

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA

(CREADA POR LEY N° 25265)

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD**



TESIS

**TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y
HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LAS GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE
ACOBAMBA, 2021**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
SALUD MATERNO PERINATAL**

**PRESENTADO POR:
OBSTETRA KARINA QUISPE DE LA CRUZ**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:
EMERGENCIAS Y ALTO RIESGO OBSTÉTRICO**

**HUANCAVELICA– PERÚ
2021**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Huancavelica a los veintiséis días del mes de noviembre a las 12.30 horas del año 2021 se reunieron los miembros del Jurado Evaluador de la Sustentación de Tesis de la Egresada:

QUISPE DE LA CRUZ KARINA

Siendo los Jurados Evaluadores:

- Presidente** : **Dra. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES**
Secretaria : **Dra. JENNY MENDOZA VILCAHUAMAN**
Vocal : **Dra. ADA LIZBETH LARICO LOPEZ**

Para calificar la Sustentación de la Tesis titulada:

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE ACOBAMBA, 2021

Concluida la sustentación de forma síncrona, se procede con las preguntas y/o observaciones por parte de los miembros del jurado, designado bajo **Resolución N° 513-2021-D-FCS-R-UNH**, concluyendo a las 13:00 horas. Acto seguido, el presidente del Jurado Evaluador informa a la sustentante que suspendan la conectividad durante unos minutos para deliberar sobre los resultados de la sustentación llegando al calificativo de: **APROBADO por UNANIMIDAD.**

Observaciones:

.....

Ciudad de Huancavelica, 26 de noviembre del 2021

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

 Mg. TULA SUSANA GUERRA OLIVARES
 PRESIDENTE

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

 Dr. Jenny MENDOZA VILCAHUAMAN
 SECRETARIA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

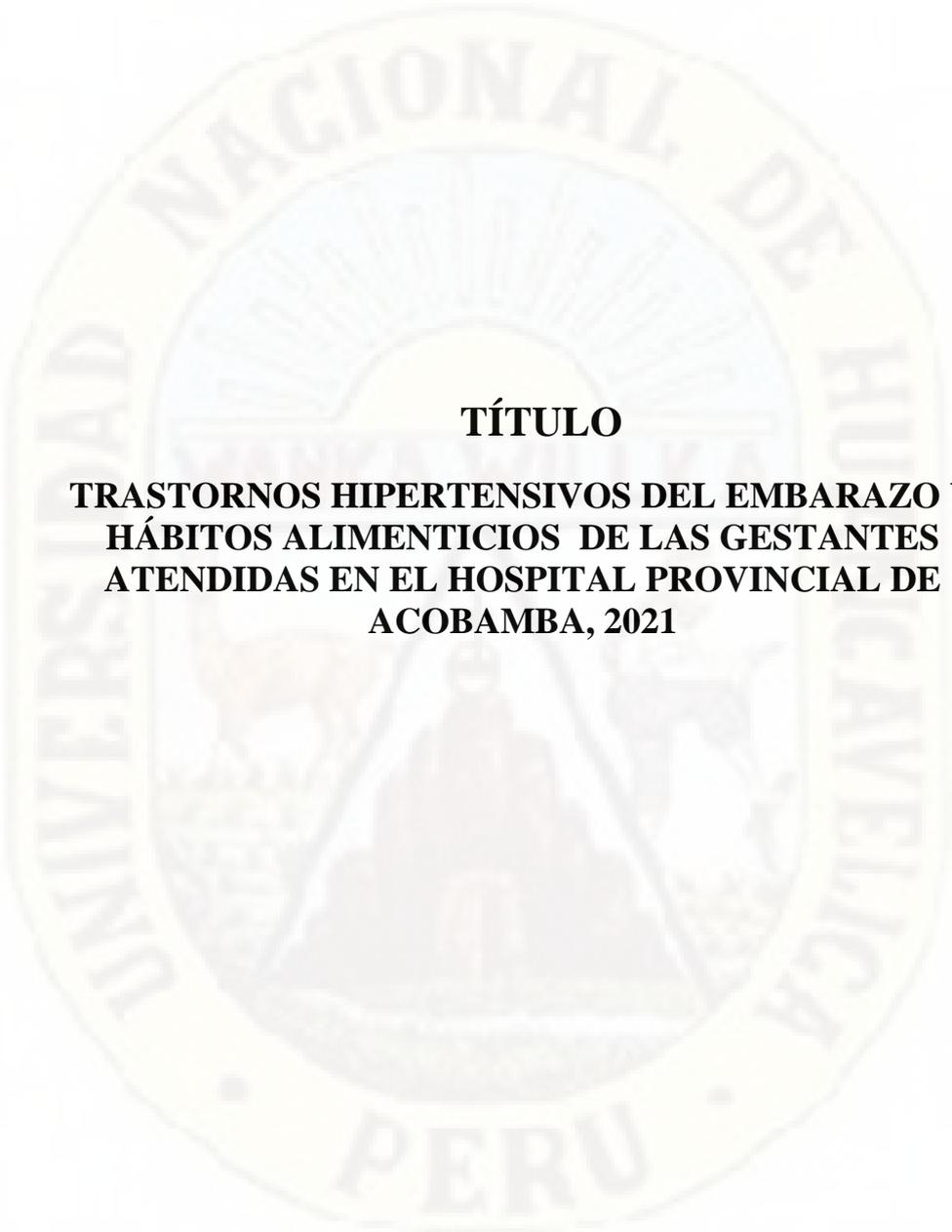
 Mg. ADA LIZBETH LARICO LÓPEZ
 DOCENTE
 VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

 Mg. ZELMIRA E. D. LA CRUZ RAMOS
 VºBº DECANO

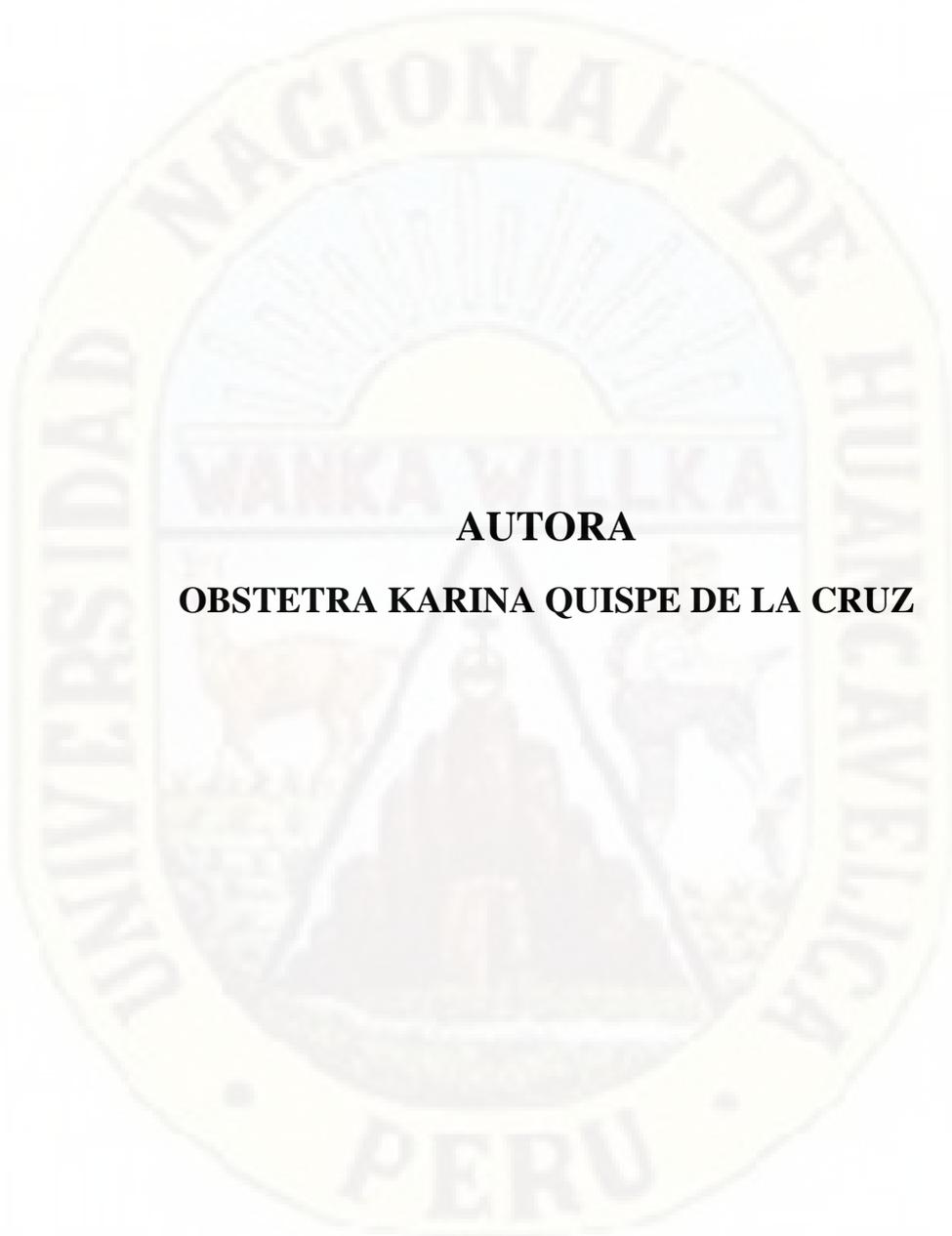
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

 Mg. ZELMIRA E. D. LA CRUZ RAMOS
 JEFE DE SECCIÓN PRESIDENTE
 VºBº SECRETARIA DOC.



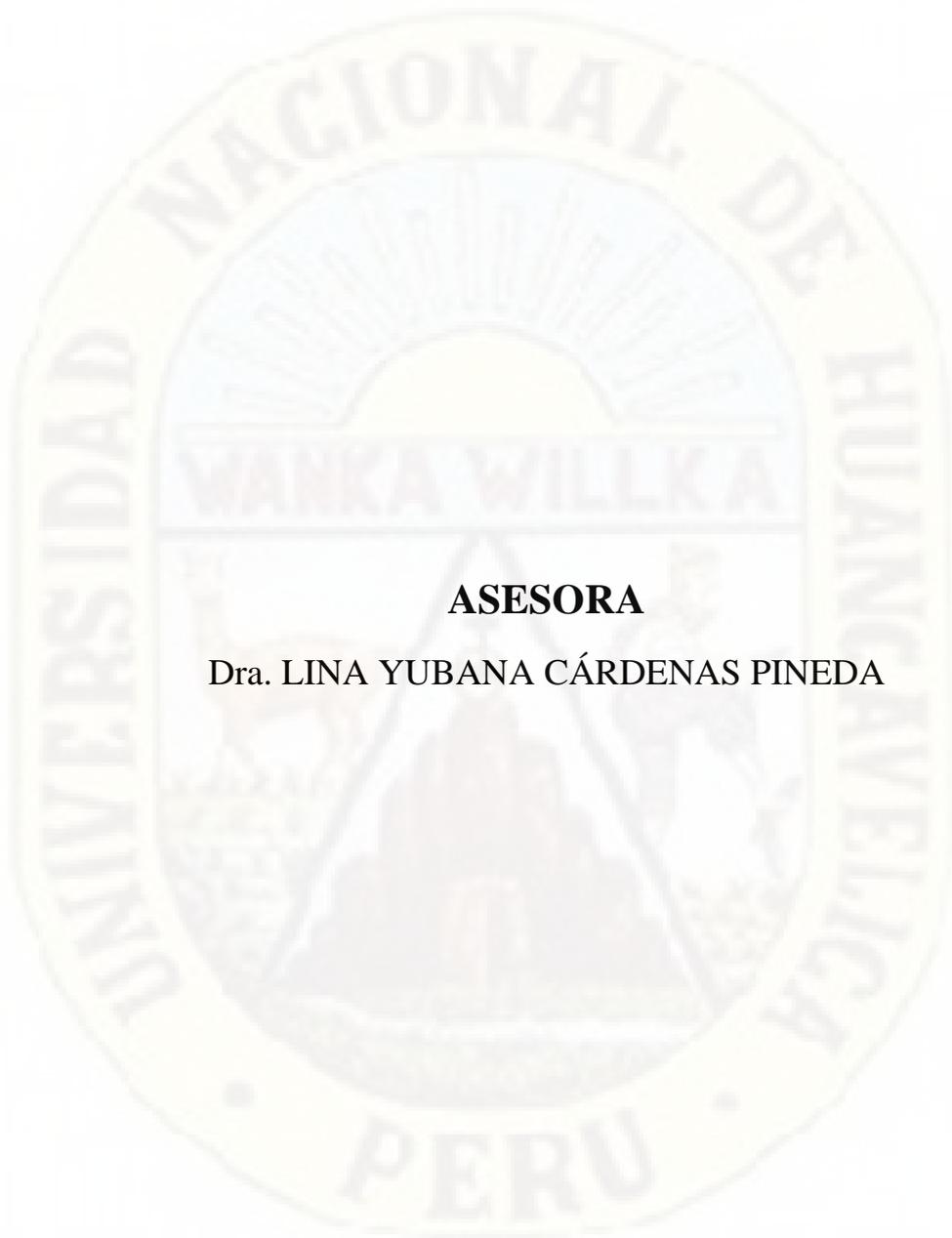
TÍTULO

**TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y
HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LAS GESTANTES
ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE
ACOBAMBA, 2021**



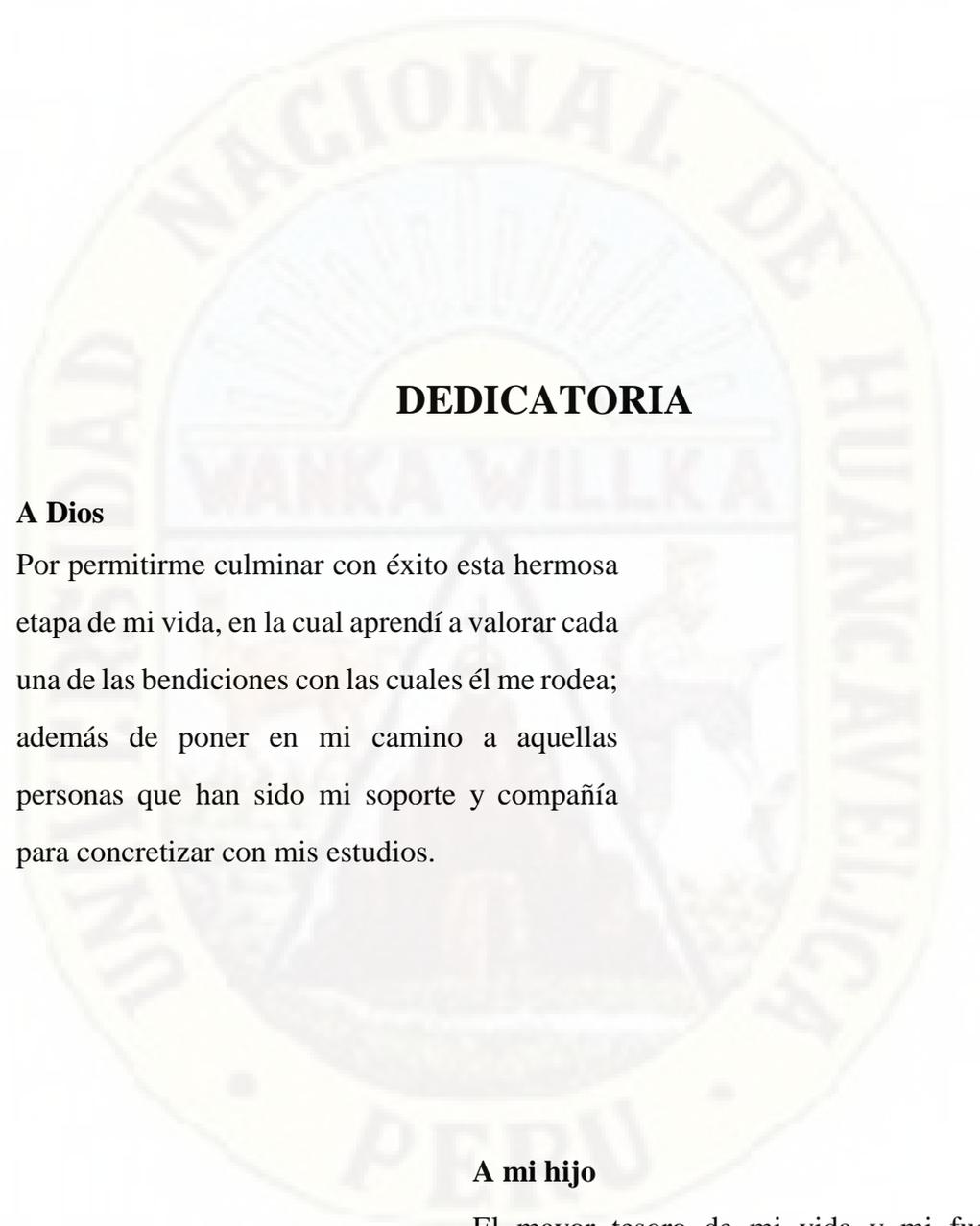
AUTORA

OBSTETRA KARINA QUISPE DE LA CRUZ



ASESORA

Dra. LINA YUBANA CÁRDENAS PINEDA



DEDICATORIA

A Dios

Por permitirme culminar con éxito esta hermosa etapa de mi vida, en la cual aprendí a valorar cada una de las bendiciones con las cuales él me rodea; además de poner en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía para concretizar con mis estudios.

