



**S.A.G.I.P**

**Isang Modyul ng Gabay sa Wastong Nutrisyon at Kaligtasan para sa Buntis na Ina**

Far Eastern University- Manila

Institute of Health Sciences and Nursing

Bachelor of Science in Nursing

Hernandez, S. B., Galura, K. A., Gamban, J. E., Garcia, C. A., Garcia, D. M., Gino, D. G., Gonzales, R. I.,  
Gonzales, J. P., Gregorio, J., & Gurrobat, K. M.

December 2023

## Table of Contents

<b>Introduksyon.....</b>	<b>2</b>
<b>Kabanata 1: Macronutrients.....</b>	<b>3</b>
A. Ano ang Macronutrients.....	3
B. Tungkulin ng bawat Macronutrient sa Pagbubuntis.....	3
Glukosa, Enerhiya, Insulin at Fiber.....	3
Protina.....	4
Fats at Fatty Acid.....	4
Iron.....	4
C. Mga Pagkain na Mayaman sa Macronutrients.....	5
<b>Kabanata 2: Micronutrients.....</b>	<b>8</b>
A. Ano ang Micronutrients.....	8
B. Tungkulin ng bawat Micronutrients sa Pagbubuntis.....	8
Ang Iron-Folic Acid o IFA.....	8
C. Mga Pagkain na Mayaman sa Micronutrients.....	9
Vitamin D.....	10
Iodine.....	11
Vitamin A.....	12
<b>Kabanata 3: Rekomendasyon sa Nutrisyon.....</b>	<b>13</b>
A. Mga Pangunahing Gabay sa Wastong Nutrisyon.....	13
B. Inirerekomandang Nutrisyon para sa Iba't Ibang yugto ng pagbubuntis (1st, 2nd, 3rd).....	14
C. Kahalagahan ng Sapat na Pag-inom ng tubig.....	15
D. Pinggang Pinoy para sa Buntis.....	16
<b>Kabanata 4: Food Supplements.....</b>	<b>17</b>
A. Ano ang Food Supplements.....	17
B. Mga karaniwang Uri ng Food Supplements para sa buntis na ina.....	17
Ferrous Sulfate + Folic Acid.....	17
Calcium Carbonate + Vitamin D3.....	17
Multivitamins with Iron.....	17
Vitamin A.....	18
Omega-3 DHA.....	18
C. Kailan dapat gumagamit ng Supplements.....	18
D. Paalala sa Posibleng Panganib at Tamang paggamit ng Supplements.....	18
<b>Kabanata 5: Paalala sa Ligtas na Pagkain.....</b>	<b>20</b>
Mga Hakbang sa Pagkain para sa Ligtas na Pagbubuntis.....	20
1. Paghuhugas ng Kamay at mga Lugar.....	20
2. Paghihiwalay ng mga Pagkain.....	20
3. Pagluluto sa Tamang Temperatura.....	21
4. Pagpapalamig ng mga Pagkain.....	21
<b>Mga Sanggunian.....</b>	<b>22</b>

## **Introduksyon**

Ang wastong nutrisyon at kaligtasan ay napakahalaga para sa isang buntis na ina, hindi lamang para sa kanyang kalusugan kundi pati na rin sa malusog na pag-unlad ng kanyang sanggol. Ang modyul na ito ay idinisenyo upang magbigay ng komprehensibong gabay sa mga pangunahing aspeto ng nutrisyon at kaligtasan sa pagkain na dapat isaalang-alang ng isang buntis na ina. Sa bawat kabanata, tatalakayin ang mahahalagang sangkap ng pagkain, mga bitamina na kailangan ng katawan ng ina at ng kanyang sanggol, pati na rin ang mga hakbang upang matiyak ang kaligtasan ng mga pagkaing kinakain sa panahon ng pagbubuntis.

## Kabanata 1: Macronutrients

### A. Ano ang *Macronutrients*

Ang pagbubuntis ay isang yugto sa buhay ng isang ina na nangangailangan ng sapat na dami ng mga bitamina at sustansya upang matiyak ang masaganang yugto ng buhay ng isang sanggol at maiwasan ang anumang uri ng *birth defects* o komplikasyon. Isa sa mga mahahalagang sustansya na kinakailangan ng isang ina ay ang *macronutrients*. Ito ay binubuo ng mga protina, glukosa, fatty acid, at iron. Ang mga ito ay dapat makuha sa tamang dami na itinakda ng doktor o *nutritionist* upang masiguro na sapat ang nutrisyon ng ina at sanggol. Ayon sa pag-aaral ni Mousa et al. (2019), ang mga sustansya na kinakailangan ng isang ina habang nagbubuntis ay tumataas dahil bumibilis ang kanilang metabolismo. Umaangat ang kinakailangan na sustansya ng katawan dahil sa pagbuo ng bagong buhay sa kanyang sinapupunan. Kapag hindi sapat ang sustansya na nakukuha ng isang ina, mahihirapan ang katawan niya upang masustentuhan at palakasin ang sanggol, at maaaring mauwi ito sa hindi inaasahang pagkalaglag ng bata o mga komplikasyon sa sanggol at sa ina. Samakatuwid, ang wastong nutrisyon, lalo na ang pagkonsumo ng mga nabanggit na sustansya, ay mahalaga upang maiwasan ang mga komplikasyon. Bukod dito, kinakailangan din ito upang mapanatili ang enerhiya ng ina at palakasin ang kanyang sanggol (WHO, 2023).

### B. Tungkulin ng bawat *Macronutrient* sa Pagbubuntis

#### Glukosa, Enerhiya, Insulin at Fiber

Sa tuwing ang isang ina ay nagdadalang-tao, kinakailangan niya ng sapat na enerhiya at maayos na pangangatawan upang mapanatili ang kalusugan at kaligtasan ng kanyang sanggol sa sinapupunan. Dahil ang katawan ng ina ay nangangailangan ng maraming enerhiya upang bigyan ng sustansya ang kanyang sanggol, kaya't itinakda ang mas mataas na rekomendasyon para sa dami ng kaloriya na kinakailangan. Ayon kay Masters (2022), sa unang trimester ng pagbubuntis, hindi pa kinakailangan ang karagdagang kaloriya sa diyeta habang inihahanda ang katawan para sa pagdadalang-tao. Subalit, pagdating ng ikalawang trimester, kinakailangan na ng karagdagang 340 kaloriya kada araw, at pagsapit ng ikatlong trimester, 450 kaloriya naman ang kailangan upang masiguro ang maayos na paglaki ng sanggol at mapanatili ang enerhiya ng ina. Maaaring magkaroon ng negatibong epekto sa pagbubuntis sa tuwing sila ay kumunsumo ng labis-labis na dami ng glukosa, na maaaring magdulot ng pagtaas ng *blood sugar level* at magresulta sa *gestational diabetes*. Ang *gestational diabetes* ay isang uri ng sakit na nararanasan lamang ng mga nagbubuntis, at maaaring magdulot ng abnormal na paglaki ng sanggol, na nagreresulta sa mga komplikasyon o kahirapan sa panganganak (Prenatal Care | American Diabetes Association, n.d.). Kaya ang mga na *diagnosed* na may *gestational diabetes* ay

nireresetahan ng gamot na naglalaman ng insulin upang ang *sugar level* ay makontrol at mapababa. Ayon sa mga pag-aaral, ang insulin ay hindi tumatagos sa placenta ng sanggol kaya ito ay ligtas na gamitin ng ina (Mph, 2022). Ang *fiber* ay itinuturing na kabilang sa grupo ng macronutrients na karaniwang matatagpuan sa mga gulay (plant-based diet). Bagamat hindi ito nagbibigay ng kasing daming enerhiya tulad ng glukosa, may mga benepisyonng dulot ito sa mga ina habang nagbubuntis. Ayon sa artikulong isinulat ni Dong-Yao et al. (2022), ang pagtaas ng konsumo ng *fiber* ng mga ina ay maaaring magpababa ng tsansa na magkaroon ng gestational diabetes at mga komplikasyon tulad ng *preterm birth*.

