



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN
PERINATOLOGÍA- MEDICINA MATERNO FETAL
HOSPITAL “DR. ADOLFO PRINCE LARA”



INFECCIONES MATERNAS ASOCIADAS A DESNUTRICIÓN PROTEICA

Trabajo Especial de Grado, que se presenta ante la Dirección de Postgrado para optar al Título de Especialista en Perinatología - Medicina Materno Fetal

Autor: Félix Aguirre.

Tutor Científico y Metodológico: Pablo Hernández.

Puerto Cabello, Noviembre 2020

Universidad de Carabobo



Valencia – Venezuela

Facultad de Ciencias de la Salud



Dirección de Asuntos Estudiantiles
Sede Carabobo

ACTA DE DISCUSIÓN DE TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 135 del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo Especial de Grado titulado:

"INFECCIONES MATERNAS ASOCIADAS A DESNUTRICIÓN PROTEICA"

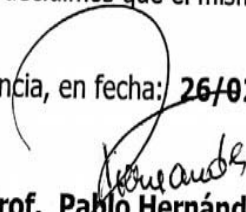
Presentado para optar al grado de **Especialista en Perinatología-
Medicina Materno Fetal** por el (la) aspirante:

AGUIRRE Q., FELIX G.

C.I. V – 18153427

Habiendo examinado el Trabajo presentado, bajo la tutoría del profesor(a): Pablo Hernández C.I. 10229052, decidimos que el mismo está **APROBADO**.

Acta que se expide en valencia, en fecha: **26/02/2021**


Prof. Pablo Hernández (Pdte)

C.I. **10.229.052**

Fecha **26/02/21**


Prof. Newton Lameda Márquez

C.I. **3.786.478**

Fecha: **26.2.2021**


Prof. Daicy Silva

C.I. **7062326**

Fecha **26/2/2021**

TG:

Agradecimientos

La vida es el regalo mas hermoso que Dios nos ha dado, sin duda alguna esa hermosura se refleja en cada momento vivido y disfrutado, buenos y no tan buenos, pero lo importante es que cada detalle del vivir cuenta porque de ellos crecemos, maduramos y aprendemos, obtenemos herramientas para enfrentarnos con sabiduría a diversas circunstancias.

Cada día doy gracias a Dios por darme el don de ejercer esta profesión tan hermosa de ayudar al prójimo, por mi familia que siempre serán mi apoyo y quienes me impulsan a lograr cada una de las metas que me he propuesto, en especial a mi **Madre Nélida Rosa de Aguirre, Duberlys Aguirre, María Aguirre, Estefani Aguirre y Aura Jackelines Aguirre** quienes siempre dan una palabra que te ayudan a impulsarte en esos momentos cuando ya sientes que no puedes.

Agradezco a todo el personal del **Hospital “Dr. Adolfo Price Lara”**, en especial a los adjuntos del servicio de Perinatología -Medicina Materno Fetal, quienes me acobijaron y hicieron sentir como en casa y que a pesar del arduo trabajo que allí se presta me sentía como en familia y me daba esa confianza de realizar un trabajo con excelencia, para así garantizar una agraciada labor en equipo, en especial agradezco a: **Dra. Marianela Rivas** por abrirnos esa puerta, por siempre estar allí dando lo mejor por su servicio, a mi Amiga **Carmen Victoria Medina Castellano y Oscar David De Sousa Testa**, quienes me brindaron una hermandad durante este trayecto.

De igual forma a cada una de las pacientes que ingresaron en el servicio de Perinatología- Medicina Materno Fetal, que sin duda alguna esto no hubiera sido lo mismo ya que con cada una de ellas obtuvimos: conocimientos y destreza para así formarnos como especialistas en esta área.

ÍNDICE

	Pág.
Resumen.....	III
Abstract.....	IV
INTRODUCCIÓN.....	5
MATERIALES Y MÉTODOS.....	10
RESULTADOS	18
DISCUSION DE RESULTADOS	18
CONCLUSIONES.....	18
RECOMENDACIONES.....	18
Referencias.....	20
Anexos.....	20

RESUMEN

Infecciones maternas asociadas a desnutrición proteica.

Objetivo General: analizar presencia de infecciones maternas asociadas a desnutrición proteica en pacientes ingresadas en el área de maternidad del Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”, en el periodo comprendido entre febrero-julio 2019.

Materiales y Métodos: Estudio con diseño trasversal y analítico con muestra de 57 pacientes, 30 casos de embarazadas y puérperas con desnutrición proteica y 27 controles, a quienes se diagnosticó la presencia de infecciones en la gestación, principalmente urinaria, tracto respiratorio, vaginosis bacterianas, mastitis y sepsis entre otras complicaciones. Los datos se organizaron para cálculo de frecuencias y ORs en tablas de contingencia de 2 x 2, usando los softwares PAST V- 2.0 y SPSS para el análisis de frecuencias a través de t-student. **Resultados:** Las infecciones del tracto urinario y las vaginosis bacterianas se presentaron en mayor porcentaje con un total de 37 casos (64,91%), 30 casos (52,63%) presentan desnutrición proteica 19 (33,33%) de ellos dentro del estrato III del nivel socioeconómico. No se demuestra significancia estadística entre infecciones de manera individual y la presencia de desnutrición proteica, pero el total de las infecciones si presenta OR: 2,95 con IC95% 1,53-5,70. **Conclusión:** La desnutrición proteica predominó en las embarazadas con infecciones, con mayor frecuencia en edades de 20 a 35 años y estrato III. Se sugiere la continuación de esta investigación con mayor población por la tendencia al riesgo de enfermedades infecciosas ante la desnutrición proteica.

Palabras Clave: infecciones maternas, desnutrición proteica, embarazo.

ABSTRACT

Maternal infections associated with protein malnutrition.