A mi hijo

El mayor tesoro de mi vida y mi fuente de motivación, todos mis esfuerzos han valido la pena por estar a mi lado, iluminándome con tu amor para poder concluir exitosamente la especialidad.

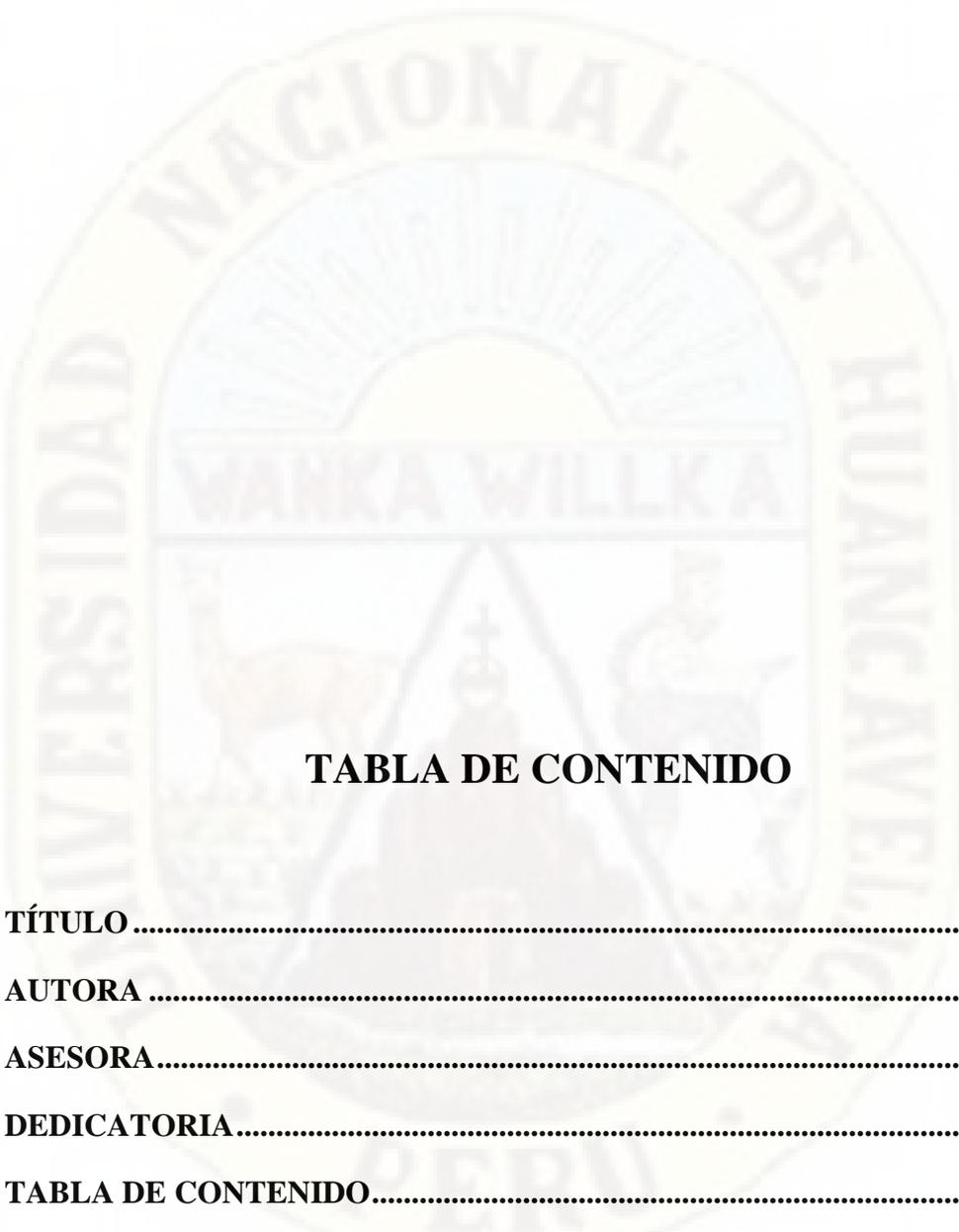


TABLA DE CONTENIDO

TÍTULO	iii
AUTORA	iv
ASESORA.....	v
DEDICATORIA.....	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	vii
TABLA DE CONTENIDO DE CUADROS	ix
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA	13
1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	14
1.2.1 OBJETIVO GENERAL	14
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	15
CAPÍTULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO	16
2.2 BASES TEÓRICAS.....	19
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	34
CAPÍTULO III	
DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1 MÉTODO DEL ESTUDIO.....	36
3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS	37
CAPITULO IV	
RESULTADOS	
4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	39
4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	48
CONCLUSIONES.....	51
RECOMENDACIONES.....	52
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
ANEXOS	56

TABLA DE CONTENIDO DE CUADROS

Tabla 01	Gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.	40
Tabla 02	Comparación de los hábitos alimenticios entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto del 2021.	41
Tabla 03	Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: lácteos y carnes durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.	42
Tabla 04	Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: Cereales durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.	44
Tabla 05	Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: verduras durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.	45
Tabla 06	Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: frutas y misceláneas durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.	46
Tabla 07	Frecuencia de consumo de alimentos hipertensores durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.	48

RESUMEN

Objetivo: Determinar la diferencia en los hábitos alimenticios entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021. **Metodología:** la investigación es observacional, prospectivo, transversal, descriptivo comparativo, se entrevistó a 52 gestantes, 24 con THE y 28 sin THE., la muestra fue por conveniencia, **Resultados:** los hábitos inadecuados predominó en ambos grupos 95.8% y 85.7% con y sin THE respectivamente, hay un alto consumo diario de cereales en gestantes sin THE avena 75%, quinua 50%, trigo 39.1%, maíz 35.7%, cebada 32.1% frente a 54%, 29%, 25% , 25% y 21% respectivamente en el grupo de las gestantes con THE, en los demás grupos de alimentos se observa la frecuencia de consumo similar en ambos grupos de estudio, hay bajo consumo de proteínas, menos del 25% en lácteas y menos del 14% en carnes, las carnes más consumidos son trucha o pescado, vísceras y pollo. Las frutas son consumidas por el 30% de las gestantes, chicha morada 13%, se ha encontrado un alto consumo de verduras. Los alimentos hipertensores son poco consumidos en ambos grupos, menos del 20% con excepción del pan 54% y aceite vegetal 54%. **Conclusión:** ambos grupos tienen hábitos alimenticios inadecuados, hay alto consumo y frecuente de cereales en el grupo sin THE, la relación de los cereales con los THE debe ser evaluado. Se requiere prestar más atención a la alimentación de la gestante.

Palabras clave: hábitos alimenticios, Trastorno hipertensivo del embarazo, alimentos hipotensores, alimentos hipertensores

ABSTRAC

Objective: To determine the difference in eating habits between pregnant women without and with hypertensive disorders during pregnancy, treated at the Acobamba Provincial Hospital, 2021. **Methodology:** the research is observational, prospective, cross-sectional, descriptive, comparative, 52 pregnant women were interviewed , 24 with THE and 28 without THE., The sample was for convenience, **Results:** inappropriate habits prevailed in both groups 95.8% and 85.7% with and without THE respectively, there is a high daily consumption of cereals in pregnant women without THE oats 75% , quinoa 50%, wheat 39.1%, corn 35.7%, barley 32.1% compared to 54%, 29%, 25%, 25% and 21% respectively in the group of pregnant women with THE, in the other food groups it is observed the frequency of similar consumption in both study groups, there is low protein consumption, less than 25% in dairy products and less than 14% in meats, the most consumed meats are trout or fish, organ meats and chicken. Fruits are consumed by 30% of pregnant women, chicha morada 13%, a high consumption of vegetables has been found. Hypertensive foods are little consumed in both groups, less than 20% with the exception of bread 54% and vegetable oil 54%. **Conclusion:** both groups have inadequate eating habits, there is high and frequent consumption of cereals in the group without THE, the relationship of cereals with THE must be evaluated. It is necessary to pay more attention to the feeding of the pregnant woman.

Key words: eating habits, hypertensive disorder of pregnancy, hypotensive foods, hypertensive foods.

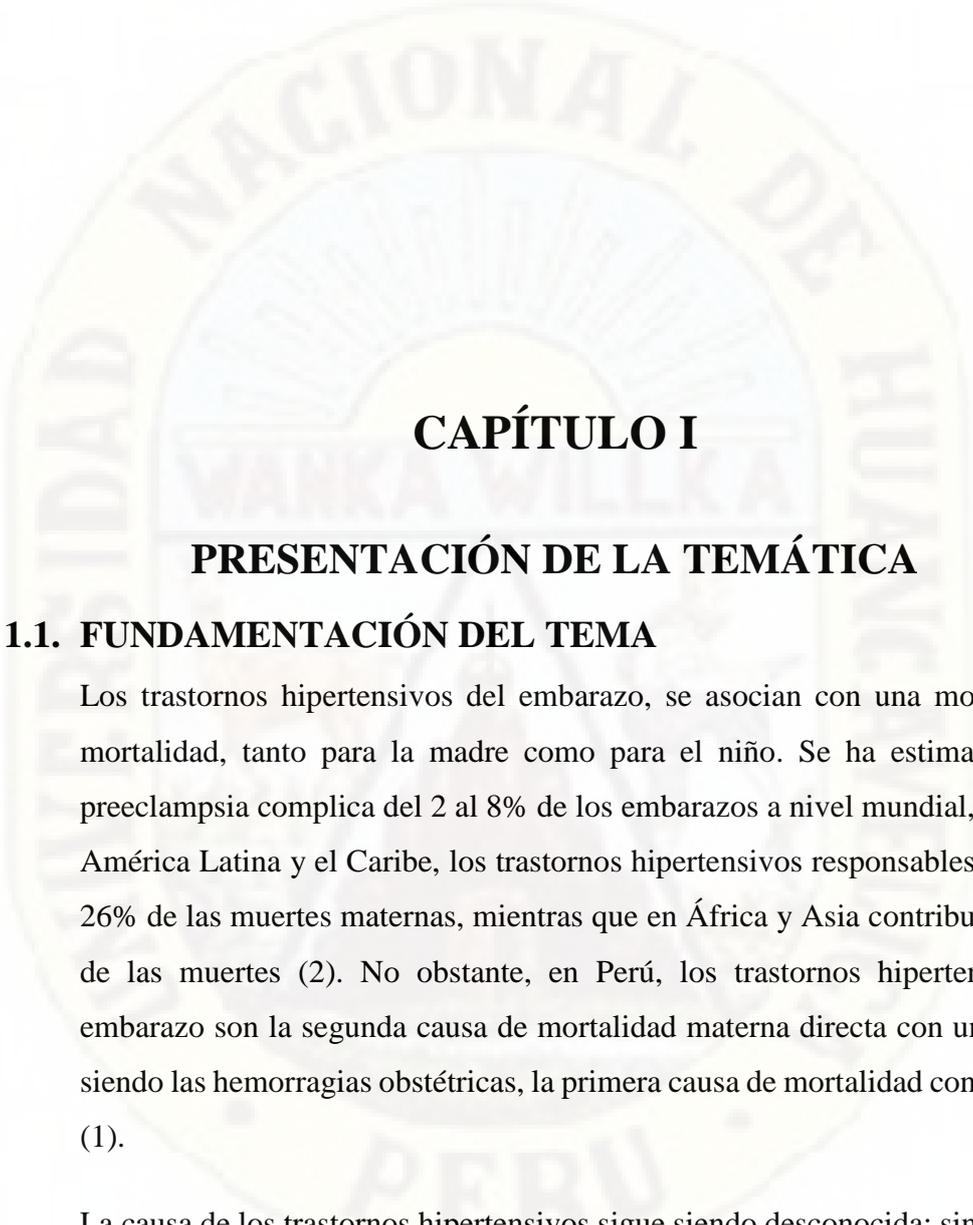
INTRODUCCIÓN

La enfermedad hipertensiva del embarazo (THE) es la segunda causa de muerte materna en el Perú, que le sigue muy de cerca a las hemorragias (1). Por otro lado, se sabe que las THE, son multifactorial y se desconoce la causa, por ello debemos continuar la búsqueda activa de factores que condicional, hay pocos estudios sobre si la alimentación podría estar relacionada a la aparición, ya que si se sabe que los alimentos si tienen efector hipo e hipertensores fuera del embarazo.

Por ello se realizó un estudio descriptivo comparativo, prospectivo durante dos meses, en gestantes atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba; se determinó los hábitos alimenticios y el consumo de alimentos hipo e hipertensores. Teniendo en cuenta que la connotación del consumo de alimentos en la sierra del Perú es diferente, aún más si tenemos en cuenta la ruralidad en la que viven las mujeres que se atienden en el hospital.

Esperamos que los resultados sirvan para futuras investigaciones a profundidad, en el tema.

La autora



CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

Los trastornos hipertensivos del embarazo, se asocian con una morbilidad y mortalidad, tanto para la madre como para el niño. Se ha estimado que la preeclampsia complica del 2 al 8% de los embarazos a nivel mundial, siendo en América Latina y el Caribe, los trastornos hipertensivos responsables de casi el 26% de las muertes maternas, mientras que en África y Asia contribuyen al 9% de las muertes (2). No obstante, en Perú, los trastornos hipertensivos del embarazo son la segunda causa de mortalidad materna directa con un 31.5 %, siendo las hemorragias obstétricas, la primera causa de mortalidad con un 36.5% (1).

La causa de los trastornos hipertensivos sigue siendo desconocida; sin embargo, la implantación defectuosa de la placenta inicial, es decir, una dilatación inapropiada de las arteriolas espirales, es una característica fundamental del trastorno; que a su vez da como resultado una reacción inflamatoria sistémica materna exagerada al embarazo y una disfunción endotelial con o sin afectación multiorgánica en la última etapa del embarazo(3,4).

La mayoría de los factores de riesgo establecidos para la enfermedad hipertensiva, como la edad materna, raza / etnia, paridad, hipertensión previa o preeclampsia y nueva paternidad no pueden modificarse una vez que se establece un embarazo (5). Por otro lado, varios estudios han examinado si los patrones dietéticos durante el embarazo podrían influir en el riesgo de las enfermedades hipertensivas, siendo este un factor modificable (6,7).

Actualmente, el único tratamiento definitivo para la preeclampsia es interrumpir el embarazo, por lo tanto, la prevención primaria de la preeclampsia es vital; siendo la dieta materna un factor importante que afecta la incidencia de preeclampsia. Estudios recientes han demostrado que las dietas ricas en verduras y frutas o diversos nutrientes como la vitamina D, el calcio y el zinc se asocian con niveles más bajos de factores patógenos reconocidos para la preeclampsia como el estrés oxidativo e inflamación (7–10) . Así mismo, el consumo de grasas saturadas, sodio carnes mixtas y pan blanco aumentó las probabilidades de desarrollar hipertensión gestacional (11,12).

1.1.1 FORMULACIÓN DE PROBLEMA

- ✓ ¿Cuál es la diferencia en los hábitos alimenticios entre las gestantes que padecieron trastornos hipertensivos y no, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021?

1.2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la diferencia en los hábitos alimenticios entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Describir a las gestantes con y sin trastorno hipertensivos que participaron en el estudio, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021.
- ✓ Comparar los hábitos alimenticios entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de

Acobamba, 2021.

- ✓ Determinar la frecuencia de consumo de alimentos hipotensores durante el embarazo, entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021
- ✓ Determinar la frecuencia de consumo de alimentos hipertensores durante el embarazo, entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021

1.3. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Para reducir la presión arterial, se recomiendan varios cambios en el estilo de vida, como perder peso, hacer ejercicio y seguir una dieta saludable. No obstante, las recomendaciones dietéticas universales para la prevención de la preeclampsia siguen siendo limitadas; en este sentido, la presente investigación proporciona información sobre una variedad de ingesta de nutrientes asociados con los trastornos hipertensivos, para así realizar una intervención primaria.

A la vez este estudio sirve de base para futuras investigaciones.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Endeshaw, et al (10). En su investigación “Diet and Pre-eclampsia: A Prospective Multicentre Case-Control Study in Ethiopia”, 2015. Tuvo como objetivo determinar el efecto de los hábitos alimentarios sobre la incidencia de preeclampsia en Bahir Dar, Etiopía; un estudio prospectivo multicéntrico de casos y controles no emparejado donde su muestra estuvo conformada por 453 gestantes, de la cuales 151 fueron casos y 302 fueron controles; utilizó Epi Info para la entrada y limpieza de datos, mientras que IBM SPSS Statistics 20 para el análisis de datos.

Encontraron una mayor incidencia de preeclampsia en mujeres que informaron haber consumido café a diario durante el embarazo (AOR = 1,78, IC del 95%: 1,20, 3,05). De manera similar, para las mujeres que tuvieron anemia durante el primer trimestre, la incidencia de preeclampsia fue 2.5 veces más alta que sus contrapartes (AOR = 2.47, 95% CI: 1.12, 7.61). Así mismo, el consumo de frutas o verduras al menos tres veces por semana durante el embarazo protege contra la preeclampsia (AOR = 0,51, IC del 95%: 0,29, 0,91; AOR = 0,46, IC del 95%: 0,24, 0,90, respectivamente).

Llegaron a la conclusión que el consumo adecuado de frutas y verduras y el cumplimiento de la ingesta de folato durante el embarazo son factores protectores independientes contra la preeclampsia.

