

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
DOCTORADO EN MEDICINA**



**INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN EN NIÑOS DE 1 MES A 5 AÑOS QUE ASISTEN A LA UCSF DE CALIFORNIA Y JUCUAPA DEL DEPARTAMENTO DE USULUTÁN, Y EL TAMARINDO DEL DEPARTAMENTO DE LA UNIÓN, EN EL PERIODO DE JULIO A SEPTIEMBRE DE 2014**

**PRESENTADO POR:**

**ARAUJO YANES, ORLANDO JOSUÉ**

**CASTRO GONZÁLEZ, JOSÉ LUIS**

**CORTEZ FUNES, HERBERTH FRANCISCO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:  
DOCTOR EN MEDICINA**

**DOCENTE ASESORA:**

**DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH**

**SAN MIGUEL, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA. 2014.**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
AUTORIDADES**

**INGENIERO MARIO ROBERTO NIETO LOVO  
RECTOR**

**MAESTRA ANA MARÍA GLOWER DE ALVARADO  
VICERRECTORA ACADÉMICA**

**MAESTRO ÓSCAR NOÉ NAVARRETE  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**DOCTORA ANA LETICIA DE AMAYA  
SECRETARIA GENERAL**

**LICENCIADO FRANCISCO CRUZ LETONA  
FISCAL GENERAL**

**MAESTRA CLAUDIA MARÍA MELGAR DE ZAMBRANO.  
DEFENSORA DE LOS DERECHOS DE UNIVERSITARIOS**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL**  
**AUTORIDADES**

**MAESTRO CRISTÓBAL HERNÁN RÍOS BENÍTEZ**  
**DECANO**

**LICENCIADO CARLOS ALEXANDER DÍAZ**  
**VICEDECANO**

**MAESTRO JORGE ALBERTO ORTEZ HERNÁNDEZ**  
**SECRETARIO GENERAL**

**MAESTRA ELBA MARGARITA BERRÍOS CASTILLO**  
**DIRECTORA GENERAL DE PROCESOS DE GRADUACIÓN**

**DEPARTAMENTO DE MEDICINA  
AUTORIDADES**

**DOCTOR FRANCISCO ANTONIO GUEVARA GARAY  
JEFE DEL DEPARTAMENTO**

**DOCTOR AMADEO ARTURO CABRERA GUILLÉN  
COORDINADOR GENERAL DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN DE  
DOCTORADO EN MEDICINA**

**DOCTORA NORMA OZIRIS SÁNCHEZ DE JAIME  
MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

**DOCTOR HENRY RIVERA VILLATORO  
MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

## **ASESORES**

**DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH**

**DOCENTE ASESORA**

**LICENCIADO SIMÓN MARTÍNEZ DÍAZ**

**ASESOR ESTADÍSTICO**

**JURADO EVALUADOR**

**DRA. PATRICIA ROXANA SAADE STECH**

**DOCENTE ASESORA**

**DRA. WENDY LISSETH REYES DE PARADA**

**JURADO EVALUADOR**

**DRA. ANGELA MARIA RIVERA CHICAS**

**JURADO EVALUADOR**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso doy las gracias por el milagro de la vida, por mi familia y su apoyo incondicional, por permitirme concluir el Doctorado en Medicina y darme la voluntad de superarme día a día.

A mi familia por su amor, su esfuerzo y su sacrificio para que llevará al final de esta carrera.

A mis amigos gracias por su apoyo, por aquellas palabras de ánimo.

A quienes han creído en mí y me han apoyado a lo largo del camino muchas gracias!!!

Se dedica este trabajo a:

**A Dios Todopoderoso** Le doy la gracia por la vida que me ha dado, por esta hermosa familia que me concedió, por permitirme concluir esta meta y por brindarme la oportunidad de seguir superándome.

**A mi Papá:** José Gerber Cortez, por sus consejos, su voluntad, determinación y su confianza en mí a lo largo de los años que a pesar de no estar aquí siempre lo sentí a mi lado, GRACIAS PAPÁ.

**A mi Mamá:** Alicia Noemí Funes de Cortez, por su amor tan devoto, por su apoyo incondicional, su voluntad, su esfuerzo, y su sacrificio para que pudiera culminar esta carrera, MUCHAS GRACIAS.

**A mi Esposa:** Edda Leonor, por su amor incondicional, comprensión, apoyo y su sacrificio al acompañarme a lo largo de estos años para que pudiera culminar mi sueño. GRACIAS MI AMOR

**A mi Bello Hijo:** Francisco José, quien se ha convertido en la razón de mí existir, el fruto de mi esfuerzo, la voluntad que me hace falta, mi deseo de superación y la conciencia de mis anhelos. TE QUIERO MUCHO BEBE.

**A mis hermanos:** Enrique y Arnoldo por brindarme su cariño, respeto y apoyo siempre, LOS QUIERO MUCHO!!.

**A mis amigos:** Por esas palabras de aliento en los momentos más difíciles.

**A mi asesora:** Dra. Patricia Saade, por ser mi maestra, un apoyo y un ejemplo de voluntad, responsabilidad, determinación, esfuerzo.

**Herberth Francisco Cortez Funes**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso doy las gracias por haberme dado la madre que me dio la cual ha sido la artífice de este sueño.....

A mi madre por su amor, su esfuerzo y su sacrificio para que llevará al final de esta carrera.

A quienes han creído en mí y me han apoyado a lo largo del camino muchas gracias!!!

Se dedica este trabajo a:

**A Dios Todopoderoso** Le doy la gracia por la oportunidad de concluir esta meta y por brindarme la oportunidad de seguir superándome.

**A mi Mamá:** Mirian Alicia González, por su amor tan devotó, por su apoyo incondicional, su voluntad, su esfuerzo, y su sacrificio para que pudiera culminar esta carrera, MUCHAS GRACIAS.

**A mis amigos:** por estar siempre a mi lado en las buenas y malas.

**A mi asesora:** Dra. Patricia Saade, por ser mi maestra, un apoyo y un ejemplo de voluntad, responsabilidad, determinación, esfuerzo.

**José Luis Castro González**

## AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso doy las gracias por haberme dado la familia que me dio la cual ha sido el artífice de este sueño.....

A mi padres por su amor, su esfuerzo y su sacrificio para que llevará al final de esta carrera.

A quienes han creído en mí y me han apoyado a lo largo del camino muchas gracias!!!

Se dedica este trabajo a:

**A Dios Todopoderoso** Le doy la gracia por la oportunidad de concluir esta meta y por brindarme la oportunidad de seguir superándome.

**A mi Mamá:** María Imelda Yanes de Araujo, por su amor tan devotó, por su apoyo incondicional, su voluntad, su esfuerzo, y su sacrificio para que pudiera culminar esta carrera, MUCHAS GRACIAS.

**A mi padre:** José Orlando Araujo Ramírez, por su apoyo incondicional en los momentos difíciles, Gracias.

**A mi abuela:** María Teresa Granados (QDDG) por su amor incondicional, su apoyo, sus palabras de aliento en los momentos difíciles, gracias.

**A mis amigos:** por estar siempre a mi lado en las buenas y malas.

**A mi asesora:** Dra. Patricia Saade, por ser mi maestra, un apoyo y un ejemplo de voluntad, responsabilidad, determinación, esfuerzo.