## Protina

Sa panahon ng pagbubuntis, nararanasan ng ina ang iba't ibang hirap dahil sa mga pagbabago sa kanyang katawan. Dahil dito, kinakailangan ang mas mataas na pagkonsumo ng mga pagkaing mayaman sa protina. Ang protina ay mahalaga sapagkat ito ang tumutulong sa pag-unlad ng mga selula at iba pang bahagi ng katawan ng sanggol at ng ina. Sa paglipas ng bawat trimester ng pagbubuntis, kinakailangan taasan ang protina ng ina ng mga 10-20 gramo sa bawat pagkain nito, upang mapanatili ang kalidad ng katawan. Maraming mapagkukunan ng protina, tulad ng isda, mga produktong mula sa baka, karne, manok, at iba pa (Oliver, 2023). Ayon sa artikulo ni Levi, R.D. (2021) ang dami ng protina ay nagbabago din depende sa edad, bigat ng ina, na umaabot ng 71 gramo ng protina kada araw. Dagdag pa rito, ayon sa artikulo ni Johnson (2024), maaaring tumataas ng protina mula 75 hanggang 100 na gramo base sa katawan ng ina at bawat semester ng pagbubuntis upang mapanatili ang tamang paglaki ng sanggol sa loob ng sinapupunan.

## Fats at Fatty Acid

Ang Fat ay isang uri ng macronutrients na nagbibigay ng maraming enerhiya sa ina habang ito ay nagbubuntis upang maayos ang paglago ng *Fetus*, ito rin ay tumutulong sa pagtanggap ng mga mahahalagang bitamina tulad ng bitaminang A, D,E at K na mahahalagang bitamina para sa ina at sa bata (Bartlomiej M. Zalewsk et al., 2024). Ang fatty acid ay nagpapanatili ng balanse ng *prostaglandin* isang *hormone* ng katawan na may kakayahan sa paglaki ng utak at mga cells. Bukod pa rito, nakatutulong ito sa pagpapababa ng panganib ng *preterm birth* (maagang panganganak) at iba pang komplikasyon sa pagbubuntis. Ang *Omega 3 fatty acid* ay mahalaga sa pag unlad ng mga mata, utak, katawan ng sanggol at pagtulong sa kabuohang kalusugan ng ina. (Laitinen, 2021).

## Iron

Habang nagbubuntis ay kinakailangan ng maraming dugo upang mapanatili ang lakas ng ina at maibigay ang wastong sustansya ng isang sanggol. Ayon sa isang pag-aaral na isinagawa ni Dasher (2023), mahalaga ang

iron upang mapanatili at patuloy na makagawa ng hemoglobin na matatagpuan sa *red blood cells* nirerekomandang araw araw na dami ng iron ay 31.7mg. Ang mga ito ang may responsibilidad sa pagdadala ng *oxygen (hangin)* at mga sustansya sa katawan at sa sanggol. Ang sapat na pagkonsumo ng iron ay mahalaga rin upang maiwasan ng ina ang pagkakaroon ng *anemia*, lalo na't tumataas ang pangangailangan ng dugo sa katawan habang nagbubuntis. Ito ay upang mapanatili ang integridad ng *placenta* (inunan) at matugunan ang iba pang pangangailangan ng sanggol habang nasa sinapupunan.

### C. Mga Pagkain na Mayaman sa Macronutrients

#### *Mga pagkain na mataas sa enerhiya(Carbohydrates)*

Pagkain	Sukat	Bigat
Strawberries	1 cup	10-25 grams
Whole-grain bread	1 slice	15-30 grams
Oatmeal	1 cup(cooked)	27 grams
Bananas	1 pc	27 grams
Sweet potato	1 cup	27 grams

(Kipping, 2023)

#### *Mga pagkain na mataas sa protina*

Pagkain	Sukat	Bigat
Milk	½ cup to 1 cup	50g
Chicken	4 oz	35g
Fish	0.5 filet	
Beans, legume and Nuts	1 cup	44g
Lean Meat	3 oz	21 g
Nuts and seeds Peanuts Almonds	1 cup	28g

Walnuts Pumpkins Seeds Sunflower Seeds		
Eggs	1 pc	6 g
Tofu	3 oz	7 g
Yogurt	1 cup	10 g
Salmon	3 oz	17 g

(Johnson, 2024a)

***Pagkain na mataas sa Fats at Fatty acids***

<b>Pagkain</b>	<b>Sukat</b>	<b>Bigat</b>
Salmon	3 oz	85 g
Sardines	3oz	85 g
Fortified Eggs	1pc	115mg
Leafy greens	1 cup	58.2 mcg
Beets	1 cup	136 mg
Broccoli	1 cup	78 g
Beef Liver	3 oz	25mg
Papaya	1 cup	34g
Bananas	1 pc	23.6 mcg
Avocado	1pc	82 mcg

(DHA And Omega 3 Fatty Acids During Pregnancy – Food Smart Colorado, n.d.-a)

***Mga pagkain na mataas sa iron***

<b>Pagkain</b>	<b>Sukat</b>	<b>Bigat</b>
Lean Beef	3 oz	1.5mg
Chicken	8 oz	1.5mg
Salmon	½ half pound filet	1.6mg
Beans	1 cup	6.6 mg
Spinach	1 cup	1 mg
Broccoli	1 cup	1 mg

*(Dasher, 2023a)*



## Kabanata 2: Micronutrients

### A. Ano ang *Micronutrients*

Ayon sa World Health Organization o WHO (n.d.) ang *micronutrients* ay mga bitamina at mineral na nakukuha mula sa mga pagkain. Mahalaga ang mga ito upang mapanatili ang pang-araw-araw na proseso na nagaganap sa ating mga katawan, tulad ng metabolisasyon. Dagdag pa dito, ang *micronutrients* ay kinakailangan ng ating katawan sa kaunting bilang lamang hindi tulad sa *macronutrients*

### B. Tungkulin ng bawat Micronutrients sa Pagbubuntis

Ang *micronutrients* ay kinakailangan ng katawan upang makapagsagawa ng iba't ibang proseso na nagpapanatili ng kalusugan. Para sa mga babaeng nagdadalang-tao, ang *micronutrients* ay mahalaga upang ihanda ang katawan para sa pagbubuntis at panganganak, at upang masiguradong malusog ang sanggol na kanilang dinadala. Dalawa ang primaryang bitamina ang inirerekomenda ng pampublikong sektor na dapat inumin ng mga ina sa araw-araw (Felipe-Dimog et al., 2021). Ang *iron* at *folic acid* ay karaniwang kasama sa mga suplementasyon na ginagamit at nabibili sa panahon ngayon. Ang dalawang ito ay kadalasang magkasama sa iisang medisina na kilala bilang *iron-folic acid supplements* o IFAs

#### Ang Iron-Folic Acid o IFA

Ang *iron* ay mineral na ginagamit ng katawan upang makagawa ng *hemoglobin*. Ito ay protina sa ating dugo kung saan ito ay kinakailangan upang magawa nito ang layunin na magbigay ng *oxygen* sa iba't ibang parte ng katawan. Mahalaga ang *iron* sa mga buntis upang maiwasan ang kakulangan ng dugo o *anemia*. Ang *anemia* ay pangkaraniwang kondisyon sa mga nagbubuntis dahil tumataas ang kabuuang dami ng dugo upang mabigyan ng sapat na nutrisyon ang nabubuong sanggol.