Hajianfar, et al (13). En su investigación “The Association Between Major Dietary Patterns and Pregnancy-related Complications”, 2018. Tuvo como objetivo determinar la relación entre los patrones dietéticos y el riesgo de complicaciones relacionadas con el embarazo, un estudio prospectivo observacional; donde su muestra estuvo conformada por 812 gestantes. Los datos dietéticos se recopilaban mediante un cuestionario de frecuencia alimentaria semicuantitativo, en el cual se basaron en tres patrones dietéticos principales identificados de acuerdo con los resultados de la matriz de carga de factores, los cuales fueron: (i) 'patrón dietético occidental'; (ii) 'patrón dietético tradicional'; (iii) "patrón de alimentación saludable". Encontraron una asociación inversa significativa marginal entre una alta adherencia a un patrón dietético saludable y la posibilidad de tener preeclampsia. Además, se observaron una alta probabilidad de preeclampsia entre las mujeres con mayor adherencia al patrón dietético occidental. Llegaron a la conclusión de que, los patrones dietéticos pueden estar asociados con el riesgo de complicaciones relacionadas con el embarazo.

Yusuf, et al (12). En su investigación “Associations of macro and micronutrients and antioxidants intakes with preeclampsia: A case-control study in Jordanian pregnant women”, 2019. Tuvo como objetivo evaluar si la preeclampsia en mujeres embarazadas está asociada a factores dietéticos y a la ingesta de antioxidantes (vitamina C, vitamina E, vitamina A y selenio), un estudio de casos y controles donde su muestra estuvo conformada por 79 gestantes de 18 a 45 años con una edad gestacional ≥ 20 semanas de embarazo, de las cuales 36 tenían preeclampsia y 43 eran sanas. Para el análisis de datos utilizaron el paquete estadístico para las ciencias sociales (SPSS) y la ingesta dietética analizaron mediante el software ESHA. Encontraron que, el IMC antes del embarazo, la edad, los embarazos múltiples, la ingesta energética, los betacarotenos, la vitamina C, y el sodio mostraron una diferencia significativa entre las embarazadas preeclámpicas y las embarazadas sanas.

Por otro lado, el odds ratio (OR) y el intervalo de confianza (IC) del 95% mostraron que existe una fuerte asociación con la preeclampsia para la ingesta de grasas (OR = 6,40, IC del 95%: 1,85-22,17) y grasas saturadas (OR = 3,35, IC del

95%: 1,0-11,54). Además, encontraron asociaciones inversas con preeclampsia para la ingesta de frutas (OR = 0,16, IC del 95%: 0,47-0,55) y la ingesta de aceite de oliva (OR = 0,20, IC del 95%: 0,05-0,78). Llegaron a la conclusión que, la preeclampsia se asoció con una alta ingesta de grasas, grasas saturadas y sodio y una baja ingesta de frutas, fibra, vitamina C, B-caroteno y aceite de oliva.

Dou, et al (14). En su investigación “Association between nutrition factors in the third trimester and preeclampsia: a case-control study”, 2019. Tuvo como objetivo investigar la relación entre la ingesta alimentaria durante el tercer trimestre y la preeclampsia, un estudio de casos y controles, donde su muestra estuvo conformada por 131 gestantes y aplicó regresión logística condicional para su análisis de datos. Encontraron que, la regresión logística condicional multivariada mostró que el índice de masa corporal antes del embarazo (OR = 1. 18, IC 95% 1. 08-2. 82) y el aumento de peso gestacional (OR = 1. 51, IC 95% 1. 15- 1. 97) fueron mayores, mientras que las ingestas de frutos rojos y / o amarillos (OR = 0,76, IC 95% 0,60-0,98) y vitamina C en la dieta (OR = 0,57, IC 95% 0, 33-0, 99) y ácido fólico (OR = 0, 36, 95% CI 0, 18-0, 72) fueron más bajos en el grupo de casos que en el grupo de control (P <0, 05). Llegaron a la conclusión, que un índice de masa corporal más alto antes del embarazo y un aumento de peso excesivo durante la gestación son los factores de riesgo de preeclampsia, por otro lado, el aumento apropiado de la ingesta de frutos rojos y / o amarillos durante el embarazo puede ser beneficioso para prevenir la preeclampsia, así mismo, la ingesta de vitamina C y ácido fólico podría ser un factor protector para la preeclampsia.

Grum, et al (7). En su investigación “Dietary factors associated with preeclampsia or eclampsia among women in delivery care services in Addis Ababa, Ethiopia: a case control study”, 2018. Tuvo como objetivo evaluar los factores dietéticos asociados con la preeclampsia o la eclampsia entre las mujeres en los servicios de atención del parto en Addis Abeba, Etiopía; un estudio de casos y controles basado en instalaciones. Encontró que, dentro de los factores protectores para la preeclampsia o eclampsia fueron la ingesta de frutas durante el embarazo (AOR:

0,94; IC del 95%: 0,20; 4,32), la ingesta de verduras durante el embarazo (AOR: 0,95; IC del 95%: 0,01; 0,71), así mismo, recibir asesoramiento nutricional durante el embarazo. atención prenatal (AOR: 0,17; IC del 95%: 0,05; 0,6).

Ikem, et al (11). En su investigación “Dietary patterns and the risk of pregnancy-associated hypertension in the Danish National Birth Cohort: a prospective longitudinal study”, 2019. Tuvo como objetivo examinar la asociación entre los patrones dietéticos durante la mitad del embarazo y la hipertensión asociada al embarazo, un estudio prospectivo y longitudinal donde su muestra estuvo conformada por 55139 gestantes. Encontró que, la prevalencia de la enfermedad fue del 14% para la hipertensión gestacional (5491/39 362); 2% para preeclampsia (1168/54 778) y 0,4% para preeclampsia grave (234/55 086). Así mismo, encontró que la dieta de mariscos, que fue caracterizada por un alto consumo de pescado y verduras se asoció inversamente con las probabilidades de desarrollar hipertensión gestacional [odds ratio (OR) 0,86; 95% CI 0,77-0,95] y preeclampsia (OR 0,79; 95% CI 0,65-0,97); por otro lado, la dieta occidental, que fue caracterizada por un alto consumo de patatas (incluidas las patatas fritas), carnes mixtas, margarina y pan blanco aumentó las probabilidades de desarrollar hipertensión gestacional (OR 1,18; IC 95% 1,05-1,33) y preeclampsia (OR 1,40; IC 95% 1,11- 1,76). Llegaron a la conclusión de que existen asociaciones protectoras de la dieta de mariscos y asociaciones dañinas de la dieta occidental con la hipertensión gestacional.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 CAMBIO FISIOLÓGICO NORMAL DE LA PRESIÓN ARTERIAL DURANTE EL EMBARAZO

A principios del primer trimestre se produce una caída de la presión arterial provocada por la vasodilatación activa, que se consigue mediante la acción de mediadores locales como la prostaciclina y el óxido nítrico. Esta reducción de la presión arterial afecta principalmente a la presión diastólica y es habitual una caída de 10 mm Hg entre las 13 y 20 semanas de gestación.

La presión arterial continúa cayendo hasta las 22-24 semanas, cuando se alcanza un nadir. Después de esto, hay un aumento gradual de la presión arterial hasta alcanzar los niveles previos al embarazo.

Inmediatamente después del parto, la presión arterial suele descender y luego aumenta durante los primeros cinco días posteriores al parto (15).

2.2.2 TRASTORNOS HIPERTENSIVOS EN EL EMBARAZO

Los trastornos hipertensivos del embarazo son un grupo heterogéneo de afecciones; que incluyen 4 categorías: hipertensión crónica, hipertensión gestacional, preeclampsia y eclampsia; y finalmente preeclampsias superpuestas a la hipertensión crónica. Estos trastornos se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad materna y fetal (16).

✓ Hipertensión gestacional: antes se llamaba Trastorno hipertensivo del embarazo. Es la elevación de la presión arterial en ausencia de proteinuria, en una gestante después de las 20 semanas, o diagnosticada por primera vez en el puerperio. Si el síndrome de preeclampsia no se desarrolla y la hipertensión se resuelve a las 12 semanas después del parto, se adopta el nombre de hipertensión transitoria si persiste después de este tiempo, se cataloga como hipertensión crónica (17).

✓ Preeclampsia y eclampsia:

Preeclampsia: Trastorno de la gestación que se presenta después de las 20 semanas, caracterizado por la aparición de hipertensión arterial (≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg) asociada a proteinuria. Esta se subclasifica en:

- a) Preeclampsia leve o sin criterios de severidad: Gestante hipertensa que presenta una PA sistólica < 160 mmHg y diastólica < 110 mmHg y con proteinuria cualitativa de 1 cruz (ácido sulfosalicílico) o de 2 cruces (tira reactiva) o con proteinuria cuantitativa ≥ 300 mg y < 5 g en orina de 24 horas.
- b) Preeclampsia severa o con criterios de severidad: Aquella preeclampsia asociada a PA sistólica ≥ 160 mmHg y/o diastólica

≥ 110 mmHg y/o con evidencia de daño de órgano blanco (con o sin proteinuria).

Eclampsia: Complicación aguda de la preeclampsia en la que se presentan convulsiones tónico-clónicas generalizadas que se puede presentar hasta las 8 semanas posparto (17).

- ✓ Preeclampsia superpuesta a hipertensión crónica: Se presenta en aquellas pacientes con hipertensión crónica, quienes luego de las 20 semanas gestación presentan proteinuria (o agravamiento de la misma si la presentaba previamente); elevación de 15 mmHg de la presión diastólica y/o 30 mmHg de la sistólica con relación a sus valores basales; y/o compromiso de órgano blanco producido por la preeclampsia (17).
- ✓ Hipertensión crónica: Cuando la presencia de hipertensión arterial es diagnosticada antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación, o no se controla pasadas las 12 semanas del parto (17).

2.2.3 ETIOLOGÍA

- ✓ **Invasión trofoblástica anormal:** en la preeclampsia existe una invasión trofoblástica incompleta, es decir, existe una invasión superficial, donde los vasos deciduales quedan revestidos por trofoblastos endovasculares, mientras que las arteriolas miometriales más profundas no pierden su recubrimiento endotelial y tejido musculoelástico y su diámetro externo es solo la mitad a comparación de los vasos de una placenta normal, lo cual conlleva a un descenso de la perfusión y un ambiente hipóxico, que a su vez libera detritos placentarios, haciendo así una reacción inflamatoria sistémica (17).
- ✓ **Factores inmunitarios:** Durante el embarazo normal se producen células T cooperadoras (Th), de tal manera que la actividad tipo 2 aumenta en relación con la de tipo 1, lo cual se conoce como tendencia tipo 2. Las células Th2 promueven la inmunidad humoral, mientras que las células Th1 estimulan la secreción de citosinas inflamatorias. En

este sentido, a partir del segundo trimestre en personas que desarrollan preeclampsia, la acción Th1 se incrementa.

Por otro lado, las mujeres expuestas antes a los antígenos paternos, como un embarazo previo con la misma pareja, están “inmunizadas” contra la preeclampsia (17).

- ✓ **Activación de células endoteliales:** la disfunción celular endotelial se debe a un estado extremo de los leucocitos en la circulación materna y las interleucinas, lo cual contribuyen a un estrés oxidativo. El estrés oxidativo se va caracterizar por especies de oxígeno reactivas y radicales libres, siendo estos, formadores de peróxidos lipídicos que se propagan por sí mismos y que a su vez generan radicales tóxicos que no solo lesionan las células endoteliales, sino también modifican la producción de óxido nítrico e interfieren con el equilibrio de prostaglandinas.

No obstante, otra consecuencia del estrés oxidativo es la producción de macrófagos cargados de lípidos, así mismo, la activación de la coagulación microvascular y el aumento de la permeabilidad capilar (17).

- ✓ **Factores nutricionales:** Las dietas ricas en verduras y frutas o diversos nutrientes como la vitamina D, el calcio y el zinc se relaciona con el decremento de la presión arterial (10,17). Trataremos al respecto en un acápite especial.
- ✓ **Factores genéticos:** La predisposición hereditaria, es el resultado de interacciones de cientos de genes heredados, tanto maternos como paternos, ya que controlan las funciones enzimáticas y metabólicas en todos los sistemas orgánicos.

Existe un riesgo de incidencia para desarrollar preeclampsia en hijas de madres con preeclampsia, así mismo, para las hermanas de las afectadas. También informaron concordancia de un 60% en pares de gemelos monocigotos del sexo femenino (17).

2.2.4 FACTORES NUTRICIONALES E HIPERTENSIÓN ARTERIAL

No se ha encontrado literatura contundente sobre los alimentos y las enfermedades hipertensivas durante el embarazo. Sin embargo, hay estudios que muestran que la alimentación materna durante el embarazo puede modular la PA del descendiente, por lo tanto, su riesgo de hipertensión en el futuro. En ese sentido se ha comprobado que la relación proteína/hidratos de carbono se asocia con el PA de los niños de 4 años, observándose la PAS mayor cuando hay una ingesta de proteínas menor al 16% de la energía y los carbohidratos es mayor al 40% de la energía consumida.

Por otro lado, se ha evidenciado influencia de los factores nutricionales en la hipertensión, en ella nos muestra la fuerza de asociación y la dirección de la asociación. publicada en un artículo titulado “Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial” en esta nos muestra la fuerza de asociación y la dirección de la asociación y la recomendación: del peso corporal, consumo de proteínas, grasas, hidratos de carbono, alcohol, fibra, el tipo de dieta y los minerales de sodio, potasio, calcio y magnesio.

Tabla I. influencia de diversos factores en el control de la presión arterial (modificada de Lin et al) (7)

Influencia dietética	Fuerza de asociación con la PA	Dirección de asociación	recomendación
Peso corporal	1 ^a	directa	Mantener un peso adecuado o perder peso de existir sobrepeso
Proteínas	2 ^a	inversa	Tomar cantidades adecuadas de proteínas, especialmente de origen vegetal, limitar proteínas con mucha grasa de origen animal
Grasas	1C	Directa – G. saturadas	Reducir ingesta de grasa total y saturada y aproximar el aporte de

		Inversa – G. insaturadas	grasa monoinsaturada y poliinsaturada al recomendado.
Hidratos de carbono	2B	directa	Tomar cereales de grano completo y menos azúcar
Alcohol	1B	directa	Moderar el consumo de alcohol a <2 bebidas /día en varones y < de 1 en mujeres
Fibra	2B	inversa	Aumentar el consumo de alimentos ricos en fibra
Tipo de dieta	1 ^a	Depende del cambio	Dieta DASH
Sodio	1 ^a	Directa	<65-100 mmol/día
Potasio	1 ^a	Indirecta	Tomar alimentos ricos en potasio
Calcio	2B	Indirecta	2 a 3 lácteos por día
Magnesio	2B	Indirecta	Lograr ingesta adecuada de magnesio

Legenda: La fuerza de asociación 1 A: es clara, consistente y fuerte en estudios randomizados y controlados 2 B: la asociación es clara, en estudios randomizados y controlados, pero poco consistentes 1C: asociación clara en estudios de observación, 2 A: la asociación no es clara, pero es consistente en estudios randomizados y controlados, 2 B: asociación poco clara e inconsistente en estudios randomizados y controlados 2 C: asociación poco clara en estudios de intervención.
Fuente: artículo original “Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial” (18)

2.2.5 PATOGENIA

Isquemia placentaria y el aumento de los niveles de tirosina quinasa 1 similar a fms soluble (sFlt-1) y endoglina soluble (sEng): En el embarazo normal, los citotrofoblastos de la placenta invaden la pared uterina y reemplazan las arterias espirales uterinas altamente resistentes y las arteriolas por un sistema vascular de baja resistencia. Esta remodelación es defectuosa en la preeclampsia que conduce a isquemia placentaria, que, a su vez, conduce a una producción excesiva de sFlt-1, lo cual se une en la sangre, tanto al factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) como al factor de crecimiento placentario (PLGF). El estado de sFlt-1 alto y VEGF / PLGF bajo contribuye al desarrollo de hipertensión. También se sabe que

la isquemia placentaria induce la secreción placentaria de endoglina; lo cual aumenta los niveles de sEng en la sangre materna. La sEng participa en la vía Beta del factor de crecimiento transformante, siendo así, contribuyente al desarrollo de hipertensión y proteinuria (19). El estado vasoconstrictivo generalizado multisistémico, el estrés oxidativo, la microembolia y la disfunción de las células endoteliales: El óxido nítrico sintasa endotelial (e-NOS) induce la síntesis de óxido nítrico (NO) que actúa vasodilatando el lecho arteriolar. En la preeclampsia, existe una deficiencia de e-NOS que conduce a la vasoconstricción del lecho placentario, la vasculatura renal y el lecho vascular de otros órganos. Por otro lado, la isquemia placentaria en la preeclampsia también se asocia con una expresión disminuida del antioxidante hemo oxigenasa-2 (HO-2); y esto contribuye al aumento del estrés oxidativo de la isquemia y la formación de micro-émbolos.

Así mismo, la isquemia multiorgánica induce la producción de factor 1-alfa inducible por hipoxia (HIF-1 α); y esto contribuye a la función placentaria anormal, así como a la inducción de niveles elevados de sFlt-1.