**Orlando Josué Araujo Yanes**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>PÁG.</b>
<b>LISTA DE TABLAS.....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE ANEXOS.....</b>	<b>ix</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>x</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xii</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes del problema.....	1
1.2 Enunciado del problema.....	5
1.3 Justificación de la investigación.....	5
1.4 Objetivos de la investigación.....	9
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
<b>3. SISTEMA DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>42</b>
<b>4. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>46</b>
<b>5. RESULTADOS.....</b>	<b>55</b>
<b>6. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>135</b>
<b>7. DISCUSIÓN.....</b>	<b>140</b>

<b>8. CONCLUSIONES.....</b>	<b>143</b>
<b>9. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>147</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>149</b>
<b>11. ANEXOS.....</b>	<b>150</b>

## LISTA DE TABLAS

TABLA 1: Distribución de la población según unidad comunitaria de salud familiar.....	47
TABLA 2: Distribución de la muestra según unidad comunitaria de salud familiar.....	49
TABLA 3: Datos generales de identificación del niño.....	56
TABLA 4: Diagnostico Nutricional.....	57
TABLA 5: Distribución de diagnósticos por unidades comunitarias de salud familiar.....	59
TABLA 6: Distribución del diagnóstico nutricional por sexo del niño.....	61
TABLA 7: Grupo Etario del niño / Vacunación.....	63
TABLA 8: Diagnostico nutricional / Área de Procedencia.....	65
TABLA 9: Datos generales de identificación de las madres de los niños que participaron en el estudio.....	67
TABLA 10: Grupo Etario de la Madre / Diagnostico Nutricional.....	68
TABLA 11: Diagnóstico Nutricional distribuido por el número de hijos de las madres.....	70
TABLA 12: Diagnostico Nutricional / Ocupación de la Madre.....	72

<b>TABLA 13: Aporta Dinero para mantener el Hogar.....</b>	<b>74</b>
<b>TABLA 14: Trabajo de Padre.....</b>	<b>76</b>
<b>TABLA 15: Personas que viven en la Casa.....</b>	<b>78</b>
<b>TABLA 16: Diagnostico Nutricional Distribuido por Personas Viven en el Hogar.....</b>	<b>80</b>
<b>TABLA 17: Agua que Consumen.....</b>	<b>82</b>
<b>TABLA 18: Cuentan con Energía Eléctrica.....</b>	<b>84</b>
<b>TABLA 19: Piso de la Casa.....</b>	<b>86</b>
<b>TABLA 20: Que hacen con la Basura.....</b>	<b>88</b>
<b>TABLA 21: Cuentan con Servicio Sanitario.....</b>	<b>90</b>
<b>TABLA 22: Utilizan Calzado.....</b>	<b>92</b>
<b>TABLA 23: Se lavan las manos antes de comer, antes de cocinar y después de ir al baño.....</b>	<b>94</b>
<b>TABLA 24: Tapan la Comida después de Cocinarla.....</b>	<b>96</b>
<b>TABLA 25: Lactancia Materna.....</b>	<b>98</b>
<b>TABLA 26: Lactancia Materna / Diagnostico Nutricional.....</b>	<b>100</b>
<b>TABLA 27: Le dio de Mamar a su Hijo.....</b>	<b>102</b>

<b>TABLA 28: Cuanto tiempo dio de Mamar a su Hijo.....</b>	<b>104</b>
<b>TABLA 29: Edad de Inicio de Ablactación.....</b>	<b>106</b>
<b>TABLA 30: Diagnostico Nutricional / Edad de inicio que dio de comer al niño.....</b>	<b>108</b>
<b>TABLA 31: Primeros Alimentos.....</b>	<b>111</b>
<b>TABLA 32: Diagnostico Nutricional / Primeros Alimentos.....</b>	<b>113</b>
<b>TABLA 33: Quien decide que comerá en niño.....</b>	<b>116</b>
<b>TABLA 34: Quien da de comer al Niño.....</b>	<b>118</b>
<b>TABLA 35: Número de veces que da de comer a su hijo .....</b>	<b>120</b>
<b>TABLA 36: Alimentación a la Semana por Número de Veces.....</b>	<b>122</b>
<b>TABLA 37: Diagnostico Nutricional / Número de veces que enfermaron en los últimos 3 meses.....</b>	<b>124</b>
<b>TABLA 38: Número de veces que ha enfermado en los últimos tres meses/ Pérdida de peso durante la enfermedad.....</b>	<b>127</b>
<b>TABLA 39: Enfermedades que presento con Mayor Frecuencia.....</b>	<b>129</b>
<b>TABLA 40: Diagnostico Nutricional / Enfermedades que presento con mayor frecuencia.....</b>	<b>131</b>

## LISTA DE GRAFICAS

<b>GRAFICA 1: Diagnostico nutricional.....</b>	<b>58</b>
<b>GRAFICA 2: Distribución de diagnóstico por unidad comunitaria de salud familiar.....</b>	<b>60</b>
<b>GRAFICA 3: Distribución del diagnóstico nutricional por sexo del niño.....</b>	<b>62</b>
<b>GRAFICA 4: Grupo etario del niño / vacunación.....</b>	<b>64</b>
<b>GRAFICA 5: Diagnostico nutricional/ área de procedencia.....</b>	<b>66</b>
<b>GRAFICA 6: Edad de las Madres / Diagnostico Nutricional.....</b>	<b>69</b>
<b>GRAFICA 7: Diagnósticos distribuidos por el número de hijos de las Madres.....</b>	<b>71</b>
<b>GRAFICA 8: Diagnostico Nutricional/Ocupación de la Madre.....</b>	<b>73</b>
<b>GRAFICA 9: Quien Aporta el Dinero para mantener la casa.....</b>	<b>75</b>
<b>GRAFICA 10: Trabajo del padre del niño.....</b>	<b>77</b>
<b>GRAFICA 11: Número de personas que viven en la casa.....</b>	<b>79</b>
<b>GRAFICA 12: Diagnósticos distribuidos por personas que viven en el hogar.....</b>	<b>81</b>
<b>GRAFICA 1 3: Agua que consumen.....</b>	<b>83</b>

<b>GRAFICA 14: Cuentan con energía eléctrica.....</b>	<b>85</b>
<b>GRAFICA 15: Piso de la casa.....</b>	<b>87</b>
<b>GRAFICA 16: Que hacen con la basura.....</b>	<b>89</b>
<b>GRAFICA 17: Cuentan con servicio sanitario.....</b>	<b>91</b>
<b>GRAFICA 18: Utilizan calzado.....</b>	<b>93</b>
<b>GRAFICA 19: Se lavan las manos antes, después de comer, cocinar e ir al baño. .....</b>	<b>95</b>
<b>GRAFICA 20: Tapan la comida después de cocinar.....</b>	<b>97</b>
<b>GRAFICA 21: Lactancia Materna.....</b>	<b>99</b>
<b>GRAFICA 22: Lactancia Materna/ Diagnostico Nutricional.....</b>	<b>101</b>
<b>GRAFICA 23: Le dio de mamar a su hijo.....</b>	<b>103</b>
<b>GRAFICA 24: Cuanto tiempo le dio de mamar .....</b>	<b>105</b>
<b>GRAFICA 25: Edad de inicio de ablactación .....</b>	<b>107</b>
<b>GRAFICA 26: Edad de inicio que dio de comer al niño/ Diagnostico.....</b>	<b>110</b>
<b>GRAFICA 27: Primeros alimentos.....</b>	<b>112</b>
<b>GRAFICA 28: Diagnostico nutricional/ Primeros alimentos.....</b>	<b>115</b>
<b>GRAFICA 29: Quien decide que comerá el niño.....</b>	<b>117</b>

<b>GRAFICA 30: Quien da de comer al niño.....</b>	<b>119</b>
<b>GRAFICA 31: Número de veces que da de comer al niño.....</b>	<b>121</b>
<b>GRAFICA 32: Alimentación a la semana.....</b>	<b>123</b>
<b>GRAFICA 33: Diagnostico Nutricional/ Número de veces que enfermaron en los últimos 3 meses.....</b>	<b>126</b>
<b>GRAFICA 34: Número de veces que ha enfermado en los últimos 3 meses/ Pérdida de peso durante la enfermedad.....</b>	<b>128</b>
<b>GRAFICA 35: Enfermedades que presento con mayor frecuencia.....</b>	<b>130</b>
<b>GRAFICA 36: Diagnostico Nutricional/IRA.....</b>	<b>132</b>
<b>GRAFICA 37: Diagnostico Nutricional/Parásitos.....</b>	<b>133</b>
<b>GRAFICA 38: Diagnostico Nutricional/GEA.....</b>	<b>134</b>