Ang *folic-acid* naman ay bitamina na tumutulong sa paggawa ng bagong dugo. Bukod dito, mahalagang gampanin nito ay ang pagbuo ng *nervous system* ng sanggol. Ang dalawang bitamina na ito ay madalas nakukuha sa pang araw-araw na pagkain (Felipe-Dimog et. al, 2021).

Dapat makakonsumsi ang nagbubuntis na ina ng 31.7mg ng *iron* at 520 mcg naman ng *folate* kada araw ayon sa PDRI (2018).

Sa bawat trimester, tumataas ang inirerekomenda ng pagkonsumo ng *iron*. Ayon sa *Family Health Service - Kumain Nang Matalino Upang Maiwasan Ang Kakulangan Sa Iron* (2019), ipinapakita sa talahanayan sa ibaba ang dapat natatanggap na *iron* ng isang ina sa araw-araw bago at matapos siyang manganak.

Grupo	Inirerekomendang pagkain araw-araw
Mga Buntis sa unang trimester	20mg
Mga Buntis sa ikalawang trimester	24mg
Mga Buntis sa ikatlong trimester	29mg

*Pinagkunan: Family Health Service - Kumain Nang Matalino Upang Maiwasan Ang Kakulangan Sa Iron (2019)*

### C. Mga Pagkain na Mayaman sa Micronutrients

Ang *micronutrients* ay madalas na makukuha sa mga gulay, prutas, at mga parte ng karne at manok. Makikita sa talahanayan sa ibaba ang ilang halimbawa ng mga pagkain na mayaman sa *iron* and *folate*.

Mga pagkain na mayaman sa Iron	Mga pagkain mayaman sa Folate (Folic Acid)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Laman ng karne (baboy at baka)</li> <li>2. Laman ng manok</li> <li>3. Atay ng baboy</li> <li>4. Itlog</li> <li>5. Okra</li> <li>6. Kangkong</li> <li>7. Mustasa</li> <li>8. Malunggay</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mga butong gulay (Monggo, linga, patani)</li> <li>2. Prutas na maasim (orange, lemon, kyat-kyat)</li> </ol>

*Mga Pinagkunan: Kumain nang Matalino upang Maiwasan ang Kakulangan sa Iron (2019), PrutasLokal (2023), Malusog na Pagkain habang Nagbubuntis (2020).*

### Inirerekomendang Pagkonsumo ng klase ng Micronutrient(s) para sa mga Nagbubuntis araw-araw

Micronutrient	Inirerekomendang pagkonsumo araw-araw
Iron	27mg/day
Folic- Acid	600mcg/day
Calcium	1000mg/day

Vitamin D	15mcg/day
Iodine	220 mcg/day
Vitamin A	770 mcg/day

*Mga Pinagkunan: Nutrient Requirements during Pregnancy and Lactation (2021), Folate- Health Professional Fact Sheet (2022)*

### Iba pang Importanteng Micronutrients at Minerals na Nirerekomenda sa mga Nagbubuntis

#### Calcium

Ang *Calcium* ay isang mineral na mahalaga sa katawan para sa pagpapatibay at pagpapalakas ng mga buto at ngipin. Sa mga nagbubuntis, tumutulong ang *calcium* sa pagbuo ng mga buto at ngipin ng sanggol sa loob ng sinapupunan (Walsh, 2022). Bukod dito, nakakatulong din ang *calcium* sa pagbabawas ng panganib ng *preeclampsia* at maagang panganganak (Hofmeyr et al., 2018). Ang mga pagkaing mayaman sa calcium ay kinabibilangan ng gatas, keso, yogurt, at tokwa. Ang isang ina ay dapat makakonsumo ng 800mcg ng Calcium sa una at pangalawa nilang trimester at 850mg naman sa kanilang pangatlong trimester ayon sa PDRI (2018).

Pagkain Mayaman sa Calcium	Sukat	Bigat
Gatas	1 cup	300mg
Yogurt	1 cup	450mg
Orange	1 prutas	60mg
Tokwa	4 oz	70mg
Sardinas	3 oz (isang lata)	370mg

*Pinagkunan: Calcium Content of Foods ng UCSF Health (2024)*

#### Vitamin D

Ang bitaminang D ay mahalaga sa katawan upang mabisang matamo at magamit ng katawan ang *Calcium*. Dahil nakakatulong din ito sa pagpapatatag ng mga buto at ngipin ang tamang pagkonsumo nito habang nagbubuntis ay mababawasan din ang chansa na magkaroon ang sanggol ng *brittle bone disease* (Naraphut, 2018). Kondisyon kung saan madaling masira o mabali kaagad ang buto ng bata galawin lang ito ng

kaunti o kaya naman kahit walang kadahilanan (Branch, 2024). Dapat makakonsumo ang ina ng 15mcg ng Bitaminang D sa araw-araw ayon sa PDRI (2018).

<b>Pagkain Mayaman sa Bitaminang D</b>	<b>Sukat</b>	<b>Bigat</b>
Gatas	1 cup	2.9 mcg
Sardinas	2 pieces	1.2 mcg
Atay	3 oz	1.0 mcg
Tuna	3 oz	1.0 mcg
Keso	1.5 oz	0.4 mcg
Itlog	1 serving	1.1 mcg
Salmon	3 oz	14.2 mcg

*Pinagkunan: Office of Dietary Supplements - Vitamin D*

## **Iodine**

Ang *Iodine* ay mineral na ginagamit ng katawan upang makagawa ng hormone na nagkokontrol ng metabolismo ng katawan. Sa pagbubuntis naman ito ay tumutulong yumabong ang utak at *nervous system* ng sanggol (Darnton-Hill, 2017). Bukod pa dito, upang maiwasan ang *fetal hyperthyroidism* o iba pang kondisyon na may kaugnayan sa hindi paglago ng nervous system (Zimmerman, 2016). Nasa ibaba ang ilang halimbawa ng mga pagkaing mayaman sa *Iodine*. Dapat makakonsumo ang ina ng 250mcg ng *Iodine* sa pang araw-araw.

