre 37 semanas con altura uterina sobre percentil 90 y sin posibilidades de realizarse una ecografía obstétrica indicada desde APS.

**9.3. Exámenes que debe solicitar el profesional APS previo a la derivación a Policlínico de Alto Riesgo Obstétrico (ARO):**

Prueba de tolerancia oral a la glucosa (PTGO) a toda gestante con estimación de peso fetal mayor a 4.000 gramos o detección ecográfica de feto GEG.

**9.4. Información en Solicitud de Interconsulta emitida por el profesional tratante de APS:**

- Datos del paciente (nombre, RUT, edad)
- Anamnesis (FUR) y examen físico: gineco-obstétricos pertinentes.
- Exámenes de primer y segundo trimestre.
- Describir informe de ecografía si cuenta con éste.
- Datos de profesional tratante (nombre, Rut).

**9.5. Conducta a seguir por parte del médico especialista:**

- Recibir SIC, evaluar pertinencia y priorizar de acuerdo a criterio clínico.
- Realizar evaluación obstétrica, exámenes complementarios, ecografía obstétrica, evaluar posibles complicaciones asociadas.
- De confirmarse feto grande para la edad gestacional, o macrosomía al término del embarazo, la paciente debe mantener

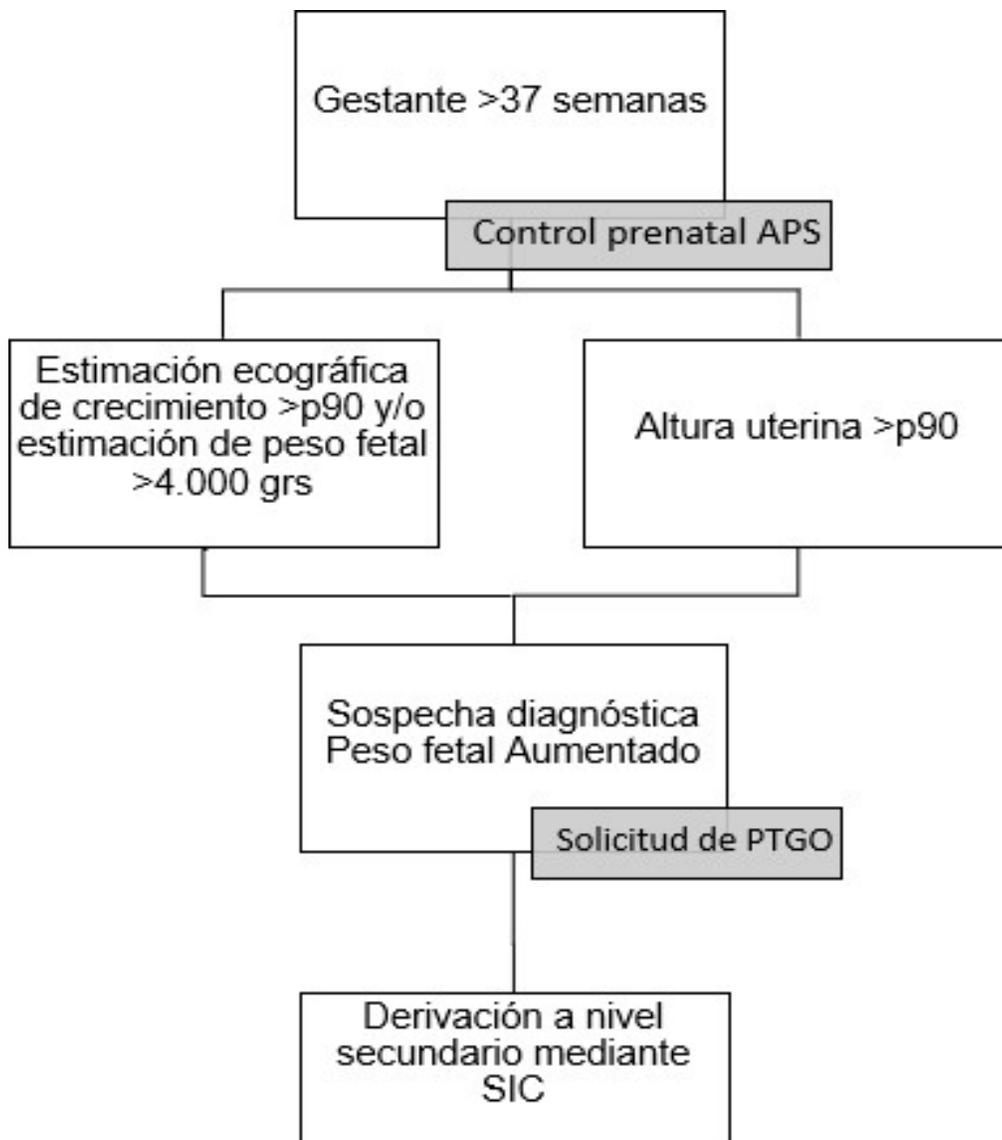
controles en nivel secundario hasta el parto.