La preeclampsia también se asocia con una mayor sensibilidad a las acciones vasoconstrictoras de la angiotensina II; y esto conduce a una disfunción renal. La endotelina 1 liberada de la placenta es otro potente vasoconstrictor que aumenta en la preeclampsia. Otra razón para el estado vasoconstrictor en la preeclampsia es el desequilibrio entre el vasoconstrictor tromboxano A2 y el vasodilatador prostaciclina (19).

La respuesta inflamatoria sistémica: Los receptores tipo Toll 4 (receptores TLR4) son más abundantes en la placenta, los leucocitos y los podocitos renales. Estos receptores son responsables de la inducción de citocinas inflamatorias.

La preeclampsia no solo se asocia con un aumento de las citocinas proinflamatorias, sino que también se asocia con una disminución de las citocinas antiinflamatorias. Las citocinas proinflamatorias más importantes son el interferón- γ (IFN- γ), el factor de necrosis tumoral α

(TNF- α) y las interleucinas proinflamatorias (IL): IL-1, -2, -6, -8 -15, -16 y -18. Finalmente, la preeclampsia se asocia con niveles más altos de proteína de choque térmico sérico 70 (Hsp 70) y el grado de elevación de Hsp 70 se correlaciona con el grado de elevación de las citocinas proinflamatorias circulantes en la preeclampsia.

El resultado final es un estado de reacción de respuesta inflamatoria sistémica que conduce a edema y extravasación; agravando las agresiones a los lechos vasculares placentarios, renales y de otros órganos (19).

Cambios estructurales del glucocáliz y del ácido hialurónico que conducen a una disfunción de la interfase feto-materna: La glucocáliz se expresa en la interfaz feto-materna y median las interacciones entre las células fetales y maternas. Las placentas de mujeres con preeclampsia muestran alteraciones de la composición del glucocáliz que recubre el endotelio y se cree que desempeñan un papel importante en la patogenia del retraso del crecimiento intrauterino. Se desconoce el motivo de estas alteraciones en la composición del glucocáliz, pero pueden estar relacionadas con la respuesta inflamatoria sistémica de la preeclampsia.

Por otro lado, el ácido hialurónico (HA) es un componente principal de la matriz extracelular. Normalmente, predomina el HA de alto peso molecular. En la preeclampsia hay predominio de HA de bajo peso molecular, también se cree que esta alteración participa en la disfunción de las células endoteliales placentarias de la preeclampsia (19).

2.2.6 FISIOPATOLOGIA

El principal evento fisiopatológico que ocurre en mujeres con preeclampsia o Trastorno hipertensivo del embarazo es el vasoespasmo, que, a su vez conduce a una amplia gama de disfunciones en muchos sistemas de órganos.

- ✓ Aparato cardiovascular: Las alteraciones graves de la función cardiovascular normal son frecuentes en la preeclampsia o la eclampsia. Estas alteraciones se relacionan con el aumento de la poscarga cardíaca causado por hipertensión; la precarga cardíaca, que está muy afectada

por hipervolemia patológicamente disminuida del embarazo o está aumentada de manera yatrógena por administración de soluciones cristaloides u oncóticas por vía intravenosa; y finalmente la activación endotelial con extravasación hacia el espacio extracelular y, en grado considerable, hacia los pulmones.

Por otro lado, la hemoconcentración es un dato característico de la eclampsia, ya que esta se debe a la vasoconstricción generalizada secundaria a la activación endotelial y fuga del plasma hacia el espacio intersticial por el aumento de la permeabilidad (17).

- ✓ Sangre y coagulación: con frecuencia figura la trombocitopenia, además de la disminución de algunos factores de coagulación y hemolisis.

Después del parto es posible que el recuento de plaquetas disminuya, aún más durante un día, para después aumenta en forma progresiva hasta alcanzar niveles normales, casi siempre entre tres a cinco días. En algunos casos, como en el síndrome HELLP, el recuento plaquetario sigue en descenso después del parto. Por otro lado, se han notificado muchas otras alteraciones plaquetarias con el síndrome de preeclampsia, como la activación plaquetaria con aumento de la desgranulación, y la liberación del tromboxano A₂ y acortamiento de su vida.

En cuanto a la hemolisis, puede cuantificarse en forma relativa a partir de las concentraciones séricas elevadas de deshidrogenasa de lactato, así mismo, con la presencia de esquistocitos, esferocitos y reticulocitos en sangre periférica. La presencia de estos, se debe a la hemolisis microangiopática causada por la alteración endotelial con adherencia de plaquetas y depósito de fibrina.

Así mismo, existe cambios en la coagulación intravascular como mayor consumo del factor VIII y las concentraciones de fibrinopeptidos A y B, y productos de la degradación de la fibrina (17).

- ✓ Hemostasia del volumen: Las concentraciones plasmáticas de renina, angiotensina II, angiotensina 1-7 y aldosterona están aumentadas

durante el embarazo normal, mientras que en pacientes con preeclampsia, y a pesar del descenso del volumen sanguíneo, estos valores disminuyen en grado notable.

Por otro lado, el volumen de líquido extracelular, que se manifiesta en la forma de edema, suele ser mucho mayor en las gestantes con preeclampsia a comparación de las embarazadas normales (17).

- ✓ Riñones: en gestantes con preeclampsia existe una reducción de la perfusión renal y la filtración glomerular, lo cual hace que se los valores de creatinina se eleven. Así mismo, la concentración de ácido úrico se eleva.

La filtración de albúmina es mayor que la de globulinas más grandes y, en caso de enfermedad glomerular como la preeclampsia, gran parte de la proteína en la orina es albúmina (17).

- ✓ Riñones: el compromiso hepático sintomático en la preeclampsia, casi siempre esta manifestado por dolor y sensibilidad en el cuadrante superior derecho o el epigastrio, que, a su vez también tienen concentraciones elevadas de aminotransferasa sérica: aminotransferasa de aspartato (AST) o aminotransferasa de alanina (ALT). Por otro lado, la hemorragia hepática en áreas de infarto puede extenderse hasta formar un hematoma hepático, que se extiende a veces hasta formar un hematoma subcapsular, lo cual puede romperse (17).

- ✓ Cerebro: En la preeclampsia son frecuentes las cefaleas y síntomas visuales y la presencia de convulsiones define la eclampsia. Dentro de las lesiones identificadas en pacientes con eclampsia están las petequias subcorticales, edema subcortical, áreas hemorrágicas en la sustancia blanca y hemorragia en los ganglios basales o protuberancia anular. En este sentido, la cefalea y escotomas se deben a la hiperperfusión cerebrovascular, lo cual tiene predilección por los lóbulos occipitales; y en caso de un edema cerebral generalizado, esta se manifiesta con cambios del estado mental, que varían desde confusión hasta coma. Por lo tanto, las manifestaciones neurológicas indican compromiso grave y requieren atención inmediata (17).

2.2.7 FACTORES DE RIESGO

- ✓ Primer embarazo.
- ✓ Edad < 18 años o ≥ 35 años.
- ✓ Intervalo intergenésico > 10 años.
- ✓ IMC ≥ 35 kg/m² en la primera consulta.
- ✓ Embarazo múltiple.
- ✓ Antecedente familiar de preeclampsia
- ✓ Grupo étnico afroestadounidense
- ✓ Trastorno hipertensivo en embarazo anterior.
- ✓ Enfermedad renal crónica.
- ✓ Enfermedad autoinmune como lupus eritematoso sistémico o síndrome antifosfolipídico.
- ✓ Diabetes tipo 1 o 2.
- ✓ Hipertensión crónica.
- ✓ Otros factores incluyen influencias ambientales, socioeconómicas e incluso estacionales.

2.2.8 DIAGNOSTICO

La hipertensión se diagnostica en forma empírica cuando la presión arterial sistólica medida en forma correcta es mayor de 140 mmHg o la diastólica superiora a 90 mmHg.

- ✓ **Hipertensión gestacional:**
 - PAS ≥ 140 o PAD ≥ 90 mmHg por primera vez durante el embarazo.
 - Sin proteinuria
 - La PA regresa a la normalidad antes de 12 semanas después del parto
 - Diagnóstico final sólo hasta después del parto
 - Puede haber otros signos o síntomas de preeclampsia, como molestia epigástrica o trombocitopenia.

Por otro lado, la hipertensión gestacional se reclasifica como hipertensión transitoria si no aparece evidencia de preeclampsia y la presión arterial normal se recupera hacia las 12 semanas posparto (17).

✓ **Preeclampsia:**

Sin criterios de severidad (leve)

- PA \geq 140/90 mmHg después de 20 semanas de gestación
- Proteinuria \geq 300 mg/24 h o \geq 11 con tira reactiva

Con criterios de severidad (severa)

- PA \geq 160/110 mmHg
- Proteinuria de 2.0 g/24 h o \geq 21 con tira reactiva
- Creatinina sérica $>$ 1.2 mg/dl.
- Plaquetas $<$ 100 000/ml
- Hemólisis microangiopática, aumento de DHL
- Aumento de transaminasa sérica: AST o ALT
- Cefalea persistente u otro trastorno cerebral o visual
- Dolor epigástrico persistente

Algunas gestantes tienen preeclampsia atípica, con todos los aspectos del síndrome, pero sin hipertensión, proteinuria o ambas (17).

✓ **Eclampsia:**

- El diagnóstico se basa en el inicio de convulsiones que no pueden atribuirse a otras causas en una mujer con preeclampsia.
- Las crisis convulsivas son generalizadas y pueden aparecer antes, durante o después del trabajo de parto (17).

2.2.9 TRATAMIENTO

El embarazo complicado por hipertensión gestacional se trata según sean la gravedad, la edad gestacional y la presencia de preeclampsia. Los principios del tratamiento también consideran la lesión celular endotelial y la disfunción orgánica múltiple causada por el síndrome de preeclampsia.

- ✓ Hipertensión arterial crónica: El tratamiento de elección es labetalol, nifedipino o alfametildopa. Se mantiene en un segundo escalón el uso

de hidralacina. En casos graves, en los cuales no se consigue controlar la TA, se deberá valorar el ingreso y el uso de medicación antihipertensiva intravenosa.

El objetivo es el control de la presión arterial dentro de 135/85 mmHg y se deberá suspender el tratamiento con presión arterial inferior a 110/70 mmHg. Si la gestante no recibía previamente tratamiento antihipertensivo, se iniciará si mantiene presión arterial superior a 140/90 mmHg (20).

- ✓ Hipertensión arterial gestacional: se establecen 2 grados de HTA: pacientes con presión arterial sistólica (PAS) entre 140-159 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) entre 90-109 mmHg, y pacientes con PAS igual o superior a 160 mmHg y/o PAD igual o superior a 110 mmHg.

La medicación antihipertensiva que debe emplearse es la misma que en la HTA crónica: labetalol, nifedipino y alfametildopa, y, si no se controla con estos fármacos, hidralacina. En casos de HTA grave, debe ingresarse a la paciente, valorar el tratamiento antihipertensivo intravenoso, iniciar neuroprotección materna con sulfato de magnesio y maduración pulmonar fetal con esteroides si la edad gestacional es inferior a 34 semanas. Si no se consigue un control adecuado de la presión arterial o se desarrolla una preeclampsia, debe inducirse el parto (20).

- ✓ Preeclampsia: Se seguirán las mismas pautas indicadas en la HTA gestacional, por otro lado, es fundamental identificar las formas graves (plaquetopenia, citólisis hepática, creatinina plasmática superior a 1,1 mg/dl, oliguria, trastornos visuales, cefalea intensa, etc.), que requerirán ingreso y uso de las medidas específicas.

En el caso de que la paciente desarrolle eclampsia, se utilizará el sulfato de magnesio como tratamiento anticonvulsivo, donde se tendrá especial precaución con aquellas pacientes con disfunción renal. No se utilizará el diazepam o la fenitoína como alternativa. En el síndrome de HELLP,

el único tratamiento adecuado es la finalización del parto, así mismo, no está indicado el uso de esteroides ni la plasmaféresis (20).

- ✓ Trastornos hipertensivos del embarazo en el posparto: En mujeres no lactantes, el tratamiento se establecerá siguiendo los mismos cánones que en la población general. En el caso de que la paciente se decida por la lactancia materna, hay que tener en cuenta que los antihipertensivos pueden pasar a la leche, pero que la mayoría lo hacen a niveles muy bajos y es muy poco probable que tengan algún efecto clínico sobre el recién nacido.

Se inicia tratamiento con enalapril, asociando amlodipino si no se consigue un control adecuado. Se mantiene labetalol de rescate en casos de HTA persistente. En cuanto a los diuréticos, son fármacos seguros en la lactancia y, por consiguiente, no se debería desaconsejar su uso (20).

2.2.10 ALIMENTACION DURANTE EL EMBARAZO

El volumen sanguíneo se expande en 50% durante la gestación, lo que repercute en un descenso en los niveles de hemoglobina, albúmina y vitaminas hidrosolubles (hemodilución), mientras que aumentan las vitaminas liposolubles y determinadas fracciones lipídicas.

La OMS recomienda una ingesta adicional de 285 kcal/día para las mujeres que conservan su grado de actividad física, y para aquellas que reducen dicha actividad es 200 kcal/día.

Necesidades nutricionales durante el embarazo:

- ✓ Proteínas: la gestante debe consumir, un promedio de 6 g/día; las cuales deben representar entre el 15 y 25% del aporte calórico total. Estas necesidades aumentan con el crecimiento de tejidos maternos y fetales, que se aceleran a partir del segundo mes de gestación.
- ✓ Grasas: el consumo de estas, no solo es importante como fuente de energía y de ácidos grasos esenciales, sino también para facilitar el transporte de las vitaminas liposolubles. Se estima que las grasas aporten entre 20 y 25% a la energía dietaria de la gestante.

- ✓ Carbohidratos: Los carbohidratos aportan entre 50 y 70% de la energía dietaria en la gestante, es importante que los alimentos sean ricos en carbohidratos complejos (almidones y fibra) y menos del 10% en forma de azúcares simples.
- ✓ Hierro: La ingesta dietética recomendada de hierro es de 27 mg/día, que usualmente no puede ser cubierta con aporte dietario, haciéndose necesaria su suplementación. La OMS recomienda la suplementación diaria con hierro durante el embarazo, como parte de los cuidados estándar en la población con riesgo de deficiencia en hierro, ya que la deficiencia de este, está asociada con parto prematuro y peso bajo al nacer.
- ✓ Calcio: Durante el embarazo, las necesidades de calcio para gestantes adultas son de 1 000 mg/día, y para las gestantes adolescentes de 1 300 mg/día. La deficiencia del calcio se asocia con un mayor riesgo de hipertensión y parto prematuro.
- ✓ Zinc: La ingesta insuficiente de zinc está asociada con peso bajo al nacer y parto prematuro.
- ✓ Vitamina A: Es muy importante en el desarrollo embrionario y es esencial para el crecimiento y protección de las mucosas. La deficiencia de esta, genera una alteración inmunológica que predispone a adquisiciones de infecciones respiratorias y diarreicas.
- ✓ Ácido fólico: La deficiencia de este folato durante el período temprano del embarazo está asociada con la incidencia incrementada de defectos del tubo neural y con anomalías cardíacas congénitas (21).

Pautas dietéticas durante el embarazo:

- ✓ Se debe asegurar el consumo adecuado de requerimientos nutricionales que asegure un adecuado incremento de peso según el peso previo al embarazo.
- ✓ Asegurar el consumo diario de alimentos de origen animal fuentes de hierro, ácido fólico, calcio, vitamina A y zinc.
- ✓ Promover el consumo diario de frutas y verduras.

- ✓ La gestante debe tener tres comidas principales al día más una ración adicional, que puede tener la siguiente distribución calórica: desayuno (20%), almuerzo (45%), cena (20%) y merienda o colación (15%).
- ✓ Evitar el consumo de café, gaseosas, golosinas, durante la gestación (21).

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Gestante hipertensa

Gestante a quien se haya encontrado P.A sistólica ≥ 140 mmHg y/o diastólica ≥ 90 mmHg, tomada en por lo menos en 2 oportunidades con un intervalo mínimo de 4 horas (y hasta 7 días), sentada y en reposo.

Hábitos alimenticios

Son un conjunto de comportamientos repetitivos sobre la selección y consumo de alimentos en respuesta a sus necesidades, acceso, gustos e influencias.

2.4 VARIABLE

2.4.1 VARIABLE:

Hábitos alimenticios de las gestantes con y sin Trastorno hipertensivo del embarazo.