General Objective: to analyze the presence of maternal infections associated with protein malnutrition in patients admitted at the maternity area of the “Dr. Adolfo Prince Lara Hospital”, in the period between February-July 2019. Materials and Methods: Cross-sectional study design with a sample of 57 patients, 30 cases of pregnant and puerperal women with protein malnutrition and 27 controls, who were investigated for the presence of infections in pregnancy, mainly urinary tract infection, respiratory tract, bacterial vaginosis, mastitis, sepsis among other complications. Data was organized for the calculation of frequencies and ORs in 2 x 2 contingency tables, using the PAST V-2.0 and SPSS software for the analysis of frequencies through t-student. Results: Urinary tract and bacterial vaginosis were presented in higher percentage with a total of 37 cases (64.91%), 30 cases (52.63%) presented protein malnutrition, 19 (33.33%) of them within of third stratum of socioeconomic level. Statistical significance is not demonstrated between individual infections and the presence of protein malnutrition, but the total of infections does present OR: 2.95 with 95% CI 1.53-5.70. Conclusion: Protein malnutrition prevailed in pregnant women with infections, most frequently in ages 20 to 35 years in poor-income population. Urinary tract and bacterial vaginosis predominated. We suggest the continuation of this research with a larger population due to the tendency to the risk of infectious diseases in the face of protein malnutrition.

Key words: Maternal malnutrition, maternal infections, protein undernutrition, pregnancy.

INTRODUCCIÓN

A escala mundial, más de 500.000 mujeres mueren todos los años por complicaciones relacionadas con el embarazo y el parto y casi la mitad vive en África subsahariana quien registra la tasa anual de reducción más lenta (0,1%). Las causas de esta mortalidad en esta región son hemorragias, sepsis, trastornos hipertensivos, abortos practicados en condiciones de riesgo, trabajo de parto prolongado o la obstrucción del parto; subyacentes a estas el estado nutricional y de salud, incluidos el VIH y anemia, al igual que factores sociales como pobreza, desigualdades, baja condición social de las mujeres y las actitudes hacia ellas y sus necesidades. (1)

En Venezuela, por su parte, en el año 2016, la dirección de vigilancia epidemiológica del Ministerio del Poder Popular para la Salud (MPPS) notifica dieciséis muertes maternas ocurridas en dieciséis hospitales; comprendidas en el rango de 16 a 36 años de edad, siendo el grupo de 20 a 29 años el más afectado. Las entidades federales reportadas comprenden: Distrito Capital, Anzoátegui, Apure, Bolívar, Cojedes, Falcón, Guárico, Lara, Miranda, Monagas y Sucre. La dirección antes mencionada añade que tales muertes provienen de causa hemorrágica: embolia de coágulo sanguíneo, obstétrica; desprendimiento prematuro de la placenta, aborto completo e incompleto, con otras complicaciones especificadas, trastornos hipertensivos del embarazo: síndrome de HELLP. Asimismo, preeclampsia severa; shock hipovolémico e hipertensión gestacional, Infecciosas: neumonía, infección del riñón, infecciones de las vías genitourinarias y finalmente, enfermedades infecciosas y parasitarias maternas que complican el embarazo, el parto y el puerperio (2). Es de hacer notar que la desnutrición no aparece entre las causas de muertes de estas pacientes.

La desnutrición es un síndrome de origen dietético originado por un deficiente consumo de nutrientes en relación con los requerimientos fisiológicos del individuo. Se produce cuando la ingesta de energía es inferior al gasto energético total durante un periodo de tiempo considerablemente prolongado. Aunque a menudo

desnutrición y malnutrición se emplean como sinónimos, los conceptos son distintos. La malnutrición incluye todas las situaciones en las que la nutrición es anormal (por defecto o por exceso) con respecto a uno o varios nutrientes, sin embargo, la desnutrición indica un inadecuado aporte calórico, habitualmente asociado a un escaso aporte proteico. La desnutrición suele ser mixta (calórico-proteica), pero excepcionalmente afecta de modo preferente a uno de estos dos componentes. (3)

La adecuada alimentación de la mujer durante el embarazo es de vital importancia para el binomio madre-feto. Un incorrecto estado nutricional, tanto preconcepcional como durante la gestación, impactará de forma negativa sobre la capacidad de llevar adelante ese embarazo y sobre la salud de la madre y el feto. En contraparte, una correcta alimentación contribuirá a disminuir el riesgo de bajo peso al nacer y prematuridad, así como complicaciones nutricionales de la madre y el feto (4). Es por ello de vital importancia determinar el estado nutricional de la madre previo a las gestaciones, para así tomar las medidas preventivas y disminuir los riesgos maternos y fetales que la misma acarrea.

Existe una relación directa entre la masa corporal de la madre y el desarrollo de la masa corporal del feto. Mujeres con bajo peso para su talla, es decir, la que comienzan su gestación con un índice de masa corporal (IMC) menor de 19,8 Kg/m², presentan una serie de peligros para sus fetos, entre los que se cuentan crecimiento intrauterino restringido y el bajo peso al nacer, lo que aumenta varias veces el riesgo de morbilidad neonatal e infantil, causa trastornos familiares y sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales. Estos efectos se incrementan si, además, la gestante experimenta poca ganancia de peso durante el embarazo y muestra bajos valores de hemoglobina. (5)

Saber si una embarazada sufre de desnutrición no es fácil, pues es infrecuente encontrar déficit nutricional específico (proteico, calórico o mixto) en un adolescente o adulto. Además, el aumento de su volumen corporal enmascara el cuadro a la simple inspección, por lo que para diagnosticarlo hay que sospecharlo (6). La

embarazada desnutrida tendrá signos clínicos dependiendo de la severidad de la afectación, por lo que el interrogatorio orientado a la situación nutricional es de suma importancia. Un recuento de las comidas ingeridas en las 24 horas previas a la consulta dará una idea al clínico de la calidad de alimentación de la paciente.