<b>Mga Pagkaing Mayaman sa Iodine</b>	<b>Sukat</b>	<b>Bigat</b>
Iodized Salt	1 gram	77 mcg
Lata ng Tuna	1 serving	17 mcg
Gatas	1 cup	56 mcg
Keso	1 gram	12 mcg

Patatas	1 cup	60 mcg
Saging	1 piece	13 mcg
Itlog	1 serving	24 mcg

*Pinagkunan: Mga Pagkaing Mayaman sa Iodine (2017)*

## Vitamin A

Ang bitaminang A ay importanteng bitamina upang mapantiling maayos ang kalagayan ng mata ng nanay at ng sanggol. Ito rin ay nakakatulong sa pagbuo ng organo ng sanggol, higit pa rito nakakatulong din itong palakasin ang immune system o resistensya ng bata. Ngunit ang pagkonsumo ay kailangan ingatan dahil madali madmi ang konsentrasyon ng bitaminang A sa katawan ng tao kaya dapat obserbahan ang ang mga pagkain mayaman rito (Bastos Maia et al., 2019). Dapat makakonsumo ng 300mcg ng bitaminang A ang isang Ina sa araw-araw ayon sa PDRI (2018). Paalala lamang na dapat hindi lumagpas ng 3000mcg upang maiwasan *toxicity* at hindi maapektuhan ang sanggol.

Mga pagkaing mayaman sa Bitaminang A	Sukat	Bigat
Carrots	½ cup	459 mcg
Gatas	1 cup	149 mcg
Mangga	1 piece	117 mcg
Nilagang Itlog	1 piece	75 mcg
Kamatis	¾ cup	42 mcg
Bell Pepper	½ cup	117 mcg

*Pinagkunan: Office of Dietary Supplements - Vitamin a and Carotenoids, 2022*

## Kabanata 3: Rekomendasyon sa Nutrisyon

### A. Mga Pangunahing Gabay sa Wastong Nutrisyon

#### 1. Magkaroon ng balanseng diyeta

- Kumain ng masustansyang pagkain na makukuha mo mula sa bawat pangkat ng pagkain, tulad ng:  
prutas, gulay, *whole grains*, protina, at mga *dairy* na pagkain.
- Nirerekomenda sa buntis na kumain ng tatlong beses sa isang araw na may isa o dalawang masustansyang meryenda (UNICEF, 2023).
- Ayon sa rekomendasyon ng WHO (2020), ang mga buntis ay dapat kumain ng 400g ng prutas at gulay bawat araw, katumbas na humigit kumulang 5 servings (2 prutas : 3 gulay).

Prutas	Gulay	<i>Whole Grains</i>	Protina	<i>Dairy Foods</i>
Oranges	Broccoli	Brown rice	Lean Meat	Gatas
Saging	Kamote	Tinapay	Manok	Yogurt
Mangga	Kangkong	Beans	Itlog	
Mansanas	Okra	Cereal	Isda	
Berries				

#### 2. Uminom ng *prenatal* na bitamina at mineral na suplemento.

- Pag-inom ng mga naaangkop tulad ng folic acid, iron, calcium, vitamin D, at iba pang nabanggit sa unang kabanata.

#### 3. Sapat na pag-inom ng tubig

- 8 hanggang 12 na baso (o 64 hanggang 98 onsa) ng tubig araw-araw.

#### 4. Iwasan ang pag-inom ng inuming may alak

- Kahit anong klase ng inuming may alak ay nakakasama para sa sanggol kaya't ito ay ipinagbabawal.

#### 5. Regular ng ehersisyo

- Mahalaga sa isang buntis ang magkaroon ng 30 minuto ng ehersisyo bawat araw.

#### 6. Bawasan ang pagkonsumo ng asukal at asin

- Nirirekomenda sa buntis na hindi lalampas ng 30g o dalawang kutsara ng asukal ang pagkonsumo sa isang araw. Sobrang pagkonsumo ng asukal ay maaaring magdulot ng *gestational diabetes*.
- Ang pag pagkonsumo naman ng asin ay hindi lalampas ng 2300mg o isang kutsarita. Maari ring magdulot ng *high blood pressure* kapag sumobra sa pagkonsumo ng asin.

## B. Inirerekomendang Nutrisyon para sa Iba't Ibang yugto ng pagbubuntis (1st, 2nd, 3rd)

1. Para sa ikalawa at ikatlong trimester ng pagbubuntis, kailangan madagdagan ng 300 kaloriya. Importante na tandaan na ang kaloriya ay naka depende sa timbang ng isang tao, kaya hindi natin masasabi ang eksaktong kaloriya na kailangan ng isang nagbubuntis sa bawat trimester.
2. Inirerekomendang Macronutrients sa Isang Araw

Recommended Nutrient Intakes per day (Macronutrients)											
Life stage/ age group	Weight (kg)		Energy (kcal)		Protein (g)		Essential Fatty Acids		Dietary Fiber (g)	Water (mL)	
	M	F	M	F	M	F	$\alpha$ -Linolenic Acid (%E)	Linoleic Acid (%E)		M	F
Infants, mo											
0–5	6.5	6.0	620	560	9	8	0.5	4.5	-	680	680
6–11	9.0	8.0	720	630	17	15	0.5	4.5	-	890	890
Children, y											
1–2	12.0	11.5	1,000	920	18	17	0.5	3.0	6–7	1,000	920
3–5	17.5	17.0	1,350	1,260	22	21	0.5	2.0	8–10	1,350	1,260
6–9	23.0	22.5	1,600	1,470	30	29	0.5	2.0	11–14	1,600	1,470
10–12	33.0	36.0	2,060	1,980	43	46	0.5	2.0	15–17	2,060	1,980
13–15	48.5	46.0	2,700	2,170	62	57	0.5	2.0	18–20	2,700	2,170
16–18	59.0	51.5	3,010	2,280	72	61	0.5	2.0	21–23	3,010	2,280
Adults, y											
19–29	60.5	52.5	2,530	1,930	71	62	0.5	2.0	20–25	2,530	1,930
30–49	60.5	52.5	2,420	1,870	71	62	0.5	2.0	20–25	2,420	1,870
50–59	60.5	52.5	2,420	1,870	71	62	0.5	2.0	20–25	2,420	1,870
60–69	60.5	52.5	2,140	1,610	71	62	0.5	2.0	20–25	2,140	1,610
≥ 70	60.5	52.5	1,960	1,540	71	62	0.5	2.0	20–25	1,960	1,540
Pregnant				+300*		+27					+300
Lactating				+500		+27					+700

NOTE: Recommended Nutrient Intakes (RNI) are in **bold font**, while Adequate Intakes (AI) are in *italics*.