## LISTADO DE ANEXOS

<b>Anexo 1. Cedula de Entrevista.....</b>	<b>151</b>
<b>Anexo 2. Consentimiento Informado.....</b>	<b>154</b>
<b>Anexo 3. Presupuesto y Financiamiento.....</b>	<b>155</b>
<b>Anexo 4. Siglas.....</b>	<b>156</b>
<b>Anexo 5. Glosario.....</b>	<b>157</b>
<b>Anexo 6. Toma de Medidas Antropométricas.....</b>	<b>164</b>
<b>Anexo 7. Porcentaje de niños que nunca Recibieron Lactancia Materna.....</b>	<b>165</b>
<b>Anexo 8. Duración en Promedio de Lactancia Materna.....</b>	<b>166</b>
<b>Anexo 9. Esquema de Joliffe.....</b>	<b>167</b>
<b>Anexo10. Cronograma.....</b>	<b>168</b>

## LISTA DE FIGURAS

<b>FIGURA 1. Esquema de Etiología de Desnutrición Infantil.....</b>	<b>170</b>
<b>FIGURA 2. Grafica de Gómez.....</b>	<b>171</b>
<b>FIGURA 3. Grafica de Crecimiento de niños 0-24 meses</b>	
<b>Peso-Edad.....</b>	<b>172</b>
<b>FIGURA 4. Grafica de Crecimiento de niños 0-24 meses</b>	
<b>Longitud-Edad .....</b>	<b>173</b>
<b>FIGURA 5. Grafica de Crecimiento de niños de 2 años a menor de 5 años</b>	
<b>Peso-Edad.....</b>	<b>174</b>
<b>FIGURA 6. Grafica de Crecimiento de niños de 2 años a menor de 5 años</b>	
<b>Talla-Edad.....</b>	<b>175</b>
<b>FIGURA 7. Grafica de Crecimiento de niños de 2 años a menor de 5 años</b>	
<b>Peso-Talla.....</b>	<b>176</b>
<b>FIGURA 8. Grafica de Crecimiento de niñas 0-24 meses</b>	
<b>Peso-Edad.....</b>	<b>177</b>
<b>FIGURA 9. Grafica de Crecimiento de niños 0-24 meses</b>	
<b>Longitud-Edad.....</b>	<b>178</b>

**FIGURA 10. Grafica de Crecimiento de niños de 2 años a menor de 5 años**

**Peso-Edad..... 179**

**FIGURA 11. Grafica de Crecimiento de niños de 2 años a menor de 5 años**

**Talla-Edad..... 180**

**FIGURA 12. Grafica de Crecimiento de niños de 2 años a menor de 5 años**

**Peso-Talla..... 181**

## **RESUMEN.**

La desnutrición es una condición patológica, inespecífica, sistémica y reversible en potencia, que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, que se acompaña de variadas manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos y que reviste diferentes grados de intensidad. **OBJETIVO:** Determinar la incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que consultan en las Unidades Comunitarias de Salud Familiar (en adelante UCSF) de California y Jucuapa departamento de Usulután y El Tamarindo departamento de La Unión en el periodo de Julio a Septiembre de 2014. **METODOLOGIA:** Estudio prospectivo cuali-cuantitativo de corte transversal y descriptivo, en los cuales se aplicara criterio de inclusión y exclusión, la unidad de información será el análisis nutricional del niño en base a las tablas de crecimiento y desarrollo del Ministerio de salud. **RESULTADOS:** al momento de realizar las tabulaciones encontramos una tasa de incidencia de 29.59 niños desnutridos por cada 1000 niños. Conociendo esta situación se elaboraron recomendaciones para el manejo adecuado de esta problemática.

**Palabras claves:** Desnutrición, medidas antropométricas, estado nutricional, graficas de crecimiento y desarrollo, niños de 1 mes a 5 años.

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 ANTECEDENTES DEL FENÓMENO DE ESTUDIO.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que hay 178 millones de niños desnutridos en todo el mundo. La desnutrición constituye uno de los más graves problemas de salud que afecta a los niños de los países subdesarrollados. Se considera que cerca del 40% de edad preescolar del mundo padecen desnutrición (más de 140 millones en total). En lo referente América Latina según UNICEF cerca de la mitad de la población vive en pobreza, se estima que en América Latina más de 6 millones de niños menores de 5 años sufren desnutrición moderada y 1 millón desnutrición grave, lo que representa aproximadamente el 14 % del total de población de este grupo de edad. A pesar de los progresos en la producción y distribución de alimentos el bajo ingreso per cápita de la mayoría de la población dentro de un contexto global de distribución equitativa de la riqueza asociada a la ignorancia y a la alimentación inadecuada, mantendrán presentes por mucho tiempo este flagelo de la desnutrición en todos los países subdesarrollados del mundo.

Cerca de 20 millones de niños padecen la forma más mortífera de desnutrición aguda severa. No obstante, apenas algo más de un 3% de estos niños con desnutrición severa recibe el tratamiento recomendado por la ONU a base de alimentos terapéuticos ricos en nutrientes.

A nivel mundial, más de 29 millones (5%) de niños menores de 5 años sufren desnutrición aguda. La prevalencia más alta se encuentra en el sur de Asia, donde aproximadamente uno de cada seis niños sufre desnutrición de aguda de forma moderada o grave. La tasa es más alta en la India, donde más de 25 millones de niños sufren desnutrición aguda.

A nivel mundial, el 39% de los bebés menores de 6 meses recibió lactancia materna exclusiva en 2011.

Entre los 50 países con datos sobre tendencias, la mayoría (40 países) ha mejorado sus tasas de lactancia materna exclusiva desde 1995.

A nivel mundial, sólo el 60% de los niños de 6-8 meses de edad recibe alimentos sólidos, semisólidos o blandos, poniendo de relieve las deficiencias en la introducción oportuna y en el momento adecuado de alimentación complementaria.

A nivel mundial, entre 1995 y 2005, uno de cada tres niños en edad preescolar, debido a una alimentación inadecuada.

Se estima que 2 millones de niños menores de 5 años fueron atendidos por desnutrición aguda severa en 2011.

En América Latina y el Caribe la desnutrición en la niñez menor de cinco años incrementa su riesgo de muerte, inhibe su desarrollo cognitivo y afecta a su estado de salud de por vida. Atender a este problema es condición indispensable para asegurar el derecho a la supervivencia y al desarrollo de las niñas y niños, así como para garantizar el desarrollo de los países.

La situación nutricional en nuestra región es un indicador más de las desigualdades sociales; asimismo, es causa y a su vez consecuencia de la pobreza.

Según el informe de CEPAL 2010, América Latina y el Caribe es, en promedio, la región con menor porcentaje de niños menores de cinco años afectados por desnutrición crónica: un 12% (de 2007 a 2011). Sin embargo, algunos de nuestros países muestran tasas muy elevadas y dispares.

Guatemala, continúa siendo el país de la región con tasas más altas de desnutrición crónica: Es el quinto país del mundo con una mayor tasa de prevalencia de desnutrición crónica entre 2007 y 2011: un 48%<sup>3</sup>. Sólo es superado por Burundi (58%), Timor-Leste (58%), Níger (51%) y Madagascar (50%). 1.052.000 niños menores de 5 años sufrían desnutrición crónica en 2011 (puesto 25º del mundo en números absolutos). Le siguen Colombia (puesto 37º), Perú (38º), Venezuela (43º), Bolivia (47º), Nicaragua (52º) y El Salvador (53º).

Por otro lado, el informe recoge los casos de dos países de la región como protagonistas de prácticas exitosas en el objetivo de disminuir la prevalencia de desnutrición crónica entre menores de cinco años.