Actualmente está ampliamente aceptado que la malnutrición está asociada a alteraciones en el sistema inmunitario tanto de sus órganos centrales como de la respuesta inmune, especialmente de la inmunidad celular, pero también de la fagocitosis, producción de citoquinas, secreción y afinidad de anticuerpos y capacidad del sistema del complemento. Por su parte, la desnutrición influye negativamente en la función de los diversos sistemas del organismo, tales como digestivo, inmunitario o nervioso, dando lugar a aparición de patologías entre las que se pueden citar anemias y trastornos de la función cognitiva, aunque no se debe olvidar que la complicación más común e inmediata de la malnutrición es la infección (7)

La desnutrición, por su parte, es una de las causas más frecuentes de inmunosupresión, siendo la infección la principal causa de mortalidad y morbilidad en las pacientes severamente desnutridas. La desnutrición puede afectar prácticamente a todos los componentes del sistema inmune, pero de forma más particular al sistema inmune celular. La integridad de la barrera cutáneo- mucosa se encuentra alterada, con un déficit de IgA secretora. El número de linfocitos en sangre periférica se encuentra disminuido, y se altera el cociente CD4/CD8. La capacidad linfoproliferativa en respuesta a mitógenos disminuye y se modifican los tests cutáneos de hipersensibilidad retardada. El sistema inmune humoral se afecta en menor medida, pero se ha descrito una disminución en la proporción de linfocitos B y un déficit de producción de anticuerpos en respuesta a la vacunación. La capacidad bactericida y fungicida de los polimorfonucleares se encuentra alterada, así como la capacidad presentadora de antígenos por parte del macrófago. El sistema del complemento se encuentra afectado, con disminución muy marcada de la fracción C3 y de la capacidad hemolítica total. (8)

Los estudios demuestran que la malnutrición está asociada con una creciente severidad de enfermedades infecciosas comunes y que un pobre estado nutricional conlleva un mayor riesgo de contraer infecciones (9). Pero, se ha desestimado la investigación de infecciones asociadas específicamente a la desnutrición proteica.

Se han encontrado resultados indirectos que relacionan la desnutrición con las infecciones más frecuentes en embarazadas. Por ejemplo, en el servicio de obstetricia del hospital “Dr. Adolfo Prince Lara “(HAPL) se llevó a cabo una investigación con el objetivo de evaluar el estado nutricional y las complicaciones médicas de la adolescente embarazadas y posteriormente su recién nacido. Entre los hallazgos se encontró que 45,45% de la embarazada adolescente presentaron infecciones urinarias, 22,72% infección ginecológica, 18,18% preeclampsia y amenaza de parto pretérmino y, finalmente, 4,54% enfermedades de transmisión sexual. (10) Otra investigación, realizada en el mismo hospital, tuvo como objetivo determinar la incidencia de admisiones antenatales en gestantes portadoras de enfermedades severas que implican un tratamiento intrahospitalario, revelando así la morbilidad materna, además de conocer sus repercusiones perinatales. Concluyen que de las patologías asociadas al embarazo (33,98 %), la infección urinaria se presentó en un 14,13%, y que la morbilidad neonatal global fue 22,26 %, aportada principalmente por patologías propias del embarazo, entre las que se encontró asociadas a infección urinaria en un 14,35 %. Hubo una incidencia elevada de admisiones antenatales, causadas por entidades que obligan a un diagnóstico precoz y a su mejor tratamiento, a fin de disminuir las consecuencias económicas hospitalarias y las serias repercusiones perinatales evidenciadas. (11).

La alimentación de los venezolanos se ha deteriorado de forma alarmante en los últimos años. Más de la mitad del año 2016 transcurrió en medio de una intensa crisis de escasez de alimentos que reunió los criterios de la definición internacional de crisis de inseguridad alimentaria. Las condiciones de vida de los venezolanos mostraron un fuerte deterioro que incluyó un aumento en la pobreza de 48% en el 2014 hasta 73%, de los cuales 49% representa pobreza extrema (12)

La mayoría de la población compra alimentos ricos en carbohidratos por ser más económicos y subsidiados en las redes pública de distribución, constituidas mayormente por las harinas (maíz y trigo), grasas y azúcares la cual lleva a la poca ingesta de proteínas de origen animal, causando así desnutrición proteica a la mayoría de la población, específicamente a las embarazadas, aumentando la incidencia de complicaciones propias de las misma, como infecciones y anemias.(13)

En vista de los escasos estudios reportados a nivel internacional y nacional, donde se evalúen la desnutrición proteica y su relación con la infección; por tal motivo es de gran importancia que en el hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”, ubicado en Puerto Cabello, estado Carabobo, es laudable realizar estudios que evalúen el estado nutricional de las embarazadas que acuden al área de emergencia y su relación con los diferentes procesos infecciosos.

Por lo antes descrito se plantea como objetivo general analizar la presencia de infecciones maternas asociadas a desnutrición proteica en pacientes ingresadas en el área de maternidad del Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”, en el periodo comprendido entre febrero-julio 2019. Se establecieron los siguientes objetivos específicos: En primer lugar, identificación de las características epidemiológicas de la muestra según la presencia de desnutrición proteica. Segundo, descripción de los antecedentes obstétricos de las embarazadas con diagnóstico de infecciones según la presencia de desnutrición proteica. Tercero, se relacionó el tipo de infecciones maternas con la presencia de desnutrición proteica. Cuarto, se determinaron los hábitos alimentarios maternos en relación a ingesta proteica en la muestra estudiada. quinto, se relacionaron los valores de proteínas séricas en las desnutridas con presencia de infecciones y sexto, se evaluó el estado nutricional materno a través de los indicadores antropométricos según la presencia de desnutrición proteica.