- Si es descartado diagnóstico debe contrarreferir a atención primaria para continuar y mantener controles.

#### 9.6. Contrarreferencia.

- El médico especialista remitirá documento de contrarreferencia señalando: diagnóstico definitivo, indicaciones de tratamiento, periodo de próximo control a nivel primario y/o secundario según corresponda.

### 10. FLUJOGRAMA



	<b>PROCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código:RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 9 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

## 11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Guía Perinatal. 2015. Minsal
- Instituto nacional de estadísticas de Chile (INE)
- Valenzuela MJ, Fuentes P. Más allá de la diabetes gestacional. Características clínicas de madres no diabéticas con hijos macrosómicos. Rev. Chil. Endocrinol. diabetes 2019; 12 (2).
- Martínez JL, Pardo J. Macrosomía fetal: ¿Riesgo perinatal? Rev Med Clin Las Condes. 2003;14(2):1-9.
- ACOG Practice Bulletin N°216: Macrosomia. (2020). Obstetrics & Gynecology, 135(1), e18–e35. doi:10.1097/aog.0000000000003606
- Protocolos de medicina Maternofetal Hospital Clínic - Hospital Sant Joan de Déu - Universitat de Barcelona. Macrosomía



**PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE  
“PESO FETAL AUMENTADO”  
SERVICIO SALUD IQUIQUE**

**Código:RCR-ARO-023**

**Edición: Segunda**

**Fecha: enero 2023**

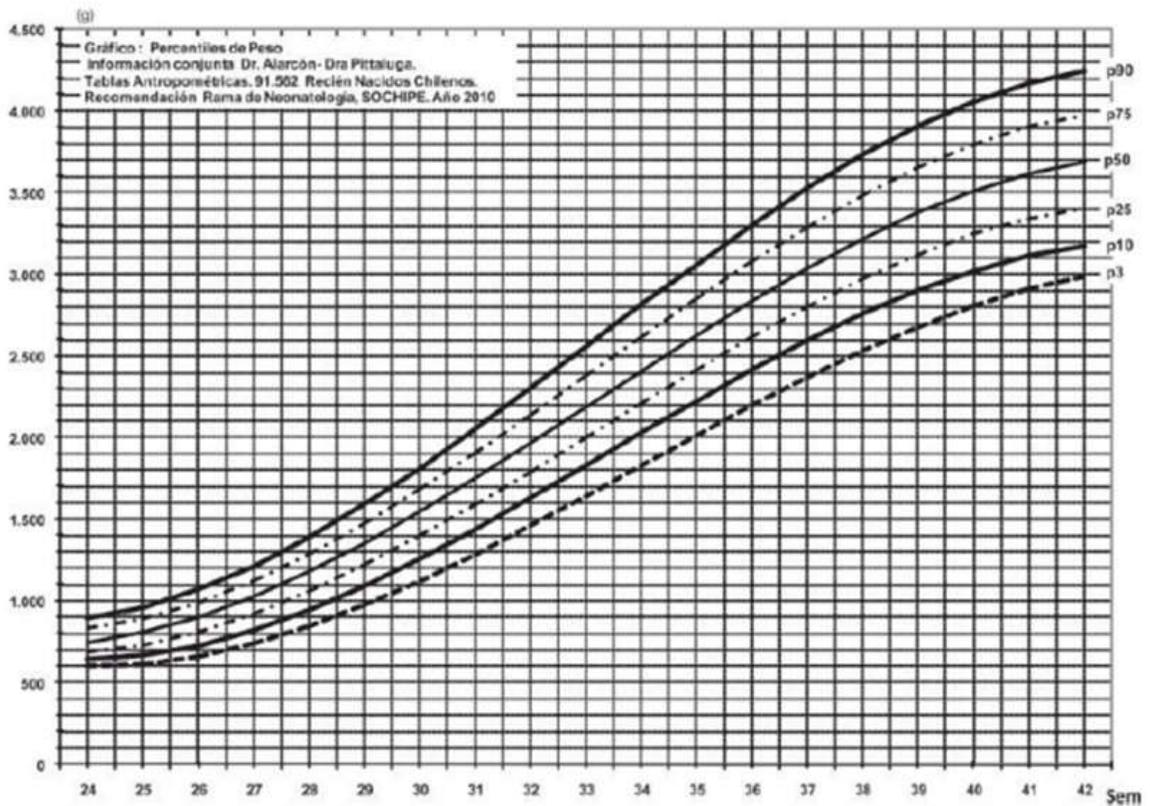
**Página 10 de 14**

**Vigencia: 4 años**

**12. ANEXOS**

**ANEXO 1: Curvas de Peso Neonatal de Alarcón y Pittaluga.**

**Grafica de percentiles de peso según edad gestacional**





**PROTOCOLO RESOLUTIVO EN RED DE  
“PESO FETAL AUMENTADO”  