Perú: en tan sólo unos pocos años, consiguió reducirla en un tercio -de un estimado del 30% en 2004-2006 al 20% en 2011.

Haití: los resultados preliminares de encuestas indican que disminuyó de un estimado del 29% en 2006 al 22% en 2012.

Una adecuada nutrición infantil se vincula directamente con el logro de los objetivos de desarrollo del Milenio (ODM). En efecto, si no se realizan esfuerzos especiales para atacar los problemas nutricionales de la niñez más prevalentes en la región

(desnutrición crónica/global y deficiencias de micronutrientes), el cumplimiento del conjunto de los ODM se verá seriamente afectado.

La desnutrición infantil es uno de los problemas de salud importantes en El Salvador, este problema tiene una repercusión trascendental en el crecimiento y el desarrollo de la población infantil, limitando su potencial de desarrollo humano

En El Salvador, según la encuesta la Encuesta Nacional de Salud Familiar (FESAL)2008, el 19.2% de los niños menores de cinco años sufren desnutrición crónica (retardo en talla) y el 5.6% se encuentran con desnutrición ponderal (peso para la edad). En los últimos siete años, aun cuando las cifras de desnutrición severa en el país presentan una reducción del 50%, a nivel hospitalario se ha observado un incremento de un 65% en la mortalidad de los niños con desnutrición, el cual se encuentra asociado a las enfermedades prevalentes de la infancia, como la diarrea y la neumonía, las cuales condicionan complicaciones y mortalidad en los niños hospitalizados.

Según un estudio de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO ) en 2009 en nuestro país el 21% de los niños menores de cinco años - casi uno de cada cuatro - tiene retraso en el crecimiento, el 6% tienen peso inferior al normal y el 38% de los niños entre 6 y 24 meses sufren de anemia.

El representante de la FAO en El Salvador, Pedro Pablo Peña, organizado para periodistas que en el país es la población infantil la más afectada por la desnutrición.

“En la zona urbana cerca de un 14 por ciento de niños son los afectados por la

desnutrición; mientras que en la zona rural alrededor del 19 por ciento. “Lo que nos preocupa porque es la que tiene efectos mayores en el largo plazo sobre la sociedad.

Si bien el promedio nacional indica que 20 de cada 100 niños padecen desnutrición, hay municipios con tasas mayores al 38%.

Los clasificados como los de desnutrición muy alta son: Rosario de Mora, en San Salvador (48.6%); San Simón (39.95), Guatajiagua (42.3%) y Cacaopera (42.8%), todos en Morazán (42.8%); San José Villanueva, en La Libertad (38.3%); San Fernando, en Chalatenango (44.1%); y Tacuba, en Ahuachapán (41.3%).

## **1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.**

De la problemática antes descrita se enuncia de la siguiente manera:

¿Cuál es la incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que consultan en las UCSF de California y Jucuapa del departamento de Usulután, y El Tamarindo del departamento de La Unión en el periodo de julio a septiembre de 2014?

## **1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.**

Han pasado más de 20 años desde que todos los gobiernos del mundo aprobaron en la Asamblea General de Naciones Unidas el tratado internacional más ratificado de la historia: la Convención sobre los Derechos del Niño. En ella, junto con la cita que encabeza estas palabras, se reconoce el derecho de todo niño a un nivel de vida adecuado para su desarrollo físico, mental, espiritual, moral y social, además por supuesto de reconocer su derecho a la vida y a la supervivencia.

El origen de la desnutrición infantil es multifactorial quiere decir que en nuestro país existen muchas razones que nos llevan a este problema que va desde el desempleo, la contaminación, la transculturización, el medio ambiente, el tipo de alimentación y hay que saber que las campañas de salud que se hacen es para hacer curación de la enfermedades. Somos un país de carácter curativo, es por eso que incluso infecciones a repetición en niños es una causa de desnutrición, además existen factores sociales como la delincuencia de nuestro país.

Según la Encuesta de Hogares para Propósitos Múltiples (EHPM) realizada en 2012 en El salvador existe 6.2 % de desempleo en país pero existe la personas subempleados que ganan sueldos menores al mínimo que es de 30.7% evidenciando que poco más del 60% de población tiene empleos con sueldos del mínimo en adelante pero las condiciones de vida para cada familia son diferentes.

El Programa Mundial de Alimentos (PAM) y la FESAL 2008 que existen diversidad de factores que afectan la nutrición infantil como Los altos niveles de pobreza, de marginación y exclusión social.

Los efectos de crisis financieras, el aumento tras la crisis de los combustibles, el aumento de los alimentos a nivel global, el cambio climático (desastres naturales) y los altos niveles de dependencia en importaciones de alimentos, al igual que las fluctuaciones de los precios a escala regional e internacional han afectado directamente a El Salvador, según el PMA.

El estado de la desnutrición en términos de talla para niños de entre 3 y 59 meses es también del 19.2%, pero las tasas son más elevadas a nivel rural, pues llegan a un

24.2% respecto de la urbana. Entre las causas inmediatas están los accesos inadecuados a alimentos, cuidados inapropiados, acceso a los servicios de salud y la exposición a un medio ambiente insalubre.

El tema trata de la incidencia de la desnutrición de niños de 1mes a 5 años en las UCSF El Tamarindo, California Y Jucuapa en la región oriental del país, se podría decir que este ya es un problema identificado y de cierto modo ya tiene un manejo, pero la verdad que el Ministerio de Salud (MINSAL) ha tratado de corregir este problema a nivel de cada región del país pero siempre existen casos nuevos que son evidenciados en la consulta diaria de dichas unidades.

La lucha contra la desnutrición infantil es uno de los grandes frentes de trabajo de la United Nations Children's Fund (UNICEF) en todo el mundo, El Salvador es uno más de esos países que tiene no solo casos ya conocidos de desnutrición sino incidencia diaria de casos nuevos.

El presente trabajo de investigación no solo servirá para identificar casos nuevos de desnutrición en este periodo de la infancia y durante el periodo ya descrito.

Entre los beneficios de la realización de este trabajo de investigación es conocer el estado nutricional de estos niños de estas regiones, para un mejor manejo y que sus salgan de esta patología.

A la Universidad de El Salvador le servirá para futuras investigación de desnutrición en la infancia.

Servirá adema para el Ministerio de Salud reconozca los casos y se les pueda dar seguimiento y ayude a que estos casos ya no tengan esta morbilidad.

Y a los médicos de año social les servirá como referencia para futuras investigaciones.

## **1.4 OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN.**

### **1.4.1 Objetivo General:**

Determinar la incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asisten a la UCSF de California y Jucuapa departamento de Usulután, y el Tamarindo departamento de La Unión, en el periodo de Julio a Septiembre de 2014.

### **1.4.2 Objetivos Específicos:**

- 1) Conocer el estado nutricional de los infantes a través de las curvas peso para la edad, peso para la talla y talla para la edad en la población a estudio.
- 2) Investigar cual es el sexo y edad más frecuente afectado por la desnutrición.
- 3) Determinar los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene asociados a la desnutrición.

## **2. MARCO TEÓRICO.**

### **2.1 CONCEPTOS BÁSICOS**

#### **CONCEPTO DE INCIDENCIA**

Es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.

#### **PESO PARA LA EDAD**

Evalúa el crecimiento general del niño indicador indirecto de cantidad de grasa y músculo.

#### **TALLA PARA LA EDAD**

Evalúa el crecimiento longitudinal del niño da información de su “pasado nutricional”. Se necesita períodos muy grandes muy largos de deficiencias para que se vea afectado.

#### **PERÍMETRO CEFÁLICO**

De gran valor en los dos primeros años de vida, este es el último que se afecta en las deficiencias nutricionales

La desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. La desnutrición puede ser crónica, aguda y desnutrición según peso para la edad.

Desnutrición Etimológicamente viene del latín Dis, Separación o negación, y Trophis o Thophs, Nutrición.