2.5 OPERALIZACION DE VARIABLE

Variable	Dimensión	Indicador	Valor	
Hábitos alimenticios y frecuencia de consumo de las comidas, en gestantes con y sin Trastorno hipertensivo del embarazo	Trastorno Hipertensivo del Embarazo	Tuvo o tiene Trastorno hipertensivo del embarazo	Si No	
	Criterios para la selección de alimentos	Razón principal por la cual elije consumir un alimento.	Su sabor (0 pts) Su valor nutritivo (10 pts) Su precio (0 pts) Su fácil preparación (0 pts)	
	Formas de consumo	Cantidad de comidas que consume al día		Menos de 3 al día (0 pts) 3 o 4 al día (0 pts) 5 al día (5 pts) Más de 5 al día (0 pts)
			Forma en la que consume sus Alimentos Generalmente	Guisado / al horno / a la plancha (10 pts) Frito (0 pts) Guisado y frito (0 pts)
			Cantidad de sal que agrega a la preparación de la comida	Abundante (0 pts), Moderada (5 pts), Baja (10 pts)
			Veces que agrega más sal a su comida servida	Nunca (10 pts) A veces (0 pts) Siempre (0 pts)
		Tipo de condimentos que usa	Sillao, Sazonadores en polvo o en cubitos, Todas las anteriores (0), Ninguna de las ant. (10 pts)	
		Número de veces que omite sus tres comidas principales por semana	Alta: 4 – 7 veces (0 pts), Media: 2 – 3 veces (0 pts), Baja: 0 – 1 vez (5 pts)	
		Número de vasos de agua que toma al día	Menos de 6 vasos De 6 a 8 vasos Más de 8 vasos	
		Frecuencia de consumo de alimentos hipo e hipertensores	Alimentos Hipotensores	Nunca y ocasional Mensual Semanal Inter diario Diario

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 MÉTODO DEL ESTUDIO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es observacional, transversal, prospectivo, descriptivo comparativo, en el que se comparó los hábitos alimenticios de las mujeres que presentaron y no presentaron Trastorno hipertensivo del embarazo, en gestantes que se hospitalizaron entre julio y agosto del año 2021 por diferentes motivos (22).

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de la investigación es descriptivo (23).

3.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Fue un diseño descriptivo comparativo: (24).

M1	O
	C
M2	O

Dónde:

M1= Gestantes con Trastorno hipertensivo del embarazo

M2 = Gestantes sin Trastorno hipertensivo del embarazo

O = Hábitos alimentarios y frecuencia de consumo de alimentos hipo e hipertensivos.

C = Comparación

3.1.4 POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO

- ✓ **La población:** estuvo conformada por todas las gestantes atendidas en el área de hospitalización que acudieron por diferentes motivos durante los meses de julio y agosto del 2021, que se encontraban en el tercer trimestre de embarazo haciendo un total de 52 gestantes, 24 presentó Trastorno hipertensivo del embarazo, en algún momento del embarazo o el puerperio y 28 no presentó.
- ✓ **Muestra:** la muestra estuvo constituido por todas las gestantes atendidas en los dos meses total 52 gestantes.
- ✓ **Muestreo:** el muestreo fue por conveniencia, por que tomamos como muestra a las gestantes que acudieron en el periodo de estudio, julio y agosto 2021.

3.2 TÉCNICAS DE RECOLECCION DE DATOS

La técnica empleada fue la entrevista.

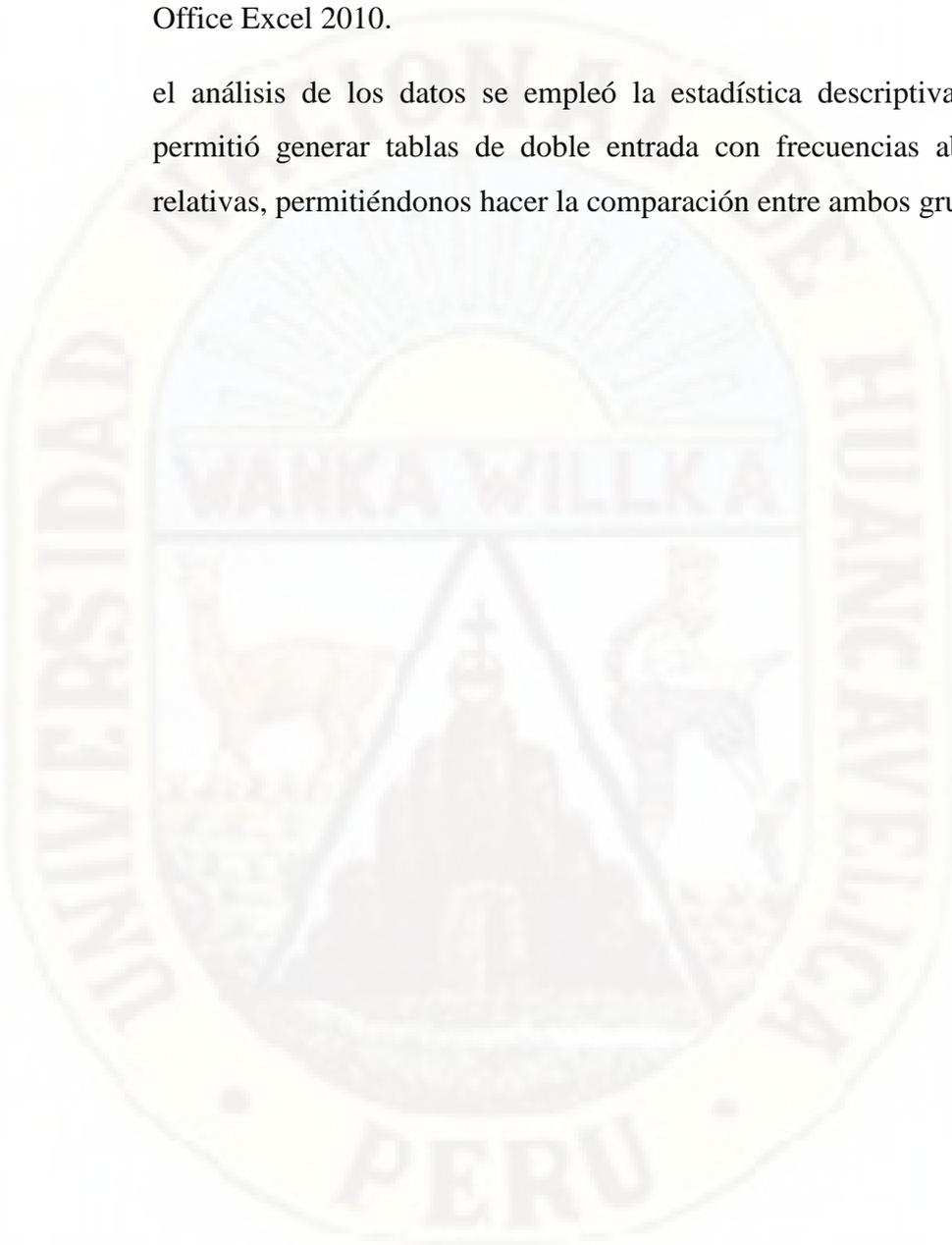
Como instrumento se usó dos cuestionarios:

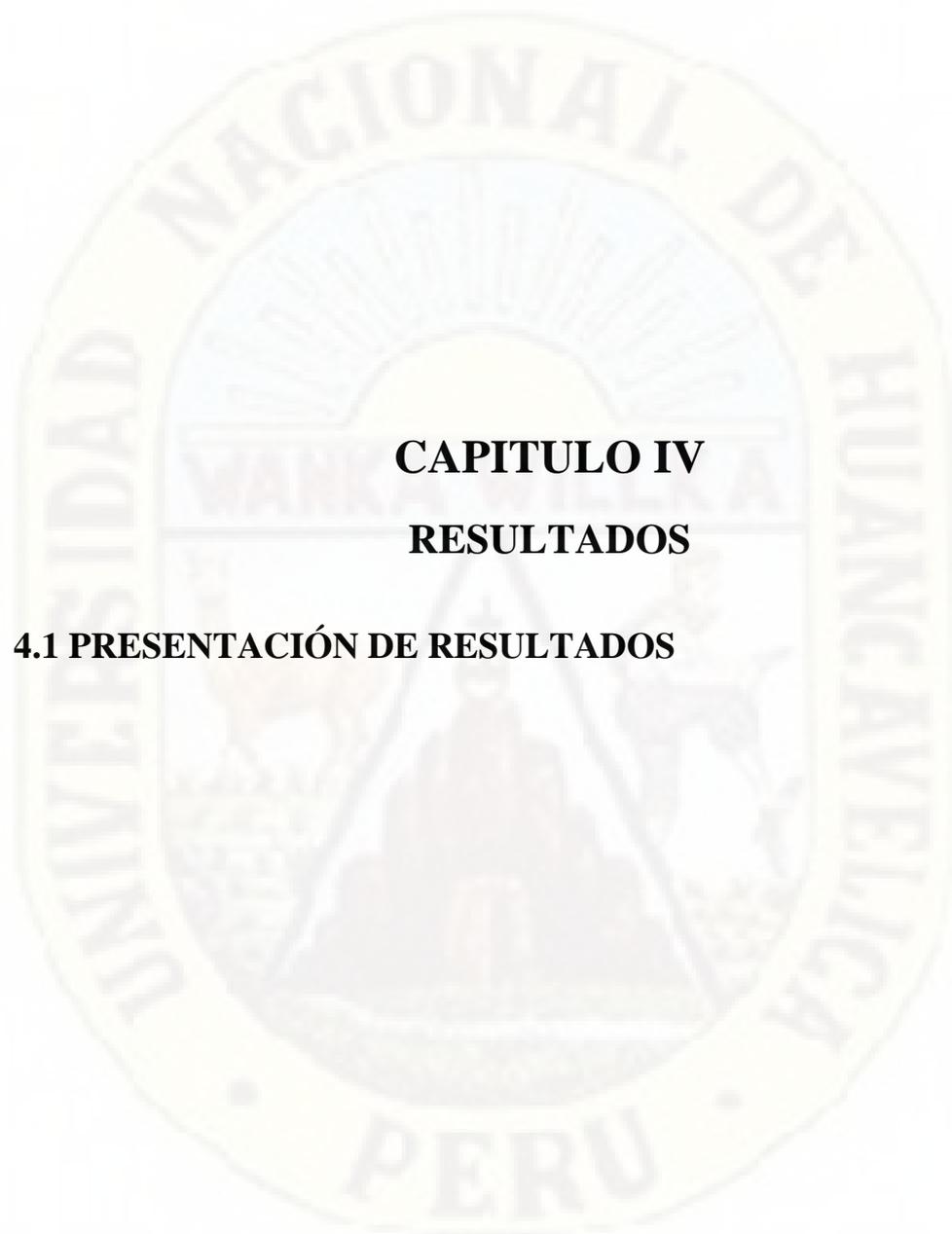
- ✓ Cuestionario sobre hábitos alimentarios, que recoge en la primera parte información sobre su situación frente a los trastornos hipertensivos, y en la segunda parte es un cuestionario sobre hábitos alimentarios.
- ✓ Cuestionario sobre frecuencia de consumo alimentario, el cual está dividido por grupos de alimentos y dentro de ellos por los alimentos que lo integran, adaptado del instrumento de la tesis Influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015 (25), de acuerdo a la realidad de la disponibilidad de los alimentos de la sierra y validado por jueces expertos en la temática.

3.2.1 TÉCNICAS Y PROCESAMIENTO DE ANÁLISIS DE DATOS

Para el proceso y análisis de datos se utilizó la hoja de cálculo Microsoft Office Excel 2010.

el análisis de los datos se empleó la estadística descriptiva, que nos permitió generar tablas de doble entrada con frecuencias absolutas y relativas, permitiéndonos hacer la comparación entre ambos grupos.





CAPITULO IV

RESULTADOS

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 01: Gestantes con y sin trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021

Características	GESTANTES	
	N	%
Trastorno hipertensivo		
Si	24	46.15
No	28	53.85
TOTAL	52	100

Fuente: Cuestionario de la tesis: “Trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 01, observamos que la muestra estuvo conformada por 46.15% de gestantes con Trastorno hipertensivo del embarazo y 53.85% por gestantes sin hipertensión.

Tabla 02: Comparación de los hábitos alimenticios entre las gestantes con y sin trastornos hipertensivos del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto del 2021.

Hábitos Alimenticios	GESTANTES					
	CON THE		SIN THE		TOTAL	
	n =24	%	n=28	%	n=52	%
Adecuado	1	4.2	4	14.3	5	9.6
Inadecuado	23	95.8	24	85.7	47	90.4
SUB TOTAL	24	100.0	28	100.0	52	100.0

Fuente: Cuestionario de la tesis: “Trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 02, se puede ver que en ambos grupos predomina los hábitos inadecuados en un 90.4% y solo encontrando adecuado en el 9.6% y al observar en cada grupo se encuentra en un 95.8% en los que padecieron Trastorno hipertensivo del embarazo y 85.7% en los que no padecieron, encontrando hábitos adecuados solo en el 4.2% de los que presentaron THE y 14.3% en los que no presentaron THE.

Tabla 03: Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: lácteos y carnes durante el embarazo, entre las gestantes sin y con trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.

Hipotensores	Diario		Inter diario		Semanal		Mensual		Ocasional		Nunca													
	Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE													
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%												
Lácteos																								
Leche de vaca	7	25	7	29	8	29	7	29	4	14.3	3	12.5	2	7.14	4	17	6	21	3	13	1	3.57	0	0
Queso	7	25	6	25	8	29	9	38	11	39.3	7	29.2	1	3.57	0	0	0	0	2	8.3	1	3.57	0	0
Yogurt	2	7.14	5	21	7	25	7	29	9	32.1	7	29.2	2	7.14	3	13	7	25	2	8.3	1	3.57	0	0
Huevo	4	14.3	10	42	11	39	9	38	10	35.7	2	8.33	2	7.14	2	8.3	1	3.6	1	4.2	0	0	0	0
Carnes																								
Carne de ovino (150 gr)	2	7.14	4	17	5	18	5	21	11	39.3	8	33.3	9	32.1	4	17	1	3.6	3	13	0	0	0	0
Carne de chancho (150 gr)	0	0	2	8	2	7.1	3	13	9	32.1	8	33.3	7	25	3	13	10	36	5	21	1	3.57	3	13
Carne de res (150 gr)	1	3.57	2	8	2	7.1	3	13	7	25	5	20.8	6	21.4	5	21	11	39	6	25	1	3.57	2	8.3
Carne de alpaca (150 gr)	1	3.57	2	8	2	7.1	6	25	6	21.4	6	25	4	14.3	2	8.3	5	18	5	21	10	35.7	9	38
Pollo (150 gr)	4	14.3	4	17	12	43	7	29	7	25	7	29.2	3	10.7	2	8.3	1	3.6	2	8.3	1	3.57	2	8.3
Pescado, trucha (150 gr)	2	7.14	0	0	5	18	4	17	13	46.4	16	66.7	5	17.9	1	4.2	3	11	1	4.2	0	0	2	8.3
Viseras hígado, bazo, sangre)	4	14.3	2	8	10	36	4	17	6	21.4	8	33.3	3	10.7	6	25	3	11	4	17	2	7.14	0	0

Fuente: Cuestionario de la tesis: “Trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 03, se observa que el consumo de los alimentos en general es similar, mostrándose que la tercera parte de las gestantes consumen a diario, y otro igual Inter diario, y la otra tercera parte semanal, siendo el yogurt el menos consumido. En cuanto a las carnes, menos del 14% de las gestantes consume a diario, menos del 30% consume Inter diario y menos del 33% lo hace semanal, las carnes más consumidas cada semana son el pescado o trucha por el 66.7%, seguida por las vísceras por 33.3% y el pollo por el 29.2%.

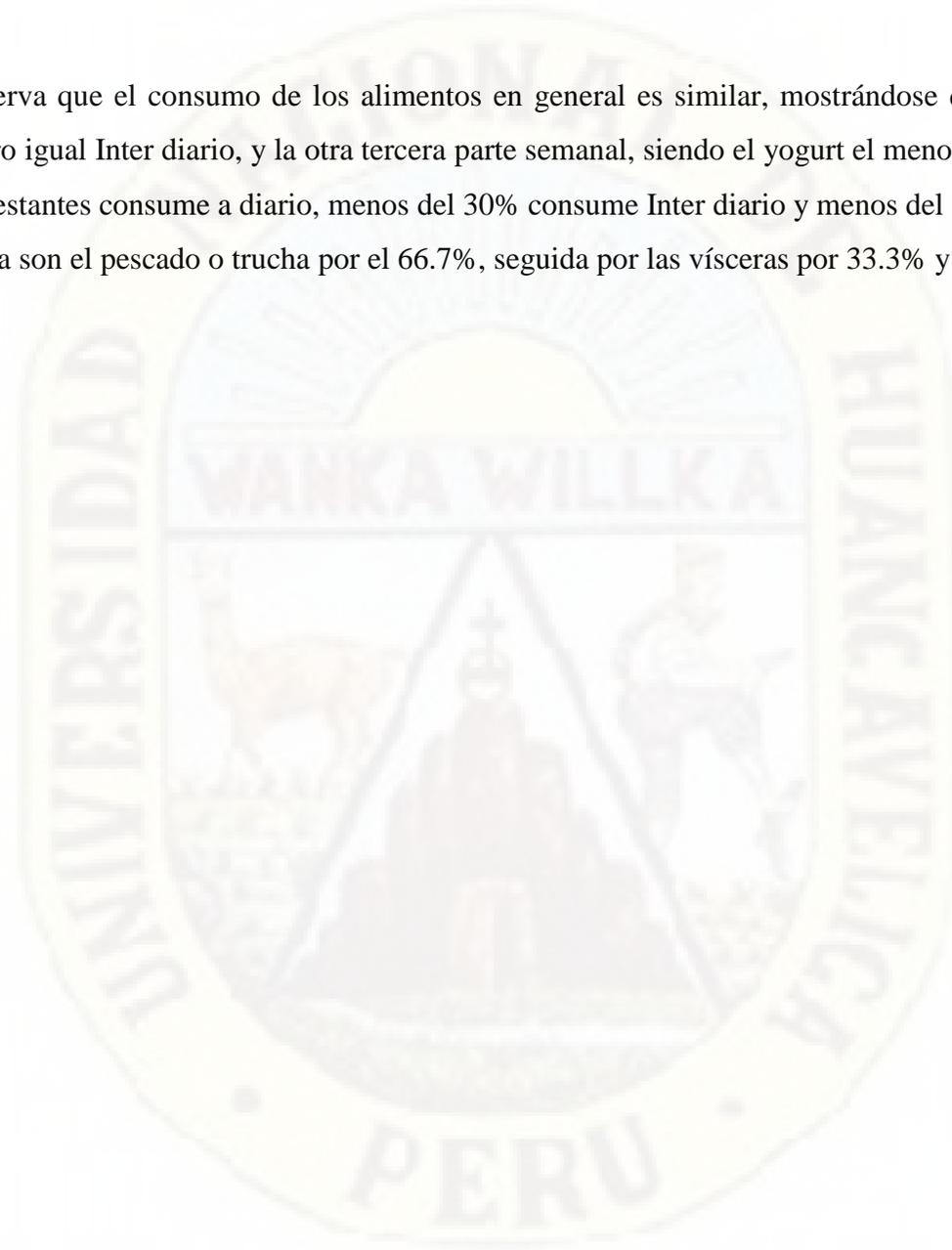


Tabla 04: Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: Cereales durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.