SERVICIO SALUD IQUIQUE**

**Código:RCR-ARO-023**

**Edición: Segunda**

**Fecha: enero 2023**

**Página 11 de 14**

**Vigencia: 4 años**

**Valores de percentiles de peso según edad gestacional.**

EG. Sem.	n	Promedio (g)	DS	p 3	p 10	p 25	p 50	p 75	p 90
24	85	766,3	102,8	601,0	640,6	691,0	749,1	835,0	897,9
25	70	816,1	119,5	613,5	666,0	733,8	808,7	894,1	963,3
26	106	904,0	138,5	660,9	728,2	812,4	903,5	992,6	1 070,6
27	99	1 025,3	159,3	739,4	822,9	922,6	1 029,2	1 125,9	1 214,6
28	136	1 175,4	181,6	845,0	945,7	1 060,0	1 181,4	1 288,9	1 390,1
29	136	1 349,6	204,9	973,8	1 092,2	1 220,3	1 355,8	1 476,9	1 592,0
30	180	1 543,3	228,8	1 122,0	1 258,2	1 399,1	1 548,2	1 685,0	1 815,0
31	219	1 751,9	253,0	1 285,6	1 439,2	1 592,0	1 754,3	1 908,3	2 053,8
32	317	1 970,7	276,9	1 460,8	1 630,8	1 794,8	1 969,7	2 141,9	2 303,4
33	352	2 195,1	300,3	1 643,6	1 828,7	2 003,0	2 190,2	2 380,9	2 558,5
34	656	2 420,4	322,6	1 830,2	2 028,6	2 212,3	2 411,4	2 620,5	2 813,9
35	1 166	2 642,0	343,6	2 016,6	2 226,0	2 418,4	2 629,1	2 855,9	3 064,4
36	3 079	2 855,2	362,7	2 198,9	2 416,7	2 617,0	2 839,0	3 082,1	3 304,7
37	6 738	3 055,4	379,6	2 373,4	2 596,2	2 803,6	3 036,7	3 294,2	3 529,8
38	17 974	3 238,0	393,8	2 536,0	2 760,2	2 973,9	3 218,0	3 487,5	3 734,4
39	26 752	3 398,3	405,0	2 682,8	2 904,2	3 123,7	3 378,5	3 657,0	3 913,2
40	22 339	3 531,6	412,8	2 810,0	3 024,1	3 248,4	3 514,1	3 797,9	4 061,2
41	10 237	3 633,4	416,7	2 913,7	3 115,3	3 343,9	3 620,2	3 905,3	4 173,0
42	921	3 698,9	416,4	2 989,9	3 173,5	3 405,7	3 692,8	3 974,3	4 243,5
Total	91 562								