Podemos considerar la desnutrición como un balance negativo que presenta como características la depleción orgánica y cambios en la composición bioquímica del organismo. Puede expresarse como un conjunto de fenómenos de dilución, hipofunción y atrofia.

La desnutrición implica tener un peso corporal menor a lo normal para la edad, tener una estatura inferior a la que corresponde a la edad (retraso en el crecimiento), estar peligrosamente delgado o presentar carencia de vitaminas y/o minerales (malnutrición por carencia de micronutrientes o mejor conocida como hambre oculta).

## **CONCEPTO DE DESNUTRICIÓN**

Como punto de partida en la descripción de esta entidad, es importante dar una definición que nos sirva de marco de referencia para el desarrollo del tema.

Según Ramón Galvan es una condición patológica inespecífica sistémica y reversible en potencia, que se origina como resultado de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del organismo, que se acompañan de varias manifestaciones clínicas de acuerdo con diversas razones ecológicas y que reviste diferentes grado de severidad

Como se puede ver en esta definición, la desnutrición es un estado patológico que compromete de manera amplia al paciente, afectando prácticamente todos sus órganos y sistemas; se origina en última instancia porque las células del organismo no pueden utilizar adecuadamente los nutrientes que requieren. Las causas que llevan a esta deficiente utilización son variadas y a veces interactúan entre sí, los efectos producidos por esta condición podrán revertirse con una terapia nutricional adecuada y

oportuna. Dependiendo de una serie de factores exógenos y endógenos, la presentación clínica de la desnutrición ofrece varios cuadros característicos y por último nos esboza la existencia de diversos grados de severidad los cuales dependerán obviamente de lo pronunciado que sean el déficit establecido y del tiempo durante estos estén presentes.

Es una condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia, que resulta de la deficiente utilización de los nutrimentos por la células del organismo, que se acompañan de varias manifestaciones clínicas relacionadas con diversos factores ecológicos, y que reviste diferentes grados de intensidad.

En 1946 Federico Gómez propuso en México un método para clasificar la intensidad de la desnutrición en 3 grados:

1. Grado I: cuando se encuentra un déficit de peso para la edad y sexo del 10-24%.
2. Grado 2: déficit entre 25-40%
3. Grado 3 : cuando el déficit de peso para la edad y sexo rebasaba la cifra del 40%

La aplicación de esta clasificación se extendió rápidamente por varios países llegando a ser posiblemente el método más valioso para valorar la intensidad de la desnutrición. Pretende que con una sola medida de peso y la aplicación de esta clasificación podamos asegurar que un paciente esta desnutrido por tener un porcentaje de peso debajo de 90% esperado para la edad y sexo, es supremamente simplista, después de varios años de uso de esta clasificación como base fundamental para el diagnóstico de

la intensidad de la desnutrición, se describieron diversos problemas en su aplicación. Una de las más importantes era la posibilidad de existencia de tallas en pacientes con la misma edad lo que hacía irreal el propósito de diferenciar el estado nutricional de los pacientes examinados.

Para el año de 1974, investigaciones del instituto colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) propusieron entonces una clasificación con la relación peso-talla en la cual la edad no era tomada en cuenta para conocer el peso ideal del paciente. En esta clasificación se proponían también tres grados de desnutrición:

- a) Desnutrición Leve: cuando el peso estaba entre el 90-94% del esperado para la talla y el sexo.
- b) Desnutrición Moderada: cuando el peso estaba entre el 85-89%.
- c) Desnutrición Severa: cuando dicho porcentaje era inferior al 85%.

Esta clasificación obviamente el problema de la edad incierta y el problema de las diferencias de talla para la misma edad, convirtiéndose entonces en una muy buena alternativa de la clasificación de Federico Gómez.

Además de la historia clínica del paciente que nos permite dilucidar el estado socio-económico y la dieta, y de los parámetros antropométricos de las clasificaciones mencionadas. <sup>1</sup>

---

1

Jose Coreas, R. P. (2010). *Fundamentos de Pediatría I*. Colombia.

Factores están influyendo en el estado nutricional de estos niños para realizar futuras intervenciones con el fin de disminuir los casos de Desnutrición.

En El Salvador 18.9%(FESAL 2003) de los niños y niñas menores de 5 años sufren desnutrición crónica, en áreas rurales la desnutrición crónica es el doble (25.6%) de la desnutrición en áreas urbanas (11%).

Aun cuando la desnutrición aguda en el país ha sido muy baja debido a este retardo en crecimiento, a nivel hospitalario ha habido un incremento en los últimos años de los casos de desnutrición aguda asociados también a enfermedades prevalentes de la infancia como diarreas y neumonías por lo que muchas veces se encubre la desnutrición.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup>

FESAL. (2011). *www.fesal.org*. Retrieved from [www.fesal.org](http://www.fesal.org): [www.fesal.org](http://www.fesal.org)

## **2.2 Desnutrición Multifactorial**

La desnutrición puede tener causas inmediatas, subyacentes y causas estructurales o determinantes básicos.

### **2.2.1 CAUSAS INMEDIATAS**

- Ingesta nutricional inadecuada
- Enfermedad

### **2.2.2 CAUSAS SUBYACENTES**

- Seguridad Alimentaria
- Servicios de salud insuficientes
- Salud materno infantil
- Lactancia Materna y alimentación infantil
- Prácticas de higiene
- Cuidado Psicosocial
- Cuidados en el hogar

### **2.2.3 CAUSAS ESTRUCTURALES O DETERMINANTES BÁSICOS**

- Educación inadecuada
- Recursos humanos, económicos y control organizacional
- Superestructura Ideológica y política

- Estructura económica, política y social.

La estructura política, económica y social, las migraciones, el acceso a la educación y los servicios básicos, la disponibilidad de recursos para la compra de alimentos y el cuidado de los niños pequeños son algunos de los factores que deben tenerse en cuenta en el momento de analizar el contexto en que se desarrolla la desnutrición.

Los altos requerimientos nutricionales y la frecuencia de patologías que impiden la absorción normal de nutrientes, aumentan sus requerimientos (infecciones) y la dependencia de otra persona para poder alimentarse son factores que aumentan el riesgo de desnutrición en los niños. Los niños hospitalizados tienen mayor riesgo de desnutrición, ya que es frecuente que tenga mayor rechazo alimentario ( anorexia propia de su patología , condiciones organolépticas, y temperatura inadecuada de los alimentos) , aumento de los requerimientos nutricionales debido a su patología subyacente, ayuno frecuente debido a los exámenes diagnósticos , alteración en la absorción de nutriente e interacción con fármacos.

Es importante tener en cuenta que muchos de los niños que sufren internaciones hospitalarias por patologías infecciosas.

Además la distribución poco equitativa de los ingresos ha promovido la migración interna hacia las grandes ciudades, creando cinturones de pobreza, con alto grado de hacinamiento, ausencia de servicios públicos, escaso saneamiento ambiental, que las políticas públicas no han podido modificar. Esta situación empeora cuando las familias que han migrado a otros países en busca de trabajo inician su retorno por el poco empleo generado por la actual crisis económica. El abandono temprano de la lactancia

materna, debido en parte por ausencia de legislación que proteja a la mujer que retornando al trabajo desea continuar amamantando, hace que niños muy pequeños queden expuestos a ingerir alimentos preparados en ambientes altamente contaminados. La contaminación de los biberones suelen ser especiales por shigella, salmonella y E. coli causando diarreas que agravan la desnutrición, por otro lado hay razones económicas que no permiten comprar la necesaria cantidad de leche u otros alimentos para satisfacer los altos requerimientos nutritivos de los niños pequeños.

### **2.3 CARENCIAS NUTRICIONALES EN LA DESNUTRICIÓN.**

La secuencia de acontecimientos que llevan a la desnutrición tiene como punto departida una reducción de la ingesta alimenticia.