El realizar estudios donde se pueda determinar el grado de nutrición en las embarazadas que acudan al servicio de obstetricia y su asociación a desnutrición

proteica en pacientes ingresadas en el área de maternidad mencionada proporciona conocimiento científico es pertinente y útil para tomar medidas preventivas y de esta manera disminuir la comorbilidad de complicaciones de la misma. Asimismo, se otorgan datos relevantes a una problemática poco estudiada y de importancia para efectos de registros estadísticos.

La desnutrición materna es un problema que actualmente afecta al sistema de salud en Venezuela, muchas veces por su poca práctica en la evaluación obstétrica para el diagnóstico. Lo anterior conlleva a que embarazadas presenten complicaciones como infecciones que son las más comunes de las mismas, así como también las complicaciones propias de las infecciones como las sepsis maternas, muerte fetal y las complicaciones puerperales, tales como las infecciones del sitio quirúrgico y de la episiorrafia además de las anemias y otras complicaciones generadas por la misma, de tal forma que aumenta la morbilidad materna y perinatal. En nuestro medio no existen estudios donde se relacione la desnutrición proteica con las infecciones, por tal motivo es indispensable conocer la importancia que tiene la desnutrición proteica y la relación que guarda con las infecciones.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación se realizó con un diseño transversal analítico, bajo el paradigma epistemológico positivista tipos casos y controles.

Del total de pacientes ingresadas por diversas patologías infecciosas al Servicio de Obstetricia del Hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”, se tomó como población y muestra a 57 embarazadas que cumplieron los criterios de inclusión, las cuales se dividieron en 30 con desnutrición proteica (casos) y 27 sin desnutrición (control). Dichos criterios fueron embarazadas con enfermedades infecciosas, sin patologías de base, sin discriminación de sexo fetal, las cuales firmaran el consentimiento informado para participar en la investigación.

Los criterios diagnósticos de las infecciones más comunes fueron clínicos y paraclínicos: Infección del tracto urinario: paciente que ingresaran con disuria, fiebre, escalofríos, tenesmo vesical y dolor lumbar, Leucocitos mayor a 10.000 por campo con neutrófilos sobre el 75%, uroanálisis con leucocituria, nitritos o cuerpos cetónicos positivos, bacterias abundantes y/o urocultivo positivo con más de 100 mil unidades formadoras de colonias (la ausencia de urocultivo no fue criterio de exclusión), el diagnóstico de vaginosis bacteriana fue totalmente clínico ante la presencia de secreciones vaginales de color amarillo, gris o verde y olor fétido. Para las infecciones respiratorias bajas se tomó la clínica respiratoria de la paciente (Tos, expectoración y dificultad para respirar), además de fiebre, escalofríos con hematología completa donde se evidenciara Leucocituria mayor o igual a 15.000 con neutrofilia, al examen clínico presentarían taquicardia (> 100 latidos/min), taquipnea (> 20 respiraciones/min), fiebre ($> 37,8^{\circ}\text{C}$), y signos focales en el examen pulmonar: matidez, disminución del murmullo pulmonar, crepitaciones, broncofonía y egofonía y según criterios radiológicos por edad gestacional se realizó rayos X de tórax para determinar el foco neumónico y/o bronquitis (la ausencia de imagen radiológica no fue criterio de exclusión).

En otros tipos de infecciones menos frecuentes, tales como la mastitis y absceso de pared abdominal se tomó en cuenta el aumento de volumen de la mama y de la pared abdominal con signos de flogosis y/o secreciones purulentas a través de las mamas además síntomas clínicos como fiebre y malestar general, en sepsis pacientes con foco infeccioso determinado conjuntamente taquicardia, taquipnea, taquisfigmia e hipotensión, laboratorio: Leucocitos mayor o igual de 15.000 con neutrofilia, la sífilis se diagnosticó con prueba de VDRL positiva con mayor a 8 diluciones y/o FTA positiva (la ausencia de FTA no fue criterio de exclusión) y TBC con BK de esputo positivo.

Para el diagnóstico de desnutrición proteica se realizó de manera clínica con la evaluación de los antecedentes de la paciente, en el cual se buscaron los siguientes datos: Ingesta diaria baja de proteínas, presencia de anemia ferropénica o megaloblástica, edema en miembros inferiores previos a la semana 36, letargo en

las actividades diarias, resequedad de pelos y uñas, así como valores de proteínas séricas disminuidas.

La evaluación nutricional tomó en cuenta el peso pregestacional, tipo de alimentación y datos antropométricos como el peso, talla, índice de masa corporal (IMC), circunferencia de brazo, muslo, pantorrilla y pruebas de laboratorios como hematología completa y proteínas totales y fraccionadas. Para la definición de la presencia de desnutrición proteica se tomaron como referenciales los valores de proteínas totales y fraccionadas referidos por pruebas de laboratorio donde se realizó el mismo, teniendo en cuenta para el diagnóstico de desnutrición proteica los niveles de albumina menores a 2.5 ml/dl, asociados a ingesta proteica baja y no a patología renal o hipertensiva de base.

Los datos obtenidos mediante observación directa y recolectados en ficha de registro se organizaron mediante técnicas estadísticas bivariadas en tablas de asociación. A las variables cuantitativas como la edad, las proteínas totales y fraccionadas, una vez demostrada su tendencia a la normalidad, se les calculó media aritmética $\pm$ error típico, mediana, valor mínimo, máximo y coeficiente de variación, comparándose según la presencia de desnutrición proteica mediante la prueba de hipótesis para diferencia entre medias (*t student*).