Hipotensores	Diario		Inter diario				Semanal				Mensual				Ocasional				Nunca					
	Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
	Cereales																							
Avena (una taza)	21	75	13	54	4	14	7	29	1	3.57	3	12.5	1	3.57	0	0	1	3.6	0	0	0	0	1	4.2
Quinua (una porción)	14	50	7	29	5	18	11	46	5	17.9	4	16.7	1	3.57	0	0	2	7.1	1	4.2	1	3.57	1	4.2
Cañihua (una porción)	8	28.6	3	13	4	14	2	8.3	4	14.3	4	16.7	0	0	2	8.3	3	11	4	17	9	32.1	9	38
Cebada (una porción)	9	32.1	5	21	3	11	5	21	8	28.6	8	33.3	4	14.3	3	13	3	11	3	13	1	3.57	0	0
Trigo (una porción)	11	39.3	6	25	5	18	5	21	6	21.4	6	25	1	3.57	4	17	4	14	3	13	1	3.57	0	0
Maíz (una porción)	10	35.7	6	25	9	32	7	29	5	17.9	8	33.3	1	3.57	2	8.3	3	11	1	4.2	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario de la tesis: “Trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 04, se muestra que el consumo a diario de los cereales fue mayor en el grupo sin THE, avena el 75%, quinua 50%, trigo 39.3%, maíz 35.7% y cebada en el 32.1% frente al 54%, 29%, 25%, 25% y 21% respectivamente en el grupo de los que tienen THE. Mientras en las demás frecuencias se muestra similar en ambos grupos.

Tabla 05: Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: verduras durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.

Hipotensores	Diario		Inter diario				Semanal				Mensual				Ocasional				Nunca						
	Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Verduras																									
Cebolla	23	82	17	71	3	11	4	17	1	3.6	3	13	0	0	0	0	1	3.6	0	0	0	0	0	0	0
Apio	24	86	20	83	1	3.6	4	17	1	3.6	0	0	0	0	0	0	1	3.6	0	0	0	0	0	0	0
Espinaca	17	61	11	46	2	7.1	8	33	2	7.1	3	13	1	4	0	0	2	7.1	2	8.3	0	0	0	0	0
Tomate	21	75	7	29	4	14	7	29	2	7.1	2	8.3	0	0	0	0	1	3.6	0	0	0	0	0	0	0
Perejil	6	21	5	21	8	29	11	46	8	29	4	17	0	0	3	13	5	18	1	4.2	1	3.6	0	0	0
Limón	14	50	10	42	9	32	9	38	2	7.1	5	21	1	4	0	0	2	7.1	0	0	0	0	0	0	0
Ajos	20	71	11	46	6	21	8	33	0	0	5	21	1	4	0	0	1	3.6	0	0	0	0	0	0	0
Acelga	12	43	3	13	9	32	10	42	4	14	6	25	1	4	2	8	2	7.1	2	8.3	0	0	1	4.2	4.2
Col o repollo	5	18	5	21	13	46	6	25	3	11	7	29	3	11	1	4	3	11	3	13	1	3.57	2	8.3	8.3
Brócoli	7	25	5	21	5	18	7	29	5	18	6	25	1	4	5	21	3	11	1	4.2	0	0	0	0	0

Fuente: Cuestionario de la tesis: “Trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 05, se muestra que la mayoría tiene un consumo diario de las verduras en ambos grupos; se evidencia mayor consumo de tomate, ajos, espinaca y acelga 75% y 71%, 61%, acelga 43% en el grupo sin THE, frente al grupo que tiene THE se observó 29%, 46%, 46%, 13% respectivamente. Mientras en las demás frecuencias se muestra similar en ambos grupos.

Tabla 06: Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores: frutas y misceláneas durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.

Hipotensores	Diario		Inter diario		Semanal		Mensual		Ocasional		Nunca													
	Sin THE	Con THE	Sin THE	Con THE	Sin THE	Con THE	Sin THE	Con THE	Sin THE	Con THE	Sin THE	Con THE												
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%												
Frutas																								
Naranja	19	68	14	58	6	21	6	25	1	3.6	4	17	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Piña	9	32	7	29	6	21	7	29	7	25	5	21	2	7	3	13	3	11	2	8.3	1	3.57	0	0
Palta	11	39	6	25	9	32	10	42	6	21	5	21	1	4	0	0	1	3.6	3	13	0	0	0	0
Maracuyá	8	29	5	21	6	21	6	25	7	25	9	38	3	11	2	8	3	11	2	8.3	1	3.57	0	0
Almendra, higo seco, pasas	2	7.1	2	8	5	18	2	8.3	8	29	5	21	4	14	3	13	2	7.1	7	29	7	25	5	21
Misceláneas																								
Chicha Morada	2	7.1	3	13	7	25	7	29	7	25	7	29	3	11	1	4	4	14	1	4.2	5	17.9	5	21
Aceite de Sachainchi	1	3.6	0	0	0	0	1	4.2	2	7.1	2	8.3	2	7	0	0	6	21	11	46	17	60.7	10	42

Fuente: Cuestionario de la tesis: “trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 06, en cuanto al consumo de las frutas, solo la tercera parte de las gestantes de ambos grupos consumen a diario, otra proporción similar lo hace Inter diario y la otra tercera parte lo hace semanal; también se observa mayor consumo de naranjas en ambos grupos, y una mínima cantidad de gestantes consumen frutos secos.

Tabla 07: Frecuencia de consumo de alimentos hipertensores durante el embarazo, entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, julio - agosto 2021.

Hipotensores	Diario		Inter diario		Semanal		Mensual		Ocasional		Nunca													
	Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE		Sin THE		Con THE													
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%												
Charqui – chalona (150 gr)	3	11	0	0	4	14	2	8.3	9	32	8	33	5	18	3	13	4	14	7	29	3	11	4	17
Pasteles, dulces.	4	14	3	13	5	18	5	21	5	18	5	21	9	32	3	13	2	7.1	6	25	3	11	2	8.3
Pan (dos unidades a más)	15	54	11	46	11	39	10	42	1	3.6	1	4.2	1	4	1	4.2	0	0	1	4.2	0	0	0	0
Aceite vegetal	15	54	11	46	7	25	5	21	2	7.1	3	13	1	4	1	4.2	2	7.1	1	4.2	1	3.6	3	13
Mantequilla	2	7	4	17	9	32	7	29	10	36	4	17	3	11	1	4.2	1	3.6	4	17	3	11	4	17
Manteca/Sebo/carán de	1	4	1	4.2	3	11	5	21	5	18	3	13	8	29	2	8.3	4	14	5	21	7	25	8	33
Gaseosas	0	0	5	21	3	11	2	8.3	6	21	7	29	6	21	2	8.3	6	21	6	25	7	25	2	8.3
TÉ	8	29	4	17	5	18	7	29	3	11	8	33	6	21	2	8.3	3	11	3	13	3	11	0	0
café	2	7	5	21	4	14	2	8.3	6	21	7	29	5	18	3	13	6	21	5	21	5	18	2	8.3
Refresco de sobres instantáneo.	1	4	2	8.3	8	29	3	13	2	7.1	4	17	3	11	5	21	7	25	3	13	7	25	7	29
Toma alcohol	0	0	0	0	1	3.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	14	3	13	23	82	21	88

Fuente: Cuestionario de la tesis: “Trastornos hipertensivos del embarazo y hábitos alimenticios en el hospital provincial de Acobamba, 2021”.

En la tabla 07, el consumo de alimentos hipertensores es bajo en ambos grupos por debajo del 20%, solo en caso del pan y el aceite vegetal fue alrededor del 50%, seguida por la gaseosa y el café con 21% en ambos casos en el grupo de gestantes con THE.

4.2 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hábitos alimenticios son la base para la salud de la persona, recobra vital importancia durante el embarazo para la salud materna y la modulación genética del niño intraútero en formación, que se verá reflejado en su prole, en el futuro desarrollando enfermedades metabólicas e hipertensivas.

Los hábitos son inadecuados (90.4%) en la mayoría de las gestantes independientemente de que hayan padecido o no Trastorno hipertensivo del embarazo, al comparar los dos grupos de gestantes que padecieron y no padecieron la enfermedad se encuentra una ligera diferencia, mostrándose en el 95.8% en las que padecieron THE, frente a 85.7% de las que no padecieron, dentro de las gestantes, asimismo, Ñaupari (25), en un estudio de nivel relacional, no encontró asociación de la preeclampsia con los hábitos alimenticios. Los hábitos evalúan la forma de consumo en forma genérica, probablemente a ello se debe que no podría estar relacionado. Al respecto de acuerdo a los resultados de nuestro estudio podemos decir que es importante tener en cuenta el hallazgo ya que la mayoría no tiene un adecuado hábito, que puede estar afectando la salud de la madre y del feto.

Con respecto a la frecuencia del consumo de alimentos hipotensores se muestra similar en ambos grupos, encontrando que en ambos grupos la tercera parte de las gestantes consume lácteos a diario, y otro igual inter diario, y la otra tercera parte semanal, siendo el pescado o trucha consumido semanalmente por la mayoría, seguido de las vísceras y el pollo, lo que nos permite deducir que el consumo de lácteos es más frecuente que las carnes, esto puede deberse por la disponibilidad y el costo. Sin embargo es importante señalar lo identificado por Ikem, et al (11), el reporta una fuerte asociación de la dieta de pescados y verduras con la menor aparición de hipertensión gestacional. Asimismo, en un artículo original “Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial” (18), citan a Lin et al, quien propone una tabla en la que señala que el consumo adecuado de las proteínas de preferencia de origen vegetal muestra una asociación inversa frente a la presión arterial, asimismo los lácteos por su alto contenido de calcio tendrían asociación

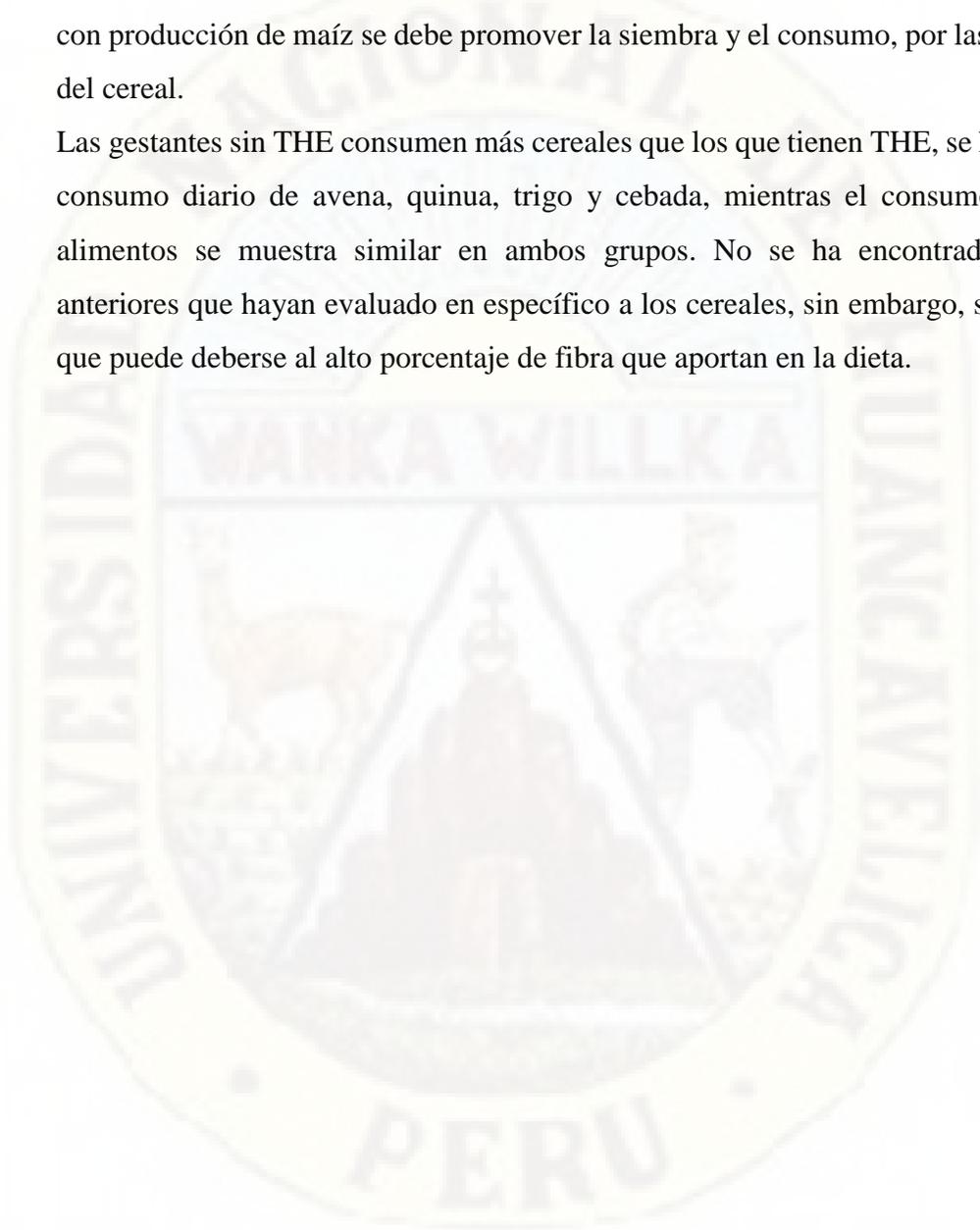
inversa. Situación que aun requiere más estudios para demostrar con contundencia dicha asociación.

En el estudio se ha encontrado mayor consumo de cereales en el grupo de gestantes sin THE, uno de ellos fue la avena, consumida por el 75% de las gestantes diariamente, lo que llama nuestra atención es el consumo diario de la quinua en el 50% del grupo sin THE, el cual requiere de un mayor estudio. Los cereales más consumidos en el grupo sin THE fueron: avena, quinua, trigo, maíz, cebada. No se ha reportado estudios con este grupo de alimentos, podría deberse a lo que refiere Ortega (18), que las fibras tendrían una asociación inversa con la presión arterial, por ello recomiendan aumentar el consumo de fibras. Frente a este hallazgo nace la necesidad de hacer un estudio a profundidad del consumo de los cereales y las enfermedades hipertensivas del embarazo.

El consumo de las verduras tanto en el grupo con THE y sin ella es alto, se muestra un consumo diario de hasta el 86% y complementándose con el consumo Inter diario, garantizando que todas consumen verduras, en este caso se sabe que las verduras tienen una asociación inversa con la presión arterial. Se ha mostrado mayor consumo a diario de tomate y ajos en el grupo sin THE, 75% y 71%, frente al 29% y 46% de los que tienen THE. Nuestro estudio muestra un bajo consumo de frutas en ambos grupos no encontrando diferencia entre los grupos, y la fruta más consumida fue la naranja. Frente al tema, Endeshaw, et al (10) y Grum, et al (7), encuentra como factor protector contra la preeclampsia el consumo mínimamente tres veces por semana de frutas y verduras, asimismo, Yusuf, et al (12). Concluye que la preeclampsia se encuentra asociado con el bajo consumo de frutas, fibra, vitamina C, B-caroteno y aceite de oliva. Asimismo, Dou, et al (14) señala que, el aumento apropiado de la ingesta de frutos rojos y / o amarillos durante el embarazo puede ser beneficioso, la ingesta de vitamina C y ácido fólico podría ser un factor protector para la preeclampsia. Hay una coincidencia de los autores en señalar las frutas y verduras actúan como un factor protector frente a la preeclampsia; ello nos lleva a reflexionar sobre cómo estamos difundiendo y promoviendo el consumo de las frutas de estación

en las gestantes. Por otro lado, la chicha morada es poco consumido en la población estudiada, conoedores de que Acobamba es uno de las provincias de Huancavelica con producción de maíz se debe promover la siembra y el consumo, por las bondades del cereal.

Las gestantes sin THE consumen más cereales que los que tienen THE, se ha visto un consumo diario de avena, quinua, trigo y cebada, mientras el consumo de otros alimentos se muestra similar en ambos grupos. No se ha encontrado trabajos anteriores que hayan evaluado en específico a los cereales, sin embargo, se presume que puede deberse al alto porcentaje de fibra que aportan en la dieta.