\*For 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> trimesters only

## 3. Inirerekomandang Micronutrients (Vitamins at Minerals) sa Isang Araw

**Recommended Nutrient Intakes per day (Vitamins)**

Life stage/ age group	Weight (kg)		Vitamin A <sup>a</sup> (µgRE)		Vitamin D <sup>b</sup> (µg)		Vitamin E <sup>c</sup> (mg α-TE)		Vitamin K (µg)		Thiamin (mg)		Riboflavin (mg)		Niacin <sup>d</sup> (mgNE)		Vitamin B <sub>6</sub> (mg)		Vitamin B <sub>12</sub> (µg)		Folate <sup>e</sup> (µgDFE)		Vitamin C (mg)	
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
Infants, mo																								
0-5	6.5	6.0	380	380	5	5	3	3	7	6	0.2	0.2	0.3	0.3	1	1	0.1	0.1	0.3	0.3	65	65	30	30
6-11	9.0	8.0	400	400	5	5	4	4	9	8	0.4	0.3	0.4	0.3	5	5	0.2	0.3	0.4	0.4	80	70	40	40
Children, y																								
1-2	12.0	11.5	400	400	5	5	4	4	12	12	0.5	0.4	0.5	0.4	6	6	0.5	0.5	0.9	1.0	150	150	45	45
3-5	17.5	17.0	400	400	5	5	5	5	18	17	0.5	0.5	0.6	0.5	7	7	0.6	0.7	1.1	1.2	200	200	45	45
6-9	23.0	22.5	400	400	5	5	6	6	23	23	0.7	0.7	0.7	0.7	9	9	0.7	0.8	1.3	1.5	300	300	45	45
10-12	33.0	36.0	500	500	5	5	7	9	33	36	0.9	0.9	1.0	0.9	11	12	1.0	1.1	1.8	2.1	300	300	45	45
13-15	48.5	46.0	700	500	5	5	10	9	49	46	1.2	1.0	1.3	1.0	15	13	1.3	1.2	2.3	2.2	400	400	60	55
16-18	59.0	51.5	800	600	5	5	11	10	59	52	1.4	1.1	1.5	1.1	18	14	1.5	1.3	2.7	2.4	400	400	70	60
Adults, y																								
19-29	60.5	52.5	700	600	5	5	10	10	61	53	1.2	1.1	1.3	1.1	16	14	1.3	1.3	2.4	2.4	400	400	70	60
30-49	60.5	52.5	700	600	5	5	10	10	61	53	1.2	1.1	1.3	1.1	16	14	1.3	1.3	2.4	2.4	400	400	70	60
50-59	60.5	52.5	700	600	10	10	10	10	61	53	1.2	1.1	1.3	1.1	16	14	1.7	1.6	2.4	2.4	400	400	70	60
60-69	60.5	52.5	700	600	15	15	10	10	61	53	1.2	1.1	1.3	1.1	16	14	1.7	1.6	2.4	2.4	400	400	70	60
≥ 70	60.5	52.5	700	600	15	15	10	10	61	53	1.2	1.1	1.3	1.1	16	14	1.7	1.6	2.4	2.4	400	400	70	60
Pregnant				<b>+300</b>		<b>+0</b>		<b>+0</b>		<b>+0</b>		<b>+0.3</b>		<b>+0.7</b>		<b>+4</b>		<b>+0.6</b>		<b>+0.2</b>		<b>+200</b>		<b>+10</b>
Lactating				<b>+400</b>		<b>+0</b>		<b>+4</b>		<b>+0</b>		<b>+0.2</b>		<b>+0.6</b>		<b>+3</b>		<b>+0.7</b>		<b>+0.5</b>		<b>+150</b>		<b>+35</b>

NOTE: Recommended Nutrient Intakes (RNI) are in **bold font**, while Adequate Intakes (AI) are in *italics*.<sup>a</sup> 1 retinol equivalent (RE) = 1 µg retinol = 12 µg β-carotene or 24 µg other provitamin A carotenoids; 1 µg RE = 3.33 IU vitamin A<sup>b</sup> In the absence of adequate exposure to sunlight, as calciferol; 1 µg calciferol = 40 IU vitamin D<sup>c</sup> 1 mg alpha-tocopherol equivalent (α-TE) = 1.49 IU natural form or 2.22 IU synthetic form<sup>d</sup> As niacin equivalent (NE)<sup>e</sup> 1 dietary folate equivalent (DFE) = 1 µg food folate = 0.6 µg folic acid from fortified foods or as supplement = 0.5 µg taken on an empty stomach**Recommended Nutrient Intakes per day (Minerals)**

Life stage/ age group	Weight (kg)		Iron (mg)		Zinc (mg)		Selenium (µg)		Iodine (µg)		Calcium (mg)		Magnesium (mg)		Phosphorus (mg)		Fluoride (mg)		Electrolytes		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	Sodium (mg)	Chloride (mg)	Potassium (mg)
Infants, mo																					
0-5	6.5	6.0	0.4	0.4	2.0	2.0	7	6	90	90	200	200	26	26	90	90	0.01	0.01	120	180	500
6-11	9.0	8.0	10	9	4.2	3.7	10	9	90	90	400	400	50	50	275	275	0.5	0.4	200	300	700
Children, y																					
1-2	12.0	11.5	8	8	4.1	4.0	17	16	90	90	500	500	60	60	460	460	0.6	0.6	225	350	1,000
3-5	17.5	17.0	9	9	5.0	4.8	20	20	90	90	550	550	70	70	500	500	0.9	0.9	300	500	1,400
6-9	23.0	22.5	10	9	5.1	5.0	20	19	120	120	700	700	90	90	500	500	1.2	1.1	400	600	1,600
10-12	33.0	36.0	12	20	6.6	6.1	21	23	120	120	1,000	1,000	150	160	1,250	1,250	1.7	1.8	500	750	2,000
13-15	48.5	46.0	19	(28)	9.2	7.4	30	29	150	150	1,000	1,000	220	210	1,250	1,250	2.4	2.3	500	750	2,000
16-18	59.0	51.5	14	(28)	9.0	7.2	37	32	150	150	1,000	1,000	265	230	1,250	1,250	3.0	2.6	500	750	2,000
Adults, y																					
19-29	60.5	52.5	12	(28)	6.5	4.6	38	33	150	150	750	750	240	210	700	700	3.0	2.6	500	750	2,000
30-49	60.5	52.5	12	(28)	6.5	4.6	38	33	150	150	750	750	240	210	700	700	3.0	2.6	500	750	2,000
50-59	60.5	52.5	12	10	6.5	4.6	38	33	150	150	750	800	240	210	700	700	3.0	2.6	500	750	2,000
60-69	60.5	52.5	12	10	6.5	4.6	38	33	150	150	800	800	240	210	700	700	3.0	2.6	500	750	2,000
≥ 70	60.5	52.5	12	10	6.5	4.6	38	33	150	150	800	800	240	210	700	700	3.0	2.6	500	750	2,000
Pregnant				<b>(+10)</b>		<b>+5.1</b>		<b>+4</b>		<b>+100</b>		<b>+50*</b>		<b>+0</b>		<b>+0</b>		<b>+0</b>	-	-	-
Lactating				<b>+2</b>		<b>+7.0</b>		<b>+9</b>		<b>+100</b>		<b>+0</b>		<b>+50</b>		<b>+0</b>		<b>+0</b>	-	-	-

NOTE: Recommended Nutrient Intakes (RNI) are in **bold font**, while Adequate Intakes (AI) are in *italics*.

( ) Requirements cannot be met by usual diet alone. Intake of iron-rich and iron-fortified foods and the use of supplements are recommended, if necessary.