Se utilizó el software estadístico PAST versión 2.0 para el cálculo de Odds ratios, para lo cual se organizaron los datos en cuadros de 2 x 2 de la siguiente forma:

	Embarazadas con infección	Embarazadas Sanas	Total
Expuestas (Grupo de casos, desnutridas)	30	27	57
No expuestas (Grupo control, normonutridas)	27	30	57
Total	57	57	57

Se asoció la presencia de desnutrición proteica con la de infecciones maternas a través de análisis no paramétricos de *Chi* cuadrado para independencia de variables, así como también con la frecuencia de ingesta proteica diaria y el estado nutricional.

RESULTADOS

TABLA N° 1
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS SEGÚN LA PRESENCIA DE
DESNUTRICIÓN PROTEICA

Desnutrición proteica	Presente		Ausente		Total	
Edad (años)	f	%	f	%	f	%
≤ 19	11	19,30	7	12,28	18	31,58
20 – 35	15	26,32	19	33,33	34	59,65
>35	4	7,02	1	1,5	5	8,77
$\bar{X} \pm Es$	24,6 +/- 3,0		23,8 +/- 2,03		24,24 ± 0,90	
Estrato socioeconómico	f	%	f	%	f	%
III	19	33,33	19	33,33	38	66,67
IV	10	17,54	8	14,04	18	31,58
V	1	1,75	0	0	1	1,75
Procedencia	f	%	f	%	f	%
Unión	3	1,75	5	7,02	8	8,77
Democracia	5	5,26	6	1,75	11	7,02
Fraternidad	3	3,51	5	3,51	8	7,01
Juan José Flores	2	5,26	1	1,75	3	7,02
Borburata	3	5,26	2	0	5	5,26
Bartolomé Salón	5	3,51	1	1,75	6	5,26
Patanemo	2	5,26	1	0	3	5,26
Morón	3	0	3	3,51	6	3,51
Falcón	4	0	3	3,51	7	3,51

Fuente: Datos propios de la investigación (Aguirre; 2019)

De las 57 embarazadas con presencia de infecciones incluidas en la muestra se registró una edad promedio de 24,24 años $\pm$ 0,90, una edad mínima de 15 años, una edad máxima de 45 años y un coeficiente de variación de 28% serie homogénea entre sus datos. Predominando aquellas con 20 a 35 años (59,65%= 34 casos), el estrato predominante fue el III (clase media baja) con un 66,67% (38 casos), y en cuanto a la procedencia fueron más frecuentes aquellas que residían en la Parroquia Democracia (11 casos), seguidas de aquellas procedentes de la Parroquia Unión y Fraternidad (8 casos por igual).

La desnutrición proteica se presentó en un 52,63% de las embarazadas con infecciones (30 casos), entre las que fueron más frecuentes aquellas con edad igual o menor a 19 años (11/18).

De igual forma entre las embarazadas con presencia de desnutrición proteica fueron más frecuentes aquellas de estrato III (19 casos) y procedentes de la Parroquia Democracia (7 casos) y Fraternidad (6 casos).

TABLA N° 2
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE LAS EMBARAZADAS CON
DIAGNÓSTICO DE INFECCIONES SEGÚN LA PRESENCIA DE
DESNUTRICIÓN PROTEICA

Desnutrición proteica	Presente		Ausente		Total	
Gestaciones	f	%	f	%	f	%
1	13	22,81	12	21,05	25	43,86
2	9	15,79	6	10,53	15	26,32
3	5	8,77	4	7,02	9	15,79
4	2	3,51	4	7,02	6	10,53
5	1	1,75	1	1,75	2	3,51
Total	30	52,63	27	47,37	57	100
Paridad (n=17)	f	%	f	%	f	%
1	5	29,41	6	35,29	11	64,71
2	3	17,65	1	5,88	4	23,53
3	0	0	2	11,76	2	11,76
Total	8	47,06	9	52,94	17	100
Cesáreas (n=20)	f	%	f	%	f	%
1	3	15	7	35	10	50
2	6	30	3	15	9	45
3	1	5	0	0	1	5
Total	10	50	10	50	20	100
Abortos (n=8)	f	%	f	%	f	%
1	3	37,50	3	37,50	6	75
2	1	12,50	1	12,50	2	25
Total	4	50	4	50	8	100

Fuente: Datos propios de la investigación (Aguirre; 2019)

Predominaron aquellas embarazadas primigestas con un 22,81% (n=13), seguidas de las que tienen dos embarazos (n=9). Fueron más frecuentes aquellas pacientes con un parto (n=5), con 2 cesáreas (n=6) y con 1 aborto (n=3)

TABLA N° 3
INFECCIONES MATERNAS SEGÚN LA PRESENCIA DESNUTRICIÓN
PROTEICA

Desnutrición proteica	Presente		Ausente					Total	
Infección del Tracto Urinario	f	%	f	%	OR	IC 95%	p	f	%
Si	25	43,86	20	35,09	1,75	0,48- 6,35	0,39	45	78,95
No	5	8,77	7	12,28				12	21,05
Vaginosis Bacteriana	f	%	f	%				f	%
Si	12	21,05	8	14,04	1,58	0,52- 4,76	0,41	20	35,09
No	18	31,58	19	33,33				37	64,91
Infección respiratoria baja	f	%	f	%				f	%
Si	7	12,28	8	14,04	0,72	0,22- 2,35	0,59	15	26,32
No	23	40,35	19	33,33				42	73,68
Otras infecciones	f	%	f	%				f	%
No	23	40,35	25	43,86				48	84,21
Mastitis	1	1,75	1	1,75	1,08	0,06- 18,4	0,95	2	3,51
Sepsis	2	3,51	0	0	21,7	0,03- 1,27 ⁴	0,95	2	3,51
Sífilis	2	3,51	0	0	21,7	0,03- 1,27 ⁴	0,95	2	3,51
Absceso de pared abdominal	1	1,75	0	0	1,08	0,06- 18,4	0,95	1	1,75
Escabiosis	0	0	1	1,75				1	1,75
TBC	1	1,75	0	0				1	1,75
Total	30	52,63	27	47,37	2,95	1,53- 5,70	0,001	57	100

Fuente: Datos propios de la investigación (Aguirre; 2019)

Las pacientes que presentaron desnutrición proteica (n=30), predominaron aquellas con infección del tracto urinario (n=25) OR 1,75: IC 95% (0,48-6,35); en segundo lugar, se presentaron aquellas con vaginosis bacteriana (n=12) OR 1,58: IC 95% (0,52-4,77), en tercer lugar, la infección respiratoria baja (n=7) [OR 0,72: IC 95% (0,22-2,35). Con otras infecciones el OR 3,80: IC 95% (0,72-20,22).