CONCLUSIONES

1. Se observa prospectivamente a 52 gestantes, sin (28) y con (24) Trastorno hipertensivo del embarazo.
2. Los hábitos alimenticios son inadecuados en ambos grupos.
3. En la frecuencia de consumo de alimentos hipotensores, hay mayor consumo de cereales en el grupo sin THE, en especial de la avena, quinua, trigo, maíz y cebada; los otros grupos de alimentos se consume en frecuencia similar en ambos grupos, habiendo encontrado muy bajo consumo de proteína, (lácteos y carnes) las carnes más consumidas una vez por semana es la trucha o pescado, viseras y pollo, asimismo, el consumo de las frutas es escasa. Se ha encontrado un alto consumo de verduras y muy escaso consumo de chicha morada.
4. Sobre el consumo de alimentos hipertensores, en general su consumo es bajo en ambos grupos con excepción de la gaseosa.

RECOMENDACIONES

A LA RED DE SALUD DE ACOBAMBA:

Fortalecer coordinaciones intersectoriales con las entidades que velan por la producción de los alimentos, a fin de garantizar la disponibilidad y los costos accesibles en la población.

AL HOSPITAL DE ACOBAMBA:

Incorporar dentro de las guías de atención materna la educación nutricional direccionada al factor de riesgo, con el objetivo de disminuir los factores nutricionales en las diferentes patologías propias o intercurrentes en el proceso del embarazo.

AL PERSONAL QUE ATIENDE LA SALUD SEXUAL Y REPRODUCTIVA:

El personal que atiende a la gestante debe fomentar la alimentación saludable, de acuerdo a la disponibilidad de los alimentos en la zona.

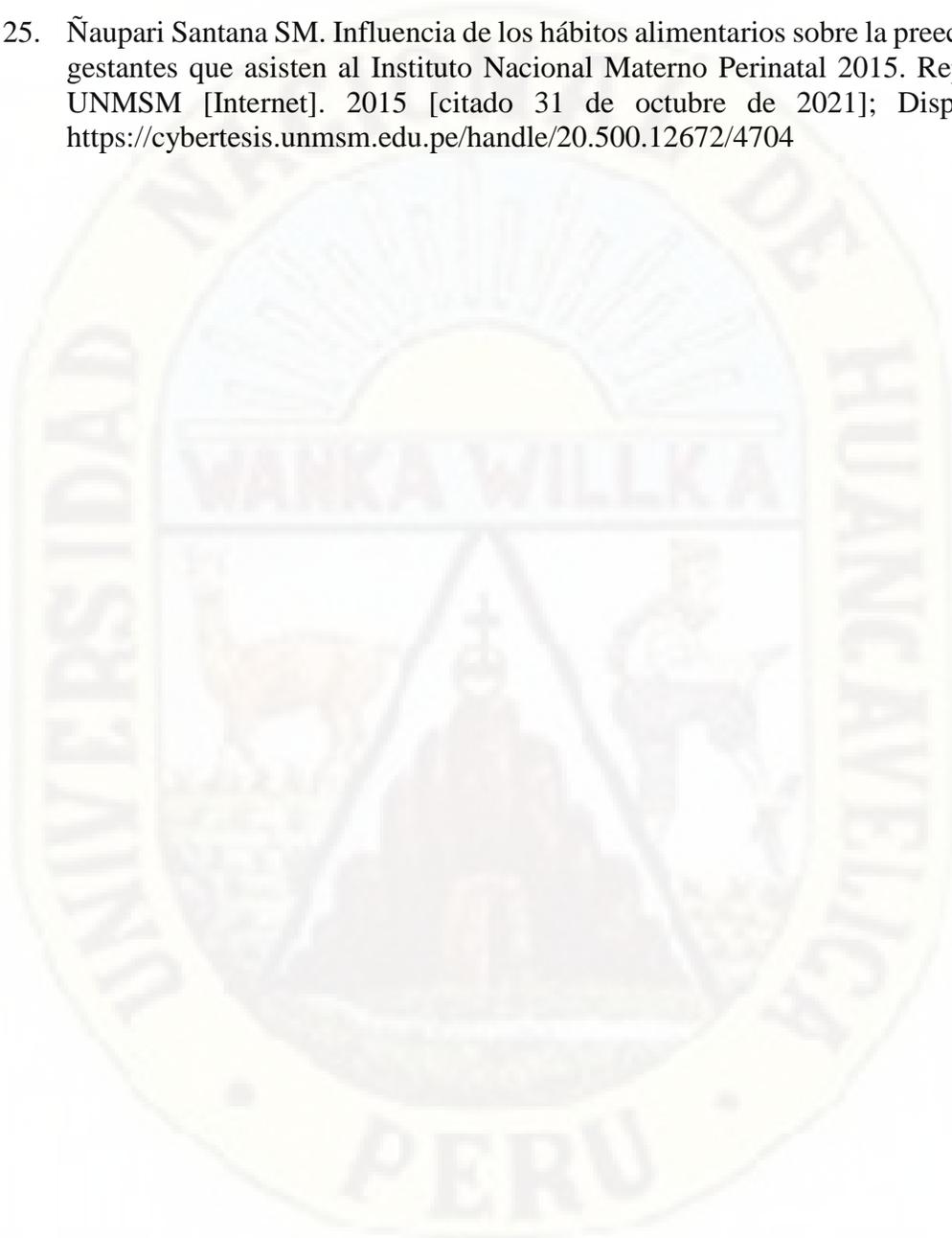
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

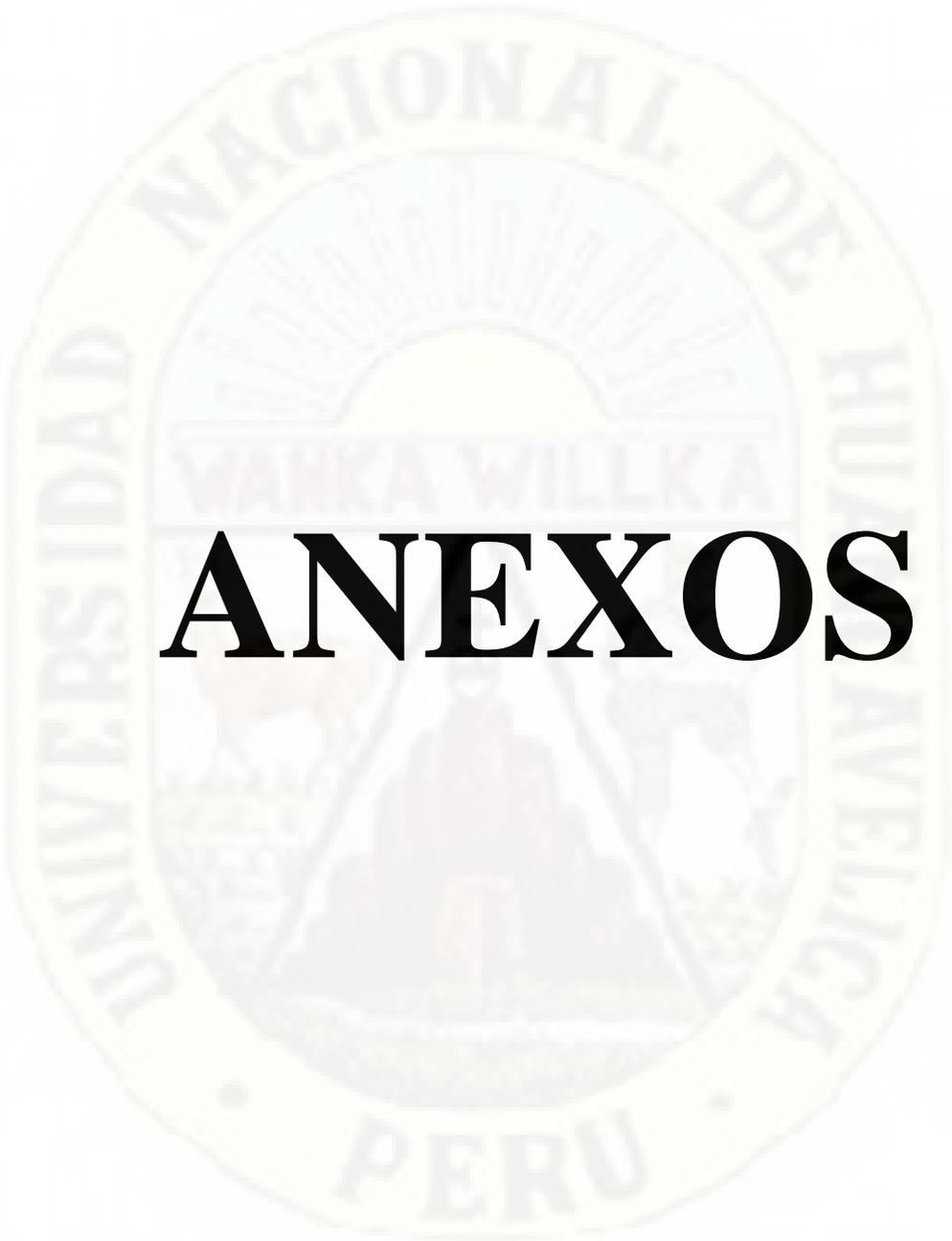
1. Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica en Salud Pública del Ministerio de Salud. Situación Epidemiológica de la Muerte Materna en el Perú 2015. En: Boletín Epidemiológico del Perú. Vol.24-SE4. Perú; 2016:p.66-74. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletin.php>.
2. American College of Obstetricians and GynecologistsG. Practice Bulletin No. 202: Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol.* enero de 2019;133(1):1.
3. Brennan LJ, Morton JS, Davidge ST. Vascular dysfunction in preeclampsia. *Microcirc N Y N* 1994. enero de 2014;21(1):4-14.
4. Redman CWG, Sargent IL. Immunology of pre-eclampsia. *Am J Reprod Immunol N Y N* 1989. junio de 2010;63(6):534-43.
5. Lain KY, Roberts JM. Contemporary concepts of the pathogenesis and management of preeclampsia. *JAMA.* 26 de junio de 2002;287(24):3183-6.
6. Oken E, Ning Y, Rifas-Shiman SL, Rich-Edwards JW, Olsen SF, Gillman MW. Diet during pregnancy and risk of preeclampsia or gestational hypertension. *Ann Epidemiol.* septiembre de 2007;17(9):663-8.
7. Grum T, Hintsa S, Hagos G. Dietary factors associated with preeclampsia or eclampsia among women in delivery care services in Addis Ababa, Ethiopia: a case control study. *BMC Res Notes.* 1 de octubre de 2018;11(1):683.
8. Achamrah N, Ditisheim A. Nutritional approach to preeclampsia prevention. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care.* mayo de 2018;21(3):168-73.
9. Hillesund ER, Øverby NC, Engel SM, Klungøy K, Harmon QE, Haugen M, et al. Associations of adherence to the New Nordic Diet with risk of preeclampsia and preterm delivery in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). *Eur J Epidemiol.* octubre de 2014;29(10):753-65.
10. Endeshaw M, Abebe F, Bedimo M, Asart A. Diet and Pre-eclampsia: A Prospective Multicentre Case-Control Study in Ethiopia. *Midwifery.* junio de 2015;31(6):617-24.
11. Ikem E, Halldorsson TI, Birgisdóttir BE, Rasmussen MA, Olsen SF, Maslova E. Dietary patterns and the risk of pregnancy-associated hypertension in the Danish National Birth Cohort: a prospective longitudinal study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* abril de 2019;126(5):663-73.

12. Yusuf H, Subih HS, Obeidat BS, Sharkas G. Associations of macro and micronutrients and antioxidants intakes with preeclampsia: A case-control study in Jordanian pregnant women. *Nutr Metab Cardiovasc Dis NMCD*. mayo de 2019;29(5):458-66.
13. Hajianfar H, Esmailzadeh A, Feizi A, Shahshahan Z, Azadbakht L. The Association Between Major Dietary Patterns and Pregnancy-related Complications. *Arch Iran Med*. 1 de octubre de 2018;21(10):443-51.
14. Dou W, Zhao X, Lü Q, Duan Dand, Chen G, Fu W, et al. [Association between nutrition factors in the third trimester and preeclampsia:a case-control study]. *Wei Sheng Yan Jiu*. marzo de 2019;48(2):232-7.
15. James PR, Nelson-Piercy C. Management of hypertension before, during, and after pregnancy. *Heart Br Card Soc*. diciembre de 2004;90(12):1499-504.
16. Sutton ALM, Harper LM, Tita ATN. Hypertensive Disorders in Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. junio de 2018;45(2):333-47.
17. Cunningham FG, Williams JW. *Obstetricia*. 24.^a ed. México: McGraw-Hill; 2015.
18. Ortega Anta RM, Jiménez Ortega AI, Perea Sánchez JM, Cuadrado Soto E, López-Sobaler AM. Pautas nutricionales en prevención y control de la hipertensión arterial. *Nutr Hosp*. 2016;33:53-8.
19. El-Sayed AAF. Preeclampsia: A review of the pathogenesis and possible management strategies based on its pathophysiological derangements. *Taiwan J Obstet Gynecol*. octubre de 2017;56(5):593-8.
20. Rodríguez Benítez, María Patrocinio. «Guías NICE 2019 sobre tratamiento de los trastornos hipertensivos del embarazo. La visión del nefrólogo.» *Nefrología* 12.01 (2020): 15-19.
21. Cereceda Bujaico, Maria del Pilar, and Margot Rosario Quintana Salinas. «Consideraciones para una adecuada alimentación durante el embarazo.» *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia* 60.2 (2014): 153-160.
22. Supo J. *Seminario de Investigación Científica - metodología de la Investigación para las Ciencias de la Salud*. 2nd ed. EIRL B, editor. Arequipa: Bioestadístico EIRL; 2014.
23. Hernandez R, Fernandez P. *Metodología de La Investigación - Sampieri y Fernández* México: McGraw-Hill; 2010.
24. Sanchez H, Reyes C. *metodologia y diseño en la investigación científica*. 2nd ed.

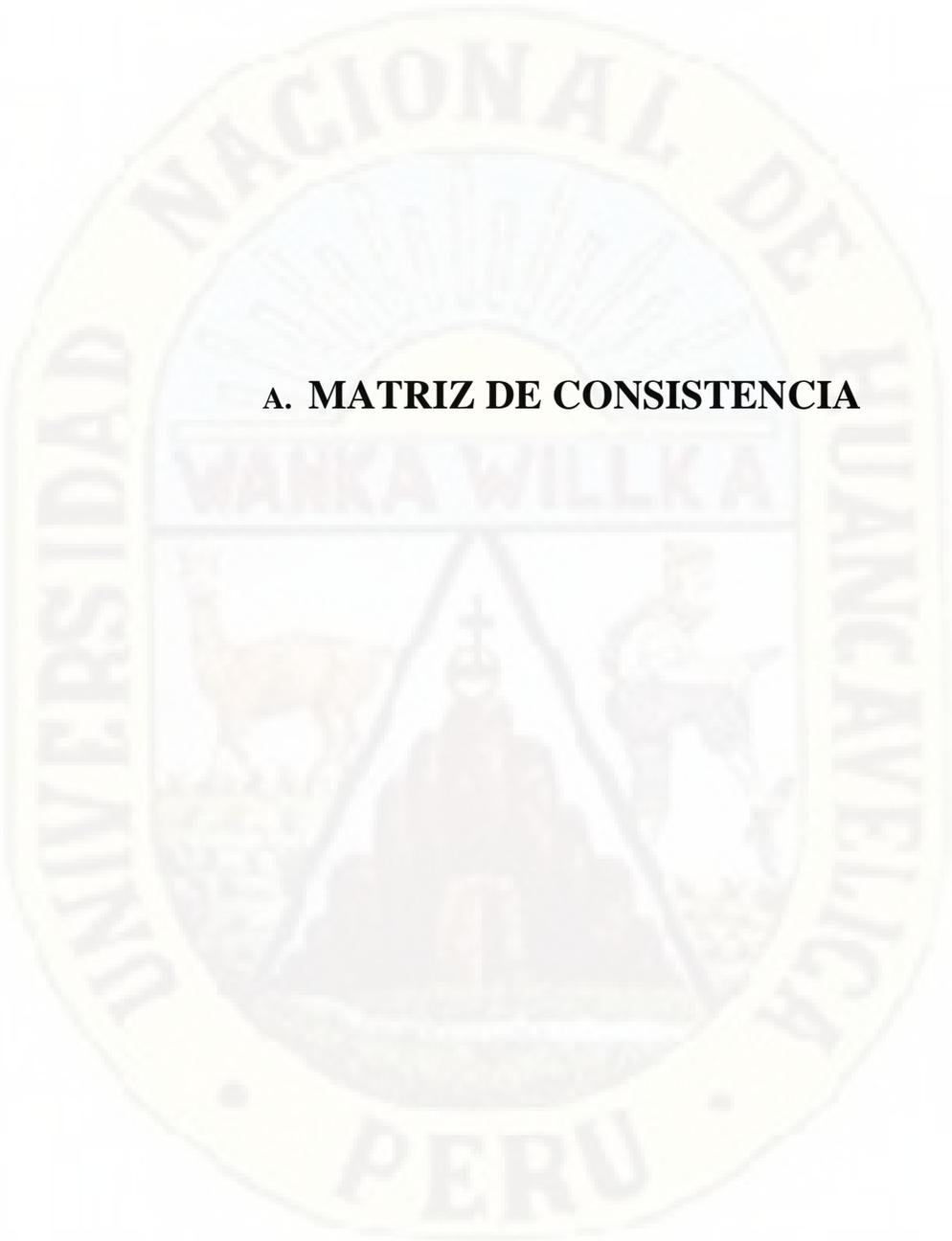
Lima: Mantaro; 1996.