\*The calcium recommendation for pregnant women is for 3<sup>rd</sup> trimester only.**C. Kahalagahan ng Sapat na Pag-inom ng tubig**

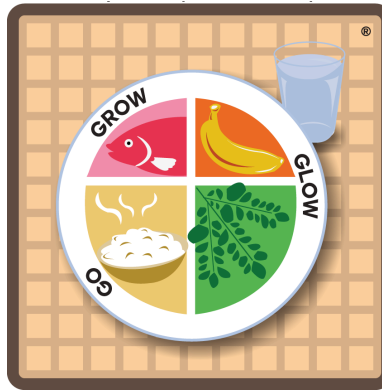
1. Makatutulong ito sa katawan ng buntis upang makagawa ng mas maraming dugo;
2. Ang sirkulasyon ng dugo ng sanggol ay magiging mas matatag at maunlad; at
3. Ito rin ay makatutulong sa pagbuo ng *amniotic fluid* na nakapalibot sa sanggol.



#### D. Pinggang Pinoy para sa Buntis

Ito ay isang gabay sa tamang nutrisyon at pagkain para sa mga buntis upang matugunan ang kanilang mga pangangailangan sa panahon ng pagbubuntis.

1. **¼ ng plato (go)** ay para sa mga pagkaing may carbohydrates tulad ng kanin, mais, o tinapay
2. **¼ ng plato (grow)** ay para sa mga pagkain na mayaman sa protina tulad ng karne, isda, itlog, at munggo
3. **½ ng plato (glow)** ay para sa mga gulay at prutas. Mahalaga ito para sa mga bitamina, mineral, at fiber
4. **Gatas at mga produkto ng gatas** ay mahalaga para sa calcium at iba pang nutrients. Halimbawa, yogurt o gatas.



GO	GROW	GLOW
1 ½ tasa ng kanin 6 piraso ng maliliit na pandesal 6 hiwa ng maliliit ng tinapay 1 ½ tasa ng lutong pansit 1 ½ katamtamang hiwa ng halamang-ugat (kamote, patatas, at iba pa)	2 piraso ng isda na katamtaman ang laki (galunggong) 3 hiwa ng malaking isda (bangus) 2 piraso ng katamtamang hita ng manok 3 servings ng lean meat (chicken, pork, beef) 3 piraso ng tokwa 1 pirasong itlog ng manok	1 ½ tasa ng lutong gulay (malunggay, saluyot, gabi leaves, ampalaya, kalabasa, carrots, sitaw, at iba pa) 1 katamtamang laki na prutas (saging, dalanghita, mangga, at iba pa) 1 hiwa ng malaking prutas (papaya, pinya, pakwan, at iba pa)

## Kabanata 4: Food Supplements

### A. Ano ang *Food Supplements*

Ang *food supplements* ay mga karagdagang bitamina at mineral na iniinom upang masiguro na may sapat na nutrisyon ang isang tao. Para sa mga buntis, mahalaga ang mga ito upang mapanatiling malusog ang ina at sanggol. Madalas itong nasa anyo ng tabletas, kapsula, o likido.

### B. Mga karaniwang Uri ng *Food Supplements* para sa buntis na ina

Narito ang ilan sa mga pinaka karaniwang *food supplements* ang inirerekomenda para sa mga buntis:

#### Ferrous Sulfate + Folic Acid

Generic Brand: *Sangobion, Hemarate FA*

Ang *ferrous sulfate* at *folic acid* ay ginagamit upang maiwasan ang anemia at matiyak na may sapat na folic acid para sa pag-unlad ng sanggol. Ayon sa Department of Health (DOH), ang *ferrous sulfate* at *folic acid* ay pangunahing bahagi ng mga prenatal vitamins na ibinibigay sa mga health center dahil napatunayan itong epektibo sa pag-iwas sa anemia at *neural tube defects* sa mga sanggol (DOH, 2021).

#### Calcium Carbonate + Vitamin D3

Generic Brand: *Calvit, Calci-aid*

Ang uri ng food supplement na ito ay matutulungan ang mga buntis na makakuha ng sapat na calcium para sa malusog na buto at ngipin ng sanggol, pati na rin para sa kalusugan ng buto ng ina. Ayon sa World Health Organization (WHO), ang kombinasyon ng *calcium* at *vitamin D* ay mahalaga para sa kalusugan ng buto, at ito ay kasama sa mga rekomendasyon para sa mga buntis upang maiwasan ang mga komplikasyon sa buto (WHO, 2022).

#### Multivitamins with Iron

Generic Brand: *Iberet, Obimin*

Ang *multivitamins with iron* ay kasama sa *essential medicines list* ng DOH para sa mga buntis dahil sa kakayahan nito na magbigay ng kumpletong nutrisyon at maiwasan ang mga komplikasyon na dulot ng kakulangan sa mga mahahalagang nutrients (DOH, 2021).

## Vitamin A

Generic Brand: *Retinol*

Ito ay iniinom upang matiyak na ang buntis ay may sapat na *vitamin A*, na mahalaga para sa *immune function* at mata ng sanggol. Ayon sa WHO, ang sapat na *vitamin A intake* ay mahalaga para sa kalusugan ng ina at sanggol, ngunit kailangan maingat sa dosis upang maiwasan ang *toxicity* (WHO, 2022).

## Omega-3 DHA

Generic Brand: *Obimin Plus, Enfamama A+*

Ito ay isang uri ng *food supplement* na mahalaga para sa pag-unlad ng utak at mata ng sanggol. Sa panahon ng pagbubuntis, tumutulong ang DHA sa tamang paglaki ng utak at paningin ng sanggol, lalo na sa huling trimester (Mayo Clinic, 2023). Ang sapat na DHA *intake* ay nauugnay sa mas mahusay na *cognitive* at *visual development* ng bata.

### C. Kailan dapat gumagamit ng Supplements

Ang paggamit ng food supplements ay dapat na may gabay ng doktor o health care provider. Karaniwang inirerekomenda na magsimulang uminom ng folic acid bago pa man mabuntis at ipagpatuloy ito sa unang tatlong buwan ng pagbubuntis. Ang ibang *supplements* tulad ng *iron*, *calcium*, at *vitamin D* ay inirerekomenda batay sa pangangailangan ng buntis na ina. Mahalaga ring sundin ang tamang dosis ng mga *supplements* upang maiwasan ang labis na pagkonsumo ng mga *nutrients* na maaaring makasama sa kalusugan. Upang mas maging maalam sa tamang dosis ng mga *food supplements* maaaring basahin ang artikulo na ito ([link ng article sa modyul ng macronutrients](#)).

### D. Paalala sa Posibleng Panganib at Tamang paggamit ng Supplements

#### Sundin ang Reseta ng Doktor

Mahalaga na sundin ang tamang dosis na inirerekomenda ng iyong doktor. Ang labis na paggamit ng *supplements*, tulad ng *iron*, ay maaaring magdulot ng mga *side effects* o di kaaya-ayang epekto sa katawan tulad ng *constipation*, pagsusuka, at pananakit ng tiyan.

#### Iwasan ang Pagkonsumo ng Labis

Ang labis na *vitamin A* ay maaaring magdulot ng depekto sa panganganak. Kaya't mahalagang sundin ang dosis na inirerekomenda.

### **Mag-ingat sa mga Over-the-Counter Products**

Hindi lahat ng *supplements* ay ligtas sa pagbubuntis. Kaya't mahalagang kumonsulta muna sa doktor bago gumamit ng kahit anong *over-the-counter supplements*.