Sin embargo, al contabilizar la totalidad de las infecciones en general, el OR resulta 2,95 con IC 95% (1,53-5,70), con cálculo de la p estadísticamente significativo.

TABLA N° 4
INGESTA PROTEICA EN PACIENTES CON INFECCIONES DURANTE
EL EMBARAZO

Ingesta proteica	Presente		Ausente		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
1 comida	29	50,88	25	43,86	54	94,74
3 comidas	1	1,75	1	1,75	2	3,51
No ingiere	0	0	1	1,75	1	1,75
Total	30	52,63	27	47,37	57	100

Fuente: Datos propios de la investigación (Aguirre; 2019)

Predominaron las embarazadas que sólo consumían proteínas en 1 sola comida con un 94,74% (n=54), de las cuales fueron más frecuentes aquellas con presencia de desnutrición proteica (n=29). La paciente que refirió no ingerir proteína no presentó desnutrición proteica.

No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de ingesta proteica y la presencia de desnutrición proteica ($X^2=1,14$); 2 gl; $p=0,5651$

TABLA N° 5
COMPARACIÓN DE LOS VALORES DE PROTEÍNAS SERICAS EN
PACIENTES CON INFECCIONES DURANTE EL EMBARAZO Y
DESNUTRICION PROTEICA

	General $\bar{X} \pm Es$ (n=57)	Desnutrición proteica presente $\bar{X} \pm Es$ (n=30)	Desnutrición proteica ausente $\bar{X} \pm Es$ (n= 27)	t	P valor
Proteínas totales	6,11 $\pm$ 0,09	5,62 +/- 0,14	6,66 +/- 0,17	-9,94	0,0*
Albúmina	2,66 $\pm$ 0,08	2,30 +/- 0,19	3,06 +/- 0,16	-6,12	0,0000*
Globulina	3,37 $\pm$ 0,07	3,17 +/- 0,17	3,6 +/- 0,22	-3,12	0,0029*
Relación A/G	1,32 $\pm$ 0,05	1,42 +/- 0,17	1,21 +/- 0,12	2,09	0,0412*

Fuente: Datos propios de la investigación (Aguirre; 2019)

Se registró un promedio de proteínas totales de 6,11 $\pm$ 0,09, con una mediana de 6,1, un valor mínimo de 4,9, un valor máximo de 7,5 y un coeficiente de variación de 11% serie homogénea entre sus datos, siendo significativamente mayor el promedio de las pacientes sin desnutrición proteica (P < 0,05).

La albumina registró un promedio muestral de 2,66 $\pm$ 0,08, con una mediana de 2,8, un valor mínimo de 1,19, un valor máximo de 4,2 y un coeficiente de variación de 23%, siendo significativamente mayor el promedio de las pacientes sin desnutrición proteica (P < 0,05).

La globulina registró un promedio muestral de 3,37 $\pm$ 0,07, con una mediana de 3,4, un valor mínimo de 2,3, un valor máximo de 4,7 y un coeficiente de variación de 16%, siendo significativamente mayor el promedio de las pacientes sin desnutrición proteica (P < 0,05).

La relación albúmina/globulina registró un promedio muestral de 1,32 $\pm$ 0,05, con una mediana de 1,3, un valor mínimo de 0,63, un valor máximo de 2,56 y un

coeficiente de variación de 30%, siendo significativamente mayor el promedio de las pacientes sin desnutrición proteica ($P < 0,05$).

TABLA N° 6
INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS MATERNOS RELACIONADOS CON
DESNUTRICIÓN PROTEICA

Desnutrición proteica	Presente		Ausente		Total	
<i>Estado ponderal</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>	<i>f</i>	<i>%</i>
Bajo peso	4	7,02	1	1,75	5	8,77
Normopeso	13	22,81	11	19,30	24	42,11
Sobrepeso	8	14,04	12	21,05	20	35,09
Obesidad I	1	1,75	1	1,75	2	3,51
Obesidad II	3	5,26	2	3,51	5	8,77
Obesidad III	1	1,75	0	0	1	1,75
Total	30	52,63	27	47,37	57	100

Fuente: Datos Propios de la Investigación (Aguirre; 2019)

El estado nutricional más frecuente entre las embarazadas con infección fue el normopeso con un 42,11% (24 casos), seguidas de aquellas clasificadas con sobrepeso (35,09%= 20 casos). A pesar del normopeso, en este grupo fueron más frecuentes con presencia de desnutrición proteica, entre las clasificadas con bajo peso (n=5) predominaron pacientes con desnutrición proteica (n=4), aún entre las obesas (n=8) la mitad presentaron desnutrición proteica (n=4).

No se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado ponderal de las pacientes y la presencia de desnutrición proteica ($X^2=3,82$; 5 gl; $p=0,5757$).

DISCUSIÓN

La presencia de infecciones durante el embarazo sigue siendo un problema recurrente, como lo manifiesta la Organización Mundial de la Salud (14) y otras investigaciones cuyos hallazgos muestran la data referida a infecciones, especialmente del tracto urinario y Vaginosis Bacterianas (15,16). Tal presencia también se hace vigente en los hallazgos de la presente investigación cuya muestra arroja infecciones en 57 embarazadas atendidas en el área de maternidad del hospital “Dr. Adolfo Prince Lara” durante el periodo febrero-julio 2019.