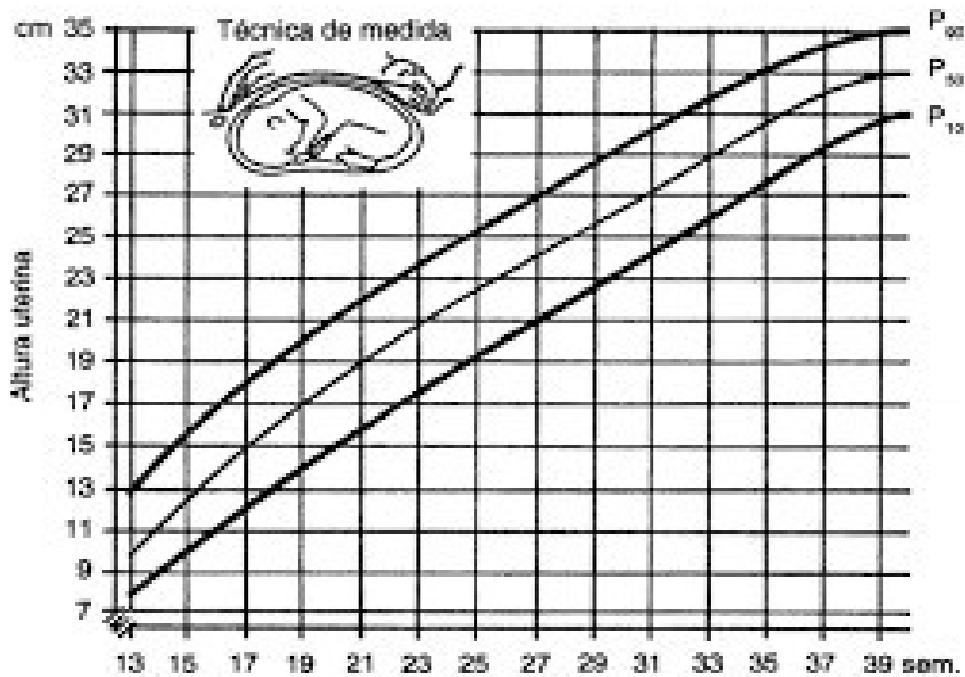
## ANEXO 2: Índice glicémico

El índice glicémico se refiere a la velocidad con que cada alimento aumenta el nivel de glicemia en sangre de la persona que lo ingiere, son de mayor índice glicémico aquellos alimentos que contengan carbohidratos procesados y derivados de harinas blancas. Se muestra una tabla guía con algunos ejemplos.

# Índice Glucémico

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pan de caja blanco, donas, baguette, galletas, waffles</li> <li>• Arroz, papas cocidas, en puré y fritas</li> </ul>	<p>70 - 100</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pan de granos</li> <li>• Granola, maíz, couscous, arroz integral, espagueti, palomitas, camote</li> <li>• Helado y yogur azucarado</li> <li>• Plátano, uvas y kiwi</li> </ul>	<p>50 - 70</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pan de cebada</li> <li>• Fresas, manzana, pera y naranja</li> <li>• Leche, lechadas y yogur (sin azúcar)</li> <li>• Avena y frijoles</li> </ul>	<p>30 - 50</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lentejas</li> <li>• Toronja, cereza, durazno y ciruela</li> <li>• Chocolate 70% cocoa</li> <li>• Leche entera</li> <li>• Nueces y semillas</li> </ul>	<p>10 - 30</p> 
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hummus, garbanzo</li> <li>• Ajo, cebolla y pimiento</li> <li>• Berenjena, brócoli, col, tomates lechuga y champiñones</li> </ul>	<p>0 - 10</p> 

**ANEXO 3: Gráfica de percentiles de altura uterina según edad gestacional**



**13. CONTROL DE CAMBIOS.**

PLANILLA DE CONTROL DE CAMBIOS				
REVISION	FECHA	PÁRRAFO	MODIFICACION REALIZADA	VºBº

	<b>PROCOLO RESOLUTIVO EN RED DE</b> <b>“PESO FETAL AUMENTADO”</b>  <b>SERVICIO SALUD IQUIQUE</b>	<b>Código:RCR-ARO-023</b>
		<b>Edición: Segunda</b>
		<b>Fecha: enero 2023</b>
		<b>Página 14 de 14</b>
		<b>Vigencia: 4 años</b>

3° El protocolo descrito anteriormente se inserta en la presente Resolución y se entiende que forman parte integrante de ella y consta de 14 páginas en total.

4° El uso de este protocolo será de carácter obligatorio y tendrá vigencia a partir del 1° de febrero del 2023, a fin de realizar la difusión de los protocolos que por este acto se aprueben.

5° Este protocolo tendrá una vigencia de 4 años, es decir 2023–2027 y deberá actualizarse al finalizar la vigencia.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, ARCHÍVESE**



Este documento ha sido firmado electrónicamente en la ley N° 19.799  
 Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese el código de verificación: 2520289-bddbac en:  
<https://doc.digital.gob.cl/validador/>

Servicio de Salud Iquique  
 Anibal Pinto N° 815. Iquique  
 Red Minsal – 579437 Fono: 057-409437