### **Huwag Gamitin Bilang Kapalit ng Masustansyang Pagkain**

Ang food supplements ay pandagdag lamang at hindi dapat ipalit sa balanseng diyeta na mayaman sa sariwang prutas, gulay, at iba pang pagkain na nagbibigay ng natural na sustansya.

## Kabanata 5: Paalala sa Ligtas na Pagkain

### Mga Hakbang sa Pagkain para sa Ligtas na Pagbubuntis

Ang ligtas na pagkain para sa mga buntis na ina ay napakahalaga upang maprotektahan ang kanilang kalusugan laban sa mga posibleng panganib mula sa kontaminasyon at hindi wastong nutrisyon. Narito ang mga rekomendasyon mula sa Food and Drug Administration (FDA):



FDA. (2024). Safe Food Handling

#### 1. Paghuhugas ng Kamay at mga Lugar

- **Hugasan mabuti ang mga kamay** gamit ang tubig at sabon. Ugaliing maghugas ng kamay sa loob ng 20 segundo bago at pagkatapos humawak ng pagkain, at pagkatapos gumamit ng banyo, magpalit ng diaper, at humawak ng mga alagang hayop.
- **Hugasan ang mga cutting board, plato, at kasangkapan** gamit ang mainit na tubig na may sabon pagkatapos maghanda ng bawat pagkain.
- **Gumamit ng papel na tuwalya** para linisin ang mga ibabaw ng kusina. Kung gumagamit ng mga tuwalya ng tela, labhan ang mga ito nang madalas.
- **Banlawan ang mga sariwang prutas at gulay** gamit ang tubig, kasama na ang mga balat at alisan ng balat na hindi kinakain.
- **Linisin ang mga takip ng lata** bago buksan

#### 2. Paghihiwalay ng mga Pagkain

- **Paghiwalayin ang hilaw na karne** mula sa ibang pagkain sa iyong *shopping cart*, *grocery bags*, at *refrigerator*.

- **Gumamit ng hiwalay na cutting board** para sa sariwang prutas at gulay, at isa pa para sa hilaw na karne, manok, at isda.
- **Huwag ilagay ang luto na pagkain** sa plato na dati nang ginagamit para sa hilaw na karne, manok, isda, o itlog maliban kung ang plato ay nahugasan sa mainit at sabon na tubig.
- **Huwag i-reuse ang marinades** na ginamit sa hilaw na pagkain maliban kung ito ay pakukuluan muna.

### 3. Pagluluto sa Tamang Temperatura

- **Gamitin ang *food thermometer*** upang tiyakin ang kaligtasan ng karne, manok, seafood, at mga produkto ng itlog para sa lahat ng paraan ng pagluluto. Dapat na maluto ang mga pagkain sa tamang minimum na *internal* na temperatura upang patayin ang mga mapanganib na bakteryang tulad ng salmonella. Ito ay isang uri ng bakteryang nagdudulot ng impeksyon sa bituka ng tao, lalo na kapag kumakain ng kontaminadong pagkain.
- **Kapag nagluluto sa *microwave oven***, takpan ang pagkain, ihalo, at i-rotate para sa pantay na pagluluto. Kung walang turntable, i-rotate ang pinggan ng mano-mano isang beses o dalawang beses sa pagluluto.
- **Pakuluan ang mga sarsa, sopas, at *gravy*** kapag nire-reheat.

### 4. Pagpapalamig ng mga Pagkain

- **Gumamit ng *appliance thermometer*** upang tiyakin na ang temperatura ay laging 40°F o mas mababa at ang freezer ay 0°F o mas mababa.
- **Ilagay agad ang karne, manok, itlog, seafood, at iba pang *perishable* na pagkain sa refrigerator o freezer** sa loob ng 2 oras mula sa pagluluto o pagbili. I-refrigerate sa loob ng 1 oras kung ang temperatura sa labas ay higit sa 90°F.
- **Huwag i-defrost ang pagkain sa *room temperature***. May tatlong ligtas na paraan upang i-defrost ang pagkain: sa *refrigerator*, sa malamig na tubig, at sa *microwave*. Ang pagkain na dinifrost sa malamig na tubig o sa microwave ay dapat lutuin agad.
- ***Marinate* ang pagkain sa refrigerator**.
- **Kung may maraming tirang pagkain hatiin ito** at ilagay ito sa isang *container* para mas mabilis lumamig sa loob ng *refrigerator*.

## Mga Sanggunian:

- Bartlomiej M. Zalewsk, Patro-Golab, B., Zalewsk, B., Kammermeier, M., Schwingshackl, L., & Koletzko, B. (2024). Current Guidelines on Fat Intake in Pregnant and Lactating Women, Infants, Children, and Adolescents: A Scoping Review. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 80(1). <https://doi.org/10.1159/000535527>
- Bastos Maia, S., Rolland Souza, A. S., Costa Caminha, M. F., Lins da Silva, S., Callou Cruz, R. S. B. L., Carvalho Dos Santos, C., & Batista Filho, M. (2019). Vitamin A and Pregnancy: A Narrative Review. *Nutrients*, 11(3), 681. <https://doi.org/10.3390/nu11030681>
- Branch, N. S. C. a. O. (2024, May 30). *Osteogenesis imperfecta*. National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases. [https://www.niams.nih.gov/health-topics/osteogenesis-imperfecta/syndicate#:~:text=Osteogenesis%20imperfecta%20\(OI\)%20is%20a,severe%20with%20many%20medical%20complications.](https://www.niams.nih.gov/health-topics/osteogenesis-imperfecta/syndicate#:~:text=Osteogenesis%20imperfecta%20(OI)%20is%20a,severe%20with%20many%20medical%20complications.)
- Dasher, E. (2023,). Protein during pregnancy. BabyCenter. [https://www.babycenter.com/pregnancy/diet-and-fitness/protein-in-your-pregnancy-diet\\_1690](https://www.babycenter.com/pregnancy/diet-and-fitness/protein-in-your-pregnancy-diet_1690)
- Darnton-Hill, I. (2016). *Iodine in pregnancy and lactation*. World Health Organization. [https://www.who.int/tools/elena/bbc/iodine-pregnancy#:~:text=Iodine%20is%20essential%20for%20the,to%20the%20fetus%20\(2\).](https://www.who.int/tools/elena/bbc/iodine-pregnancy#:~:text=Iodine%20is%20essential%20for%20the,to%20the%20fetus%20(2).)
- Department of Health (DOH). (2021). *Health services: Maternal care services*. <https://doh.gov.ph/node/134>
- Dong-Yao, Z., De-Cui, C., Yan-Nan, C., Yao, S., Li, C., Wen-Yu, L., Yue-Xin, Y., & Xian-Ming, X. (2022). The effect of dietary fiber supplement on prevention of gestational diabetes mellitus in women with pre-pregnancy overweight/obesity: A randomized controlled trial. *Dietary*, 13–2022. <https://doi.org/10.3389/fphar.2022.922015>
- Duffy, C. (2023). *Pregnancy Food Chart: What to Eat Each Trimester*. Thorne. <https://www.thorne.com/take-5-daily/article/pregnancy-food-chart>
- Eat Healthy During Pregnancy: Quick tips (2023). <https://health.gov/myhealthfinder/pregnancy/nutrition-and-physical-activity/eat-healthy-during-pregnancy-quick-tips>
- Family Health Service - Kumain nang Matalino upang Maiwasan ang Kakulangan sa Iron. (2019). [https://www.fhs.gov.hk/english/other\\_languages/taga/women\\_health/women\\_health/30069.html](https://www.fhs.gov.hk/english/other_languages/taga/women_health/women_health/30069.html)
- Family Health Service - Malusog na Pagkain habang Nagbubuntis. (2020). [https://www.fhs.gov.hk/english/other\\_languages/taga/women\\_health/antenatal\\_care/healthy\\_eating/ex00007.html](https://www.fhs.gov.hk/english/other_languages/taga/women_health/antenatal_care/healthy_eating/ex00007.html)
- FDA. (2024). Safe Food Handling <https://www.fda.gov/food/buy-store-serve-safe-food/safe-food-handling>
- Felipe-Dimog, E., Liang, F. W., Silao, C. L. T., & Wang, H. H. (2021). Promotional strategies to increase Iron–Folic acid supplementation compliance among pregnant women in the Philippines. *Philippine Journal of Science*, 150(3), 719–728. [https://philjournalsci.dost.gov.ph/images/pdf/pjs\\_pdf/vol150no3/promotional\\_strategies\\_to\\_increase\\_iron-folic\\_acid\\_.pdf](https://philjournalsci.dost.gov.ph/images/pdf/pjs_pdf/vol150no3/promotional_strategies_to_increase_iron-folic_acid_.pdf)