Las infecciones del tracto urinario y las Vaginosis Bacterianas se presentaron en mayor porcentaje en la presente investigación con un total de 37 casos (64,91%), lo que concuerda con lo reportado por la Dirección de Vigilancia Epidemiológica del MPPS. La entidad también reporta que la ocurrencia de muertes está asociada, entre otros, a los tipos de infecciones prenombradas. (2)

.La desnutrición proteica, según los datos obtenidos, es un factor de riesgo importante para la aparición de las infecciones descritas en esta investigación, demostrado por los valores de los RR obtenidos. Sin embargo, ante cada infección estudiada de manera individual dicha asociación causal no tuvo significancia estadística. No obstante, la frecuencia presente en la atención de tales infecciones en la presente investigación continúa reforzando su prevalencia en la atención clínica de mujeres embarazadas. (14,15)

Se destaca el hecho que si al porcentaje de embarazadas con infecciones del tracto urinario (43,86%) y Vaginosis Bacteriana (21,05%), ambas con desnutrición proteica, se les suma aquellas con las mismas infecciones, pero sin desnutrición proteica, entonces, el porcentaje de mujeres con estos tipos de infección asciende a 78,95% y 35,09% respectivamente. Las estrategias para enfrentar la problemática nutricional no han tenido los resultados esperados en base a la presencia de múltiples casos de embarazadas con desnutrición proteica. Aplicar políticas de Estado adecuadas son necesarias para disminuir la morbi-mortalidad materno fetal.

El mayor porcentaje de casos de infección se presentó en edades comprendidas entre 20 a 35 años (59,65%), lo cual es un rango cercano al identificado por Faneite y cols., con un rango de edad 22 a 29 (11) y la Dirección de Vigilancia Epidemiológica que reporta que el grupo más afectado se encuentra entre las edades de 20 a 29 años de edad (2).

Asimismo, en la presente investigación predomina el estrato III de condición económica media baja con 66,67% de los casos. En efecto, la situación actual de los venezolanos cuyo poder adquisitivo, especialmente de alimentos, es considerablemente bajo, lo que también hace notar, aunque en menor dimensión, en los hallazgos que reflejan que un 52,63% (n=30) de las embarazadas estudiadas presentan desnutrición proteica, cuya mayoría entre éstas, con 19 casos (33,33%), además ratifican su nivel socioeconómico de estrato III.

Los estratos socioeconómicos bajos muestran tendencia mayor a presentar cuadros infecciosos, y en líneas generales, en nuestra investigación no logramos encontrar asociación estadísticamente significativa con la desnutrición proteica. En los estratos socioeconómicos III, IV y V (27 embarazadas, 47.37%), la ingesta de proteínas es aún menor según nuestros datos, por lo que les hace mucho más vulnerables a presentar desnutrición y sus resultados perinatales adversos, tal como lo reflejan en el Estado Aragua Celis y cols (17).

No encontramos asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de ingesta proteica y la presencia de desnutrición proteica en la muestra. El total de embarazadas (94,74%) refirieron una ingesta proteica única diaria, y se sabe que una ingesta proteica pobre es un indicador de riesgo para infecciones en mujeres embarazadas. (9)

En las pacientes con ingesta proteica adecuada, encontramos una relación albúmina/globulina significativamente mayor que el promedio de las pacientes sin desnutrición proteica, lo cual corrobora los hallazgos en los registros de proteínas totales, albumina y globulina, los cuales también mostraron promedios

significativamente mayores en las pacientes sin desnutrición proteica, al igual que la relación albúmina/globulina.

Finalmente, a partir de los indicadores antropométricos, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado ponderal de las pacientes y la presencia de desnutrición proteica. Estos hallazgos justifican la dificultad diagnóstica de los casos de desnutrición proteica. Sin embargo, los presentes hallazgos se relacionan con otras investigaciones en donde el estado nutricional puede resultar en complicaciones como infecciones ginecológicas (10) y urinarias (10,11). De igual manera, en la incidencia de admisiones antenatales (16) en cuidados intensivos de embarazadas. (18)

CONCLUSIONES

Con una muestra de 57 embarazadas con presencia de infecciones, atendidas en el área de maternidad del hospital “Dr. Adolfo Prince Lara”, predominó un rango de edad de 20 a 35 años, con estrato predominante clase media baja y de procedencia mayormente de las parroquias Democracia, Unión y Fraternidad.

La desnutrición proteica abarcó poco más de la mitad de las embarazadas con infecciones, y con mayor frecuencia en aquellas con edad igual o menor a 19 años. No se observó una asociación estadísticamente significativa entre los rangos de edad, estrato socioeconómico y la presencia de desnutrición en cuestión.

Los antecedentes obstétricos revelaron predominio de embarazadas primigestas seguidas de las que tienen dos embarazos. Fueron más frecuentes pacientes con un parto, así como las de dos cesáreas.

Predominaron las infecciones del tracto urinario y la vaginosis bacteriana, con mayor frecuencia en embarazadas con desnutrición proteica. Sin embargo, no se observó una asociación estadísticamente significativa entre estas infecciones y la presencia de tal desnutrición.

Igualmente, hubo predominio de embarazadas cuyo consumo de proteínas abarcaba una sola comida diaria, con mayor frecuencia en aquellas con presencia de desnutrición proteica. Sin embargo, no se observa asociación estadísticamente significativa entre la frecuencia de ingesta proteica y la presencia de desnutrición proteica.

A partir de valores de proteínas séricas en las pacientes de la muestra con infecciones durante el embarazo, en cuanto a la relación albúmina/globulina, resultó significativamente mayor el promedio de las pacientes sin desnutrición proteica. Por otra parte, a partir de los indicadores antropométricos, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el estado ponderal de las pacientes y la presencia de desnutrición proteica.