25. Ñaupari Santana SM. Influencia de los hábitos alimentarios sobre la preeclampsia en gestantes que asisten al Instituto Nacional Materno Perinatal 2015. Repos Tesis - UNMSM [Internet]. 2015 [citado 31 de octubre de 2021]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4704>





ANEXOS



A. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema	Objetivo	Variables	Indicadores	Metodología
<p>¿Cuál es la diferencia en los hábitos alimenticios entre las gestantes que padecieron trastornos hipertensivos y no, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la diferencia en los hábitos alimenticios entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021.</p> <p>ESPECÍFICOS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Describir a las gestantes con y sin trastorno hipertensivo que participaron en el estudio, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021. 2. Comparar los hábitos alimenticios entre las gestantes con y sin trastorno hipertensivo del embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021. 3. Determinar la frecuencia de consumo de alimentos hipotensores durante el embarazo, entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021 4. Determinar la frecuencia de consumo de alimentos hipertensores durante el embarazo, entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021 	<p>Hábitos alimenticios de las gestantes con y sin Trastorno hipertensivo del embarazo</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Tiene Trastorno hipertensivo del embarazo. ✓ Razón por el que elige consumir un alimento. ✓ Cantidad de comida al día ✓ Forma de consumo ✓ Cantidad de sal que consume ✓ Uso de condimentos ✓ Número de veces por semana que omite una comida ✓ Frecuencia de consumo de alimentos hipotensores ✓ Frecuencia de consumo de alimentos hipertensores. 	<p>Tipo de investigación. Observacional. Prospectivo, transversal</p> <p>Nivel de investigación: Descriptivo</p> <p>Población. 52 gestantes atendidas el año 2018.</p> <p>Muestra. Se trabajará con toda la población. Muestra censal.</p> <p>Técnicas e instrumentos de recolección de datos. Entrevista Cuestionario</p> <p>Análisis de datos. Estadística descriptiva Microsoft Excel 2010.</p>



B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO SOBRE HÁBITOS ALIMENTARIOS

El presente instrumento nos permite, conocer los hábitos alimenticios de las gestantes que se atienden en el Hospital Provincial de Acobamba, con el objetivo de realizar la tesis “TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE ACOBAMBA, 2021”. Se realizará la encuesta a las pacientes obstétricas de preferencia en el puerperio en el día del alta.

Instrucciones: lea cada una de las preguntas con calma, repita una vez, de ser necesario o a la solicitud de la puérpera se repetirá más veces. La encuesta será en el idioma de más dominio de la puérpera, de ser necesario la encuesta será en el idioma quechua.

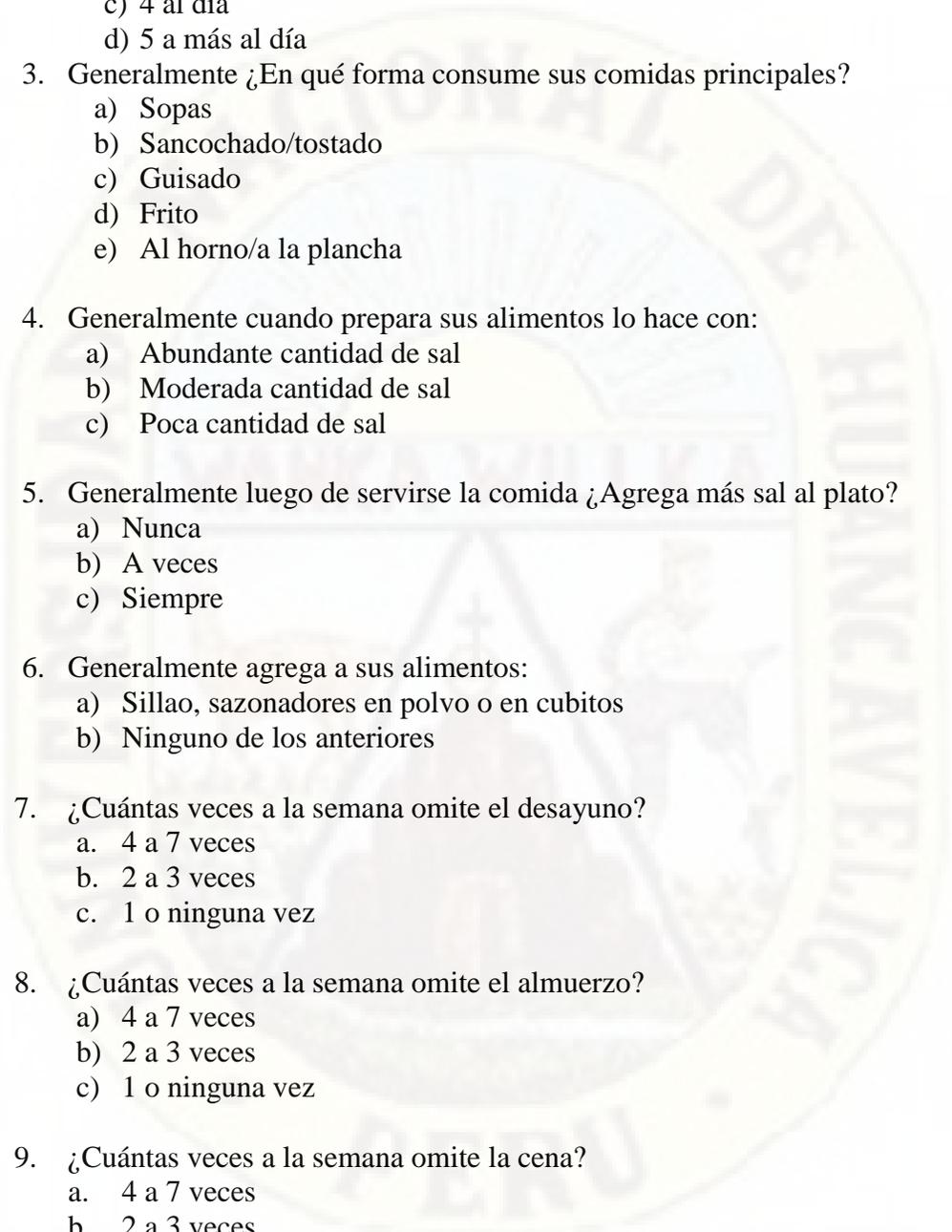
N° de ficha _____ Historia clínica _____

Datos generales

1. Padeció o padece de algún trastorno hipertensivo, (corroborar con la historia clínica)
: si _____ no _____
2. Edad gestacional en el que le diagnosticaron: _____ o puerperio _____
3. De padecer algún trastorno hipertensivo, cual fue el diagnóstico, (corroborar con la historia clínica)
 - a) Hipertensión crónica ()
 - b) Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada ()
 - c) Hipertensión gestacional ()
 - d) Preeclampsia leve, o sin criterio de severidad ()
 - e) Preeclampsia severa o con criterio de severidad ()
 - f) Eclampsia ()
4. Solo si padece algún trastorno hipertensivo ¿Recibió educación nutricional después de ser diagnosticado el trastorno hipertensivo?, (corroborar con la historia clínica)
 - a) Si
 - b) No

HÁBITOS ALIMENTARIOS

1. ¿Cuál es la razón principal por la que elige consumir un alimento?
 - a) Su sabor
 - b) Su valor nutritivo
 - c) Su precio
 - d) de acuerdo con lo que cueste
2. ¿Cuántas comidas consume durante el día? Ejemplo: desayuno, almuerzo y cena = 3 comidas
 - a) Menos de 3 al día

- 
- b) 3 al día
 - c) 4 al día
 - d) 5 a más al día
3. Generalmente ¿En qué forma consume sus comidas principales?
 - a) Sopas
 - b) Sancochado/tostado
 - c) Guisado
 - d) Frito
 - e) Al horno/a la plancha
 4. Generalmente cuando prepara sus alimentos lo hace con:
 - a) Abundante cantidad de sal
 - b) Moderada cantidad de sal
 - c) Poca cantidad de sal
 5. Generalmente luego de servirse la comida ¿Agrega más sal al plato?
 - a) Nunca
 - b) A veces
 - c) Siempre
 6. Generalmente agrega a sus alimentos:
 - a) Sillao, sazónadores en polvo o en cubitos
 - b) Ninguno de los anteriores
 7. ¿Cuántas veces a la semana omite el desayuno?
 - a. 4 a 7 veces
 - b. 2 a 3 veces
 - c. 1 o ninguna vez
 8. ¿Cuántas veces a la semana omite el almuerzo?
 - a) 4 a 7 veces
 - b) 2 a 3 veces
 - c) 1 o ninguna vez
 9. ¿Cuántas veces a la semana omite la cena?
 - a. 4 a 7 veces
 - b. 2 a 3 veces
 - c. 1 o ninguna vez
 10. ¿Cuántos vasos de agua toma al día?
 - a. Menos de 6 vasos
 - b. De 6 a 8 vasos
 - c. Más de 8 vasos

CUESTIONARIO SOBRE FRECUENCIA DE CONSUMO ALIMENTARIO

INDICACIONES: Marque con (x) la alternativa que más se adecue con la frecuencia de consumidos de los siguientes alimentos

Grupo	Alimento	Dia rio	Inter diario	Semanal	Mensual	Ocasional	Nunca
Lácteos	Leche de vaca (1 vaso)						
	Leche evaporada (1 vaso)						
	Queso fresco 100 gr.						
	Yogurt natural (un vaso)						
Huevos	Huevo (una unidad)						
Carnes	Carne de ovino (150 gr)						
	Carne de chancho (150 gr)						
	Carne de res (150 gr)						
	Carne de alpaca (150 gr)						
	Charqui – chalonga (150 gr)						
	Pollo (150 gr)						
	Pescado, trucha (150 gr)						
	Viseras hígado, bazo, sangre)						
Cereales	Arroz (una porción)						
	Avena (una taza)						
	Quinoa (una porción)						
	Cañihua (una porción)						
	Cebada (una porción)						
	Trigo (una porción)						
	Maíz (una porción)						
	Sémola (una porción)						
Pan (dos unidades)							
Legumino Sas	Arvejas (una porción)						
	Habas (una porción)						
	Lentejas						
Verduras	Cebolla						
	Apio						
	Poro						
	Espinaca						
	Vainitas						
	Tomate						
	Zapallo						
	Zanahoria						
	Albaca						
	Perejil						
	Limón						
	Ajos						
	Coliflor						
	Lechuga/ rabanito						
	Acelga						
	Col o repollo						
Haba, alverja/ verde							
Betarraga							

	Brócoli							
Frutas	Naranja							
	Manzana							
	Piña							
	Mango							
	Plátano seda							
	Mandarina							
	Palta							
	Maracuyá							
	Granadilla							
	Tuna							
	Guinda							
	Sandía							
	Almendra, higo seco, pasas							
	Tubérculos	Camote						
Yuca								
Chuño								
Oca								
Mashua								
Papa								
Olluco								
Miscelanea s	Pasteles, dulces.							
	Aceite vegetal							
	Mantequilla							
	Manteca/Sebo/carán de chica morada							
	Aceite de sachá inchi							
	Gaseosas							
	TÉ							
	café							
	cocoa							
	Hierbas (mates)							
	Refresco de sobres instantáneo.							
	Mastica la hoja de coca							
	Toma alcohol							

TIPIFICACIÓN DE LOS ALIMENTOS EN HIPOTENSORES E HIPERTENSORES

INDICACIONES: Marque con (x) la alternativa que más se adecue con la frecuencia de consumidos de los siguientes alimentos

Grupo	Alimento	Dia rio	Inter diario	Semanal	Mensual	Ocasional	Nunca
Lácteos	Leche de vaca (1 vaso)						
	Leche evaporada (1 vaso)						
	Queso fresco 100 gr.						
	Yogurt natural (un vaso)						
Huevos	Huevo (una unidad)						
Carnes	Carne de ovino (150 gr)						
	Carne de chancho (150 gr)						
	Carne de res (150 gr)						
	Carne de alpaca (150 gr)						
	Charqui – chalona (150 gr)						
	Pollo (150 gr)						
	Pescado, trucha (150 gr)						
	Viseras hígado, bazo, sangre)						
Cereales	Arroz (una porción)						
	Avena (una taza)						
	Quinoa (una porción)						
	Cañihua (una porción)						
	Cebada (una porción)						
	Trigo (una porción)						
	Maíz (una porción)						
	Sémola (una porción)						
	Pan (dos unidades)						
Leguminosas	Arvejas (una porción)						
	Habas (una porción)						
	Lentejas						
Verduras	Cebolla						
	Apio						
	Poro						
	Espinaca						
	Vainitas						
	Tomate						
	Zapallo						
	Zanahoria						
	Albaca						
	Perejil						
	Limón						
	Ajos						
	Coliflor						
	Lechuga/ rabanito						
	Acelga						

	Col o repollo						
	Haba, alverja/ verde						
	Betarraga						
	Brócoli						
Frutas	Naranja						
	Manzana						
	Piña						
	Mango						
	Plátano seda						
	Mandarina						
	Palta						
	Maracuyá						
	Granadilla						
	Tuna						
	Guinda						
	Sandía						
	Almendra, higo seco, pasas						
	Tubérculos	Camote					
Yuca							
Chuño							
Oca							
Mashua							
Papa							
Olluco							
Miscelñan eas		Pasteles, dulces.					
	Aceite vegetal						
	Mantequilla						
	Manteca/Sebo/carán de chica morada						
	Aceite de sacha inchi						
	Gaseosas						
	TÉ						
	café						
	cocoa						
	Hierbas ´(mates)						
	Refresco de sobres instantáneo.						
	Mastica la hoja de coca						
	Toma alcohol						

LEYENDA:

HIPOTENSORES
HIPERTENSORES



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Información sobre la investigación “**TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE ACOBAMBA, 2021**”. Se le invita a participar en el estudio, con el Objetivo de: Determinar la diferencia en los hábitos alimenticios entre las gestantes sin y con trastornos hipertensivos durante el embarazo, atendidas en el Hospital Provincial de Acobamba, 2021. Para el cual requerimos que nos responda con honestidad el cuestionario que le presentamos, le rogamos 20 minutos de su tiempo. El cuestionario va en razón de sus hábitos alimenticios y la frecuencia de consumo de los diferentes alimentos. De estar de acuerdo por favor pase a llenar el formulario.

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo,.....con

DNI..... DECLARO que he comprendido la información oral y escrita que se me ha facilitado sobre el estudio, “**TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO Y HÁBITOS ALIMENTICIOS EN EL HOSPITAL PROVINCIAL DE ACOBAMBA, 2021**”. todas mis dudas y preguntas han sido convenientemente aclaradas, doy mi CONSENTIMIENTO, y afirmo que participaré en el estudio voluntariamente, además tengo entendido que puedo retirarme cuando crea por conveniente en cualquier momento sin ninguna restricción.

Firma del Paciente

Firma de la investigadora



C. VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(Creada por ley 25265)

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOJO DE INFORMACIÓN POR CRITERIO DE JUECES

1. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del Juez : Quispe Valle Doris Marisol.....
- 1.2. Título Profesional : Licenciada en Obstetricia.....
- 1.3. Grado Académico / mención : Maestro en Ciencias de la Salud/Salud Pública
- 1.4. Cargo e institución donde labora : Obstetra Asistencial.....
- 1.5. Autor del instrumento(s) : KARINA QUISPE DE LA CRUZ
- 1.6. Lugar y fecha : Huancavelica 24 de mayo del 2021.....

2. ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	OPORTA	BAJA	REGULAR	BUENA	MUY BUENA
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos observables.				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			X		
4. ORGANIZACIÓN	Presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	Comprende aspectos de las variables en cantidad y calidad suficiente.				X	
6. PERTINENCIA	Permite conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados.				X	
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basado en teorías o modelos teóricos.				X	
8. COHERENCIA	Entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.				X	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				X	
10. APLICACIÓN	Los datos permiten un tratamiento estadístico pertinente.				X	

CONTEO TOTAL DE MARCAS (realice el conteo en cada una de las categorías de la escala)	A	B	C	D	E
				1	8

CALIFICACIÓN GLOBAL: Coeficiente de validez $= \frac{1 \times A + 2 \times B + 3 \times C + 4 \times D + 5 \times E}{50} = -0,8-$

3. **OPINIÓN DE APLICABILIDAD**(Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado).

CATEGORÍA		INTERVALO
No válido, reformular	<input type="radio"/>	[0,20 – 0,40]
No válido, modificar	<input type="radio"/>	<0,41 – 0,60]
Válido, mejorar	<input checked="" type="radio"/>	<0,61 – 0,80]
Válido, aplicar	<input type="radio"/>	<0,81 – 1,00]

4. **RECOMENDACIONES:**

.....

.....


Firma del Juez



D. REGISTRO FOTOGRÁFICO

FIGURA N° 1



DESCRIPCIÓN: paciente hospitalizada se hace la entrevista a la hora del alta.

FIGURA N° 2



DESCRIPCIÓN: paciente ingresó en trabajo de parto, se hace la entrevista al segundo día del parto.