- Hofmeyr, G. J., Lawrie, T. A., Atallah, Á. N., & Torloni, M. R. (2018). Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Library*, 2018(10). <https://doi.org/10.1002/14651858.cd001059.pub5>
- Introduction of Multiple Micronutrient Supplementation (MMS) through Antenatal Care (ANC)*. (2024). [Slide show; Website]. Nutrition International. [https://www.nutritionintl.org/wp-content/uploads/2024/04/Introduction-of-MMS-through-ANC\\_PPT\\_version-1.pdf](https://www.nutritionintl.org/wp-content/uploads/2024/04/Introduction-of-MMS-through-ANC_PPT_version-1.pdf)
- Johnson, C. (2024a, May 30). *Protein During Pregnancy: How Much You Need & High Protein Foods - Zaya Care*. Zaya Care. <https://zayacare.com/blog/protein-during-pregnancy/#:~:text=Protein%20can%20help%20during%20pregnancy%20by%3A%201%20Supporting,swelling.%20.%205%20Aiding%20healthy%20weight%20gain.%20>
- Jouanne, M., Oddoux, S., Noël, A., & Voisin-Chiret, A. S. (2021). Nutrient Requirements during Pregnancy and Lactation. *Nutrients*, 13(2), 692. <https://doi.org/10.3390/nu13020692>
- Laitinen, K. (2021). Chapter 1. FAT Requirements in Pregnancy and infancy. In *Food chemistry, function and analysis* (pp. 1–27). <https://doi.org/10.1039/9781839165078-00001>
- Løvschal, L. B., Høgh, S., Bergholt, T., Maslin, K., Shawe, J., Hegaard, H. K., & De Wolff, M. G. (2022). Iron supplementation during the first trimester of pregnancy after a national change of recommendation: a Danish cross-sectional study. *Journal of Nutritional Science*, 11. <https://doi.org/10.1017/jns.2022.18>
- Kipping, R. (2023, July 11). *8 best carbs for Pregnancy*. The Prenatal Nutritionist. <https://www.theprenatalnutritionist.com/best-carbs-for-pregnancy/>
- Marpuri, C. (2022). *Prutas para sa mga Buntis: Ano ang mga dapat kainin?* Hello Doctor. <https://hellodoctor.com.ph/fil/pagbubuntis/pagiging-buntis/prutas-para-sa-mga-buntis-ano-ang-mga-dapat-kainin/>
- Mayo Clinic. (2023). *Pregnancy nutrition: Foods to avoid during pregnancy*. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/in-depth/pregnancy-nutrition/art-20046955>
- Mayo Clinic. (2023). *Omega-3 in pregnancy*. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/pregnancy-week-by-week/expert-answers/omega-3-fatty-acids-during-pregnancy/faq-20057925>
- Mousa, A., Naqash, A., & Lim, S. (2019). Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. *Nutrients*. <https://doi.org/10.3390/nu11020443>
- Mph, C. M. R. (2022, October 21). *Taking insulin during pregnancy to manage diabetes*. Verywell Health. <https://www.verywellhealth.com/insulin-pregnancy-6544916>
- Naraphut, B. (2019). *The importance of vitamin D for pregnant women*. Samitivej PCL. <https://www.samitivejhospitals.com/article/detail/vitamin-d-pregnant-women>
- Nutrition during pregnancy*. (2019). Johns Hopkins Medicine. <https://www.hopkinsmedicine.org/health/wellness-and-prevention/nutrition-during-pregnancy>



- Office of Dietary Supplements - Vitamin A and carotenoids. (2022). National Institutes of Health- Office of Dietary Supplements. <https://ods.od.nih.gov/factsheets/VitaminA-HealthProfessional/>
- Oliver, J. (2023, June 8). *Protein needs during pregnancy: Understanding the recommended intake*. Atlas Bar. <https://atlasbars.com/blogs/protein-explained/protein-needs-during-pregnancy-understanding-the-recommended-intake>
- Pinggang Pinoy. (2016). *FNRI Website*. <https://www.fnri.dost.gov.ph/index.php/94-pinggang-pinoy>
- Prenatal care | American Diabetes Association. (n.d). <https://diabetes.org/living-with-diabetes/life-stages/gestational-diabetes/prenatal-care#:~:text=Pregnancy%20is%20often%20a%20time%20of%20great%20highs,4%20Pregnancy%20weight%20goals%20.%205%20Exercise%20>
- Tan, S. (2022). *What to know about drinking water during pregnancy*. WebMD. <https://www.webmd.com/baby/what-to-know-about-drinking-water-during-pregnancy>
- UCSF Health. (2024). *Calcium content of foods*. [ucsfhealth.org. https://www.ucsfhealth.org/education/calcium-content-of-foods](https://www.ucsfhealth.org/education/calcium-content-of-foods)
- Watson, S. (2022, August 12). *Folic acid and pregnancy*. WebMD. <https://www.webmd.com/baby/folic-acid-and-pregnancy>
- WHO. (2020). *Healthy diet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- WHO. (2023, August 9). *Interventions*. Retrieved August 17, 2024, from <https://www.who.int/tools/elena/interventions/energy-protein-pregnancy#:~:text=Current%20evidence%20indicates%20that%20balanced%20energy%20and%20protein,born%20small-for-gestational%20age%2C%20especially%20among%20undernourished%20pregnant%20women>.
- World Health Organization. (2022). *Iron deficiency anemia: Assessment, prevention, and control*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240011875>
- Zimmermann M. B. (2016). The Importance of Adequate Iodine during Pregnancy and Infancy. *World review of nutrition and dietetics*, 115, 118–124. <https://doi.org/10.1159/000442078>