Esta puede ser debido a un déficit de aportación en caso de falta de alimentos, a un déficit de nutrientes de tipo II, a una enfermedad intestinal, a una mala absorción, a una enfermedad hepática, a una infección o una neoplasia.

La disminución de la masa corporal es la primera manifestación de una reducción de la ingesta alimenticia. Esta pérdida de peso da lugar a una reducción de las necesidades nutricionales que puede continuar hasta que se produzca un equilibrio en que las necesidades corresponden a los aportes nutritivos.

#### **2.3.1 CARENCIAS DE TIPO I.**

En el caso de déficit de un nutriente de tipo I, observamos una reducción de la concentración tisular de este nutriente, las vías metabólicas que dependen de éste se perturban y aparecen signos clínicos característicos.

Ejemplos de nutrientes tipo I: hierro, yodo, cobre, calcio, ácido ascórbico, retinol, tocoferol, calciferol, ácido fólico, vitamina B12, vitamina A.

### **2.3.2 CARENCIAS DE TIPO II.**

Los nutrientes de tipo II son los elementos esenciales de los tejidos y su síntesis se puede efectuar solo si todos los nutrientes están presentes en cantidades suficientes.

Si uno de los nutrientes falta observamos un catabolismo en el tejido considerado como pérdida en todos los nutrientes. Por tanto podemos considerar a los nutrientes de tipo II como interdependientes.

La respuesta a un déficit (retraso de crecimiento para un déficit menor, pérdida de peso para un déficit mayor), es la misma para todo tipo de nutrientes. En consecuencia un retraso de crecimiento no permite identificar el tipo de nutriente que se encuentra deficiente.

Ejemplo de nutrientes de tipo II: nitrógeno, azufre, aminoácidos esenciales, potasio, sodio, Magnesio, zinc, fósforo y agua.

## **2.4 ETIOLOGÍA**

La desnutrición es causada por falta de disponibilidad, de consumo o de aprovechamiento de los alimentos, circunstancias que tarde o temprano hacen imposible que las células del organismo dispongan de nutrimentos o que los utilicen con eficacia.

Para precisar lo anterior, la desnutrición se califica según su etiología como:

### **2.4.1 PRIMARIA**

Si resulta fundamentalmente de la ingestión insuficiente de alimentos, se añaden factores que causarían desnutrición secundaria convirtiéndola en la llamada desnutrición mixta. Como es obvio, la mayoría de los casos de desnutrición en el paciente pediátrico son de origen primaria o mixto.

### **2.4.2 SECUNDARIA**

Cuando el organismo no utiliza en forma normal el alimento consumido, lo que puede deberse a alteraciones en los procesos digestivos o absortivos, del metabolismo intermedio o excretorio que caracterizan la nutrición una vez que se han ingerido los alimentos. Es probable que las infecciones sean la causa más frecuente de este tipo de desnutrición. De una manera muy concisa se revisan a continuación algunos ejemplos de desnutrición secundaria.

**2.4.2.1 Interferencia con la ingestión:** se incluyen en este grupo la anorexia de origen orgánico y la de origen emocional o psicológico, trastornos anatómicos (hemangioma de la lengua o paladar hendido) o funciones como incoordinación cricofaríngea. También se incluyen factores iatrogénicos como la inapetencia debida a hipervitaminosis A y D y la instauración de dietas inadecuadas como ocurre con frecuencia en algunas enfermedades como la diarrea aguda.

**2.4.2.2 Alteraciones en la digestión:** como las que pueden ocurrir en la hipertrofia pilórica, anomalías congénitas del tracto gastrointestinal, fibrosis quística, enfermedad diarreaica aguda y crónica y algunas deficiencias enzimáticas.

**2.4.2.3 Trastornos de la absorción:** por hipermotilidad por disminución de la superficie de absorción, por transporte inadecuado de nutrientes desde la luz intestinal hacia los capilares o linfáticos cualquiera que sea su origen como la enfermedad de Crohn, la enfermedad celiaca , alergia intestinal, obstrucciones linfáticas, hipertensión portal e insuficiencia cardiaca.

**2.4.2.4 Defectos en la utilización:** Hipertiroidismo, enfermedades infecciosas, situaciones de estrés y en ejercicio exagerado.

**2.4.2.5 Excreción exagerada perdida de nutrientes por cualquier vía:** Síndrome nefrótico, glucosuria, infecciones, enteropatía perdedora de proteínas, fibrosis quística y quemaduras.

### **2.4.3 MIXTA**

Cuando las causas primarias y secundarias interactúan, pero es necesario aclarar este punto. Lo que importa para clasificar una desnutrición es la naturaleza de sus causas; a menudo, una desnutrición primaria origina después de cierto tiempo desnutrición secundaria a una infección agregada, y se convierte en mixta; con alguna frecuencia una desnutrición secundaria origina, a través de la anorexia o diarrea que desencadena, desnutrición primaria agregada y se convierte también en mixta.

A diferencia de muchas otras enfermedades, la desnutrición primaria no es una herencia genética, es una herencia social, y con este enfoque debe estudiarse, pues ello constituye el quid de la etapa prepatogena del padecimiento.

Así, en 1966 se postuló el síndrome de privación (o deprivación) social, descrito con cuatro elementos interactuantes, pronto se reestructuro en cinco componentes, y en una u otra forma es aceptado dentro y fuera de nuestro país. En términos generales, dicho síndrome puede verse como expresión de extrema pobreza de la familia y del grupo que la rodea. Desde un ángulo parecido, en 1968 A. Celis habló de la “patología de la pobreza”, estudiaba en el Hospital General. Posteriormente Bengoa distinguió entre pobreza externa y pobreza interna, y en 1987 precisaba.

Todo el mundo está de acuerdo con los nutriólogos mexicanos, quienes desde hace 30 años conciben a la desnutrición como un fenómeno global, socialmente indiferenciado del hambre, pero la pobreza tiene, además, un carácter relativo, y muy probablemente los umbrales de la misma variarán en cada país en la medida en que progrese el desarrollo socioeconómico.

De este modo, Bengoa encuentra diferencias sustanciales entre lo que él llama pobreza externa y la pobreza interna.

La primera es del tipo que desoló Europa en siglos anteriores y que se debió a hambrunas desencadenadas por elevada mortalidad inducida por graves epidemias, como la peste o la tuberculosis, imposible de controlar la desesperanza al no poder salir de una situación en que prevalecen una organización familiar muy defectuosa y una organización social francamente injusta.

En ella puede haber adultos que producen alimentos pero solo para beneficio de otros, que los acaparan; por eso es que dicha forma de pobreza trasciende a través de las generaciones.

Como ya se dijo, a la fecha el síndrome de privación social se desglosa en cinco componentes, el primero de los cuales determina en cierta forma los otros cuatro: se trata de un hábitat inadecuado, constituido por elementos identificados por Redfield al describir la comunidad folk, que es pequeña, aislada, homogénea, en buena medida endogamia, analfabeta o con muy baja escolaridad, con profundo sentido de clan y con considerable contenido de conceptos mágicos; alguien agregaba “con acentuada resistencia al cambio”, lo que es inexacto, pues lo que hay es “muy pocas oportunidades de cambio”. Así, tipificado el hábitat del campesino, la familia extensa y no nuclear constituye un mecanismo protector de homeostasis que no se encuentra en los grupos marginados de las grandes concentraciones humanas, y que impide un adecuado desarrollo psicosocial. En las ciudades hay una acentuada promiscuidad al reunirse bajo un mismo techo y por periodos no necesariamente prolongados dos o tres familias incompletas que viven “arrimadas” entre las cuales no hay acentuada endogamia. En uno y otros casos, estos grupos carecen de múltiples servicios básicos y casi invariablemente son objeto de explotación.