Para finalizar, la asociación entre la presencia de infecciones maternas y la desnutrición proteica en las pacientes ingresadas al área de maternidad del nosocomio locación de esta investigación no tuvo significancia estadística cuando se evaluaron las infecciones de manera aislada, probablemente por la baja cantidad de pacientes en el estudio. Sin embargo, cuando se suman el total de las infecciones encontradas, si hubo asociación causal estadísticamente significativa entre desnutrición y presencia de infecciones, tal cual señala la literatura internacional antes descritas.

RECOMENDACIONES

El rango de edad predominante en las embarazadas atendidas permite recomendar orientación al personal de salud para que reevalúen las orientaciones dadas a las mujeres embarazadas sobre la prevención de infecciones, principalmente de infecciones genitourinarias. El problema reincidente podría abrir a nuevos conceptos orientativos y de indicaciones médicas para una mayor prevención de tales infecciones en embarazadas, incluyendo a las de rango de menor edad, usualmente primigestas, como lo muestra los hallazgos en la presente investigación.

Desde el punto de vista clínico es necesario un seguimiento adecuado de las mujeres embarazadas con infecciones del tracto urinario y vaginosis bacteriana por su constante frecuencia. Una adecuada comunicación médico paciente es necesaria, para que, aun en tiempos difíciles socioeconómicamente, la embarazada acuda a todas sus consultas prenatales.

Existe una asociación positiva de riesgo relativo (RR) entre los tipos de infección encontrados, lo cual está asociado a una mayor frecuencia de desnutrición proteica, sin embargo, es necesario realizar mucha más investigación para profundizar en el estado actual de la situación en Venezuela, pero también para extender más las muestras en el estudio de esta problemática a efectos de lograr intervalos de confianza (IC) más cerrados en los hallazgos.

Por último, aunque no se demuestra relación entre el estado ponderal de las pacientes y la desnutrición proteica en este estudio, es un hecho que en la actualidad no está garantizada una alimentación completa, variada y equilibrada para mantener saludable a la mujer y al feto, sobre todo para las embarazadas de bajo estrato socioeconómico. Lo anterior brinda una sustantiva oportunidad para que los médicos que atienden a estas pacientes actualicen su panorama de cuidado y atención sanitaria referida a una buena nutrición en tiempos de crisis, y lograr así un aporte significativo a su accionar clínico en pro de involucrarse con su paciente dentro de un ambiente positivo y de dignidad.

Referencias Bibliográficas

1. Ortega G. Mujeres que mueren al dar vida. UNICEF; 2009 Febrero 4.
2. Boletín de vigilancia epidemiológica del Ministerio del Poder Popular para la salud. 2016 Dic 25-31;(52): p. 33.
3. Villegas D. Fisiopatología general de la nutrición. 2012;; p. 5-6.
4. Mosteiro MdC. Nutrición y Embarazo. Dirección nacional de maternidad infancia Ministerio de Salud. 2012;; p. 1.
5. Paoli r, Pérez GH, Azuaje Sánchez A. Relación del peso al nacer con la edad gestacional y la antropometría materna. scielo. 2006; 19(1): p. 1-29.
6. Hernández Rojas PE. La desnutrición Materna en Venezuela. Rev. Salus. UC. 2018 sep; 22(3): p. 6-7.
7. Burgos Pelaez R. Desnutrición y enfermedad. Redaly. 2013; 6(1).
8. Nova E, Montero A, Gomez S, Marcos A. La estrecha relación entre la nutrición y el sistema inmunitario. Grupo de Inmunonutrición. Dpto. Metabolismo y Nutrición. Instituto del Frío. Consejo Superior. 2002.
9. Jones K, James B. Severe acute malnutrition and infection. Paediatrics and International Child Health. 2014; 24(1).
10. Chirino , Fagundez , Oviedo G. Evaluación nutricional y complicaciones médicas de la adolescente y su recién nacido en el servicio de obstetricia del Hospital Dr. Adolfo Prince Lara. 2005.
11. Faneite P, Rivero C, Amato , Faneite J. Morbilidad materna: hospitalización ante-parto. Rev Obstet Ginecología Venezuela. 2012; 72(2): p. 83-102.
12. España LP. Pobreza y Misiones Sociales Encuesta sobre Condiciones de Vida en Venezuela. UCAB. 2015 Noviembre ;; p. 35,36,37.
13. La situación alimentaria y nutricional en Venezuela omitida en el último reporte de la FAO. Bengoa. 2016;; p. 1,2,3.
14. Administración diaria de suplemento de hierro y ácido fólico en embarazo. Organización Mundial para la Salud. 2014;; p. 1-36.
15. Sukerman Voldman , Laitouni Anka J, Matha Plathy M, Martínez Ruis , Ea. Características clínico-epidemiológicas de 1000 pacientes de la Maternidad del Hospital Central de Valen. Revista Venezolana de Ginecología y Obstetricia. 1994; 54(4): p. 22-215.

16. Ahijados Porres A, Veloso Carrasco , Vernich Oliver , Gil de Miguel A, Ea. Hospitalizations during pregnancy in Spain in 1997-2007. Pubmed Enfermeria clinica. 1997-2007; 2(21): p. 8-91.
17. Celis Y, Gouveia G, Lezama H, Valbuena D, García M, Henríquez M, et al. Nutrición en gestantes y aumento exagerado de peso según estratos socioeconómicos, experiencia en Aragua, Venezuela. JONNPR. 2018; 3(7): p. 484-496.
18. Liu S, Maureen H, Sauve R, Liston R, Et al. Ananalysis of antenatal hospitalization in Canada, 1991-2003. Pubmed Child Health J. 2006 Nov; 11(2): p. 181-187.