De ese primer atributo el hábitat inadecuado, se derivan en retroalimentación los otros componentes del síndrome de privación social, a saber:

- Susceptibilidad acentuada a todo tipo de agresiones, sean físicas, biológicas, económicas, afectivas o sociales.
- Distorsión emocional.
- Bajo rendimiento intelectual, no debido a la desnutrición en sí, sino originado por los mismos factores socioculturales y afectivos que la determinan y la acompañan.
- Desnutrición, como fenómeno biológico esto es fisiopatológico debido a deficientes disponibilidad, consumo y aprovechamiento del alimento.

Por lo anterior, queda claro que el analfabetismo y el alto contenido de conceptos mágicos son puntos básicos de ataque en la educación para la salud de estos grupos marginados; queda también claro que si la desnutrición primaria es herencia social, afecta en grado variable a toda la familia y al grupo.

## **2.5 PATOGENIA**

El equilibrio negativo que se establece por la carencia o escasez de nutrientes disponibles para las células del organismo es, en esencia, el mecanismo patógeno de la desnutrición. El esquema que Jolliffe propusieron en 1950 llegó a ser clásico. La secuencia que señalaron era: a) Depleción de las reservas nutricias; 2) Alteraciones bioquímicas; 3) Alteraciones funcionales, y 4) Alteraciones anatómicas. Aunque a la luz de un mejor análisis este esquema puede considerarse un tanto simplista, su validez es indudable.

Debe recordarse que el metabolismo de los diversos nutrimentos es armónico y concatenado entre sí, y que gracias a ello las células del organismo son capaces de disponer de energía metabólica suficiente para sus funciones oxidativas, la reduplicación celular y la síntesis de proteínas homologas; por otra parte, las demandas de nutrimentos no son las mismas en los diversos tejidos y células, pero todas deben cubrirse en el momento en que se presentan a fin de que se mantenga una buena condición nutricional en cada uno de dichos tejidos y células y en el organismo en su conjunto. A causa de ello, con mucha frecuencia el organismo recurre al empleo de nutrimentos endógenos y no sólo exógenos. Circunstancias de este tipo explican que pueda haber “desnutrición” y aun primaria sin que haya depleción de algunas reservas pero sí disminución de la magnitud de tejidos tan importantes como el muscular o del número de eritrocitos. También explican (lo que es de suma importancia) por qué la expresión clínica de una carencia es altamente inespecífica, pues está condicionada por la jerarquía de las funciones y la prioridad de los requerimientos; de ello se deriva la considerable variedad de expresiones clínicas que puede tener la desnutrición.

Entre los trabajos que se ocupan de estos aspectos, destacan los realizados por Cahill sobre el ayuno breve o prolongado. En ambas situaciones se observa una serie de adaptaciones metabólicas gracias a las cuales se hace uso preferente de la energía almacenada en el tejido adiposo (de reserva) y se preserva, tanto como es posible, la proteína muscular.

Esto es muy importante, pues casi toda la proteína que hay en el organismo forma parte de la masa tisular activa o constituye “herramienta bioquímica” tan necesaria

como las hormonas, enzimas e inmunoglobulinas; otra fracción, la de la seralbumina (que representa 50% de las proteínas del plasma), realiza funciones de transporte y recambio, pero no es proteína de reserva.

Los conceptos anteriores son de utilidad para comprender el proceso patógeno de la desnutrición y las afirmaciones previas en el sentido de que la expresión clínica de una carencia nutricional es inespecífica a pesar de que la función bioquímica de los nutrientes sea altamente específica; pero además, debe tenerse presente que la desnutrición primaria no significa ayuno absoluto ni tampoco significa nada más ingestión escasa de alimento, pues aparte de ser insuficiente, ofrece los nutrientes en proporciones inadecuadas. Por último, aunados a la dieta defectuosa, en la desnutrición inciden otros aspectos del hábitat y de los hábitos de la familia.

Por otra parte, dado que el hombre es altamente neoténico (su etapa formativa de la vida abarca los primeros 18 años posnatales), la eco sensibilidad y la ecorresistencia frente a los efectos de una dieta insuficiente e incorrecta difieren en los diferentes tejidos, órganos y segmentos, y entre sexos y edades biológicas.

## **2.6 CLASIFICACIÓN**

La clasificación de los diversos cuadros de desnutrición es multifacética y se basa en su diversa etiología, en la intensidad de la depleción orgánica a que el paciente ha llegado y en la duración del proceso patógeno.

Ya se indicó que, según su etiología, la desnutrición puede ser primaria o secundaria, y que la primera forma parte de un síndrome de privación social que afecta a la familia y aun al grupo, no sólo al paciente pediátrico; se hizo ver que con frecuencia se complica, haciéndose mixta, con infecciones agregadas y facilitadas por lo inadecuado

del hígado y la disminuida capacidad biológica frente a las infecciones. La desnutrición secundaria a infecciones puede, por el contrario, no acompañarse de desnutrición primaria.

Con base en la velocidad con que avanza el proceso patógeno, se consideran tres tipos de desnutrición.

### **2.6.1 DESNUTRICIÓN AGUDA**

La desnutrición aguda se instala con rapidez, y si se trata en forma oportuna y adecuada, se corrige con igual prontitud. A pesar de ello y de que difícilmente pasa de ser una desnutrición de primer grado, si se presenta en lactantes y en especial en menores de cuatro meses su pronóstico puede no ser benigno, pues en la mayor parte de los casos se origina por una supresión más o menos brusca de alimentos, con acentuado balance negativo de agua y electrolitos. Durante ella se establecen mecanismos de homeostasis inmediata.

### **2.6.2 DESNUTRICIÓN SUBAGUDA**

Esta forma de desnutrición se establece con menos rapidez que la anterior y puede llegar a revestir intensidad de primero o segundo grados. Por lo general se debe a una dieta que aporta insuficiente energía, acompañada o no de depleción previa de reservas orgánicas.

Durante ella se aparecían fenómenos de homeostasis mediata acompañados de pérdida de peso y de desaceleración del crecimiento en talla.

### **2.6.3 DESNUTRICIÓN CRÓNICA**

Esta se establece con lentitud y puede alcanzar cualquiera de los tres grados de intensidad señalados, con mucha frecuencia el tercero. Se observan los mecanismos de homeostasia tardía. Tal vez su nombre solo se justifique en los casos en que pueda comprobarse que el aporte de alimentos es insuficiente –y con ello el balance es negativo en relación con el peso del paciente durante más de tres meses, lo que es más frecuente de lo deseable en las familias y grupos en que la privación social se mantiene a lo largo de los años. En otras palabras, habrá que evitar la confusión entre desnutrición crónica y nanismo nutricional (que es un cambio estabilizado, consecuencia de condiciones nutricias previas ya no presentes). Por supuesto, en este último caso puede insertarse un nuevo episodio de desnutrición aguda o crónica.

### **2.7 SIGNOS CLÍNICOS**

La desnutrición es, como se indicó, una condición sistemática, inespecífica y reversible en potencia que afecta en grado variable a todas y cada una de las células del organismo. Como consecuencia; su sintomatología es muy diversa. En los primeros decimos del presente siglo ello condujo a múltiples descripciones de enfermedades consideradas distintas, sin que tal proceder tuviera razón de ser pues etiología y patogenia eran en todas ellas básicamente las mismas según lo expuesto hasta aquí.

En 1996 se propuso la siguiente agrupación en tres categorías, avalada por la experiencia obtenida en el sala de nutrición del hospital infantil de México.

- 1- Signos universales
- 2- Signos circunstanciales
- 3- Signos agrupados

### **2.7.1 SIGNOS UNIVERSALES**

Se encuentran siempre en la desnutrición, no importa cuál sea su etiología, intensidad o semblanza clínica. Se refieren a las modificaciones en la cuantía y proporción de los diferentes constituyentes de la masa tisular activa, juzgados en función del tiempo transcurrido y del espacio.

En otras palabras; se miden por el crecimiento, esto es, por el cambio de tamaño y no por el tamaño en sí; y en desnutrido representan retraso del crecimiento y no déficit de este.

Al estar presente en todo caso de desnutrición, los signos universales confieren unidad al padecimiento a pesar de la distinta expresión clínica que revista; solo por excepción tiene importancia en el pronóstico de vida y no modifican, en términos generales, el tratamiento. Permiten seguir su evolución, esto es, empeoramiento, estancamiento o recuperación; a través del estudio de los incrementos de diversas variables somatométricas.

### **2.7.2 SIGNOS CIRCUNSTANCIALES**

Son manifestaciones no necesariamente presentes en todos los casos por que la desencadenan una serie de circunstancias ambientales o ecológicas; por lo general se trata de expresiones muy acentuadas de dilución y atrofia, manifestaciones de

homeostasis, o ambas, así, podría considerárseles la expresión no holística sino parcial de algunos signos universales modificados por causas ambientales.

Por ser tan obvios facilitan el diagnóstico y, al igual que en el caso de los signos universales, modifican poco el pronóstico de vida y tampoco cambian el tratamiento en lo esencial.

Se han sistematizado estos signos, y su esquema puede servir de base para el estudio clínico, pues se refiere principalmente a los signos que pueden buscarse en piel, mucosa y estructuras accesoria. Dicho esquema es como sigue, con algunas modificaciones:

- I. Piel
- II. Piel xerosica
  - a) muy seca
  - b) con lesiones en mosaico
  - c) hiperqueratosis folicular
  - d) hiperqueratosis palmoplantar
- III. piel de tipo seborreico
  - a) seborrea discreta
  - b) disebacea avanzada
  - c) acné
  - d) fisuras
- IV. piel de tipo pelagroso
  - a) eritema pelagroso

- b) dermatitis pelagrosa aguda
  - c) lesiones hiper Cromías, queratósicas no descamativas.
  - d) Lesión en des encamación
  - e) Presencia de flictenas
  - f) Piel híper crómica
  - g) Lesión hiper Cromica que sigue los trazos de la red venosa superficial
  - h) Lesión hiper Cromicas pospurpúricas
- V. Lesiones purpúricas
- a) Con o sin antecedentes traumáticos
  - b) Confluentes o no
- VI. Lesiones tradicionalmente consideradas secundarias a la carencia de ácido ascórbico.
- a) Perifoliculosis
  - b) Petequias
- VII. Lesiones relacionadas con el régimen circulatorio
- a) Frialdad y cianosis de las extremidades
  - b) Piel marmórea
  - c) Red capilar muy visible
  - d) Telangiectasias
  - e) Lesión gangrenosa y escaras
- VIII. Edema con o sin ascitis o anasarca
- IX. Lesiones infectadas
- X. Piel en etapa de recuperación

- a) Piel delgada, transparente, elástica y húmeda
- b) Red venosa colateral en pared abdominal
- c) Hipertrichosis de la recuperación.

Las alteraciones del cabello son también constantes, aunque su intensidad es variable, crecimiento lento; tendencia a hacerse lacio, delgado y reseco, decolorado y quebradizo, fácilmente desprendible, como pelo de muñeco, etc. Cuando los episodios de desnutrición grave se suceden con periodos de remisión, el paciente puede mostrar el signo de bandera, otras veces durante la recuperación, el cabello adquiere el aspecto de zorro plateado.

Las uñas, por lo general muy distrofas, dejan de crecer. Las lesiones de la lengua pueden describirse sistematizándolas según el color o el tamaño de las papilas.

En las estructuras oculares también se conserva una gran variedad de alteraciones, mayormente inespecíficas y a menudo residuales; que constituyen cicatrices o estigmas de desnutrición previa: edema, engrosamiento de la conjuntiva o ambas, pigmentación y blefaritis, manchas pigmentadas de distribución ecuatorial, pterigion, vascularización circuncorneal, mancha de Bitot, úlceras corneales, estafilomena, y tisis bulbar, leucoma residual, etc. El biomicroscopio facilita su estadio.

A diferencia de lo que ocurre en el adulto, las lesiones de tipo pelagra no son centrifugas, sino centrípetas y perinales, debido al ataque químico de orina amiacales o de evacuaciones acidas que permanecen en el pañal. En ocasiones siguen el trayecto de las venas de la capa subcutánea en brazos y piernas.

Hay signos también inespecíficos, como hepatomegalia debido a esteatosis o insuficiencia cardiaca por hipocalcemia.

## **2.8 CLASIFICACIÓN DE LA DESNUTRICIÓN PROTEICO-CALÓRICA**

### **2.8.1 Marasmo**

Este tipo de desnutrición es más frecuente en niños menores de 1 año, su etiología radica en un aporte inadecuado de energía al organismo dentro de un contexto de reducción cuantitativa global del aporte alimentario, que lo lleva a una depleción grave de sus reservas.

En las primeras horas de ayuno, el organismo utiliza el glucógeno hepático y muscular, que representa una escasa fuente de energía, de tal modo que muy pronto debe recurrirse a la reserva adiposa o a la energía derivada de las proteínas muscular, con la instalación progresiva de la emaciación y caquexia. El primer signo de la desnutrición marasmática lo constituye el retardo del crecimiento, también son características la disminución de la actividad física y el retardo del desarrollo psicomotor, la piel es delgada y suave, sin lesiones atribuibles a deficiencias específicas de nutrientes, la grasa subcutánea es escasa y los músculos se atrofian. Las proteínas séricas son normales o están apenas disminuidas.

### **2.8.2 Kwashiorkor**

Este término fue descrito por primera vez por Cecily Williams en 1933 para describir una enfermedad frecuente entre los nativos de la costa de oro y que ella relaciono con la ingestión de dietas elaboradas por base al maíz.

La patogénesis del Kwashiorkor es todavía incierta no se acepta en general, que se deba únicamente al bajo aporte dietario de proteínas y normal o elevado en carbohidratos como se creía hace algún tiempo. Se ha demostrado que no existen diferencias esenciales en la relación proteínas/calorías en la dieta de los niños que desarrollan marasmo o kwashiorkor.

En los últimos años han aparecido publicaciones en el sentido de proponer como mecanismo etiológico adicional para el kwashiorkor a las aflatoxinas, toxinas producidas por *aspergillus flavus*, un hongo de amplia distribución en la naturaleza y que prolifera en aquellos sitios donde se depositan cereales por tiempo prolongado, tal y como ocurre en los países donde hay estaciones . El hígado se constituye en el principal órgano blanco para la acción patogénica de estas aflatoxinas y los cambios patogénicos de este, van desde la infiltración grasa y la proliferación biliar hasta la necrosis toxica.

La distribución geográfica y la predilección climática similar del kwashiorkor y las aflatoxinas además de las marcadas en los trastornos metabólicos, bioquímicos, inmunológicos y patológicos que producen hacer necesario un estudio más profundo que establezca la exacta relación entre estas dos ocurrencias. La posibilidad de secreción de las aflatoxinas por la leche materna ampliaría mucho más su posibilidad de difusión y explicaría la situación descrita ya de aparición de kwashiorkor en niños alimentados únicamente del seno.

La palabra kwashiorkor tiene varias acepciones etimológicas, dos de las cuales merecen describirse “ enfermedad del destete ” y “ niño destronado “, las cuales

guardan una estrecha relación con situaciones causales de la enfermedad, como se analizara en seguida.

Los niños que nacen en condiciones de pobreza generalmente crecen en forma satisfactoria durante los primeros meses de vida mientras son alimentados con leche materna, la cual es capaz de llenar todas sus necesidades nutricionales durante este tiempo. En la medida en que los requerimientos nutricionales se van haciendo cada vez mayores en razón del crecimiento el niño comienza a ser alimentado en cantidades insuficientes de alimentos alternativos que no logran satisfacer las necesidades de su organismo en rápido crecimiento.

El destete precoz, que con mucha frecuencia acompaña este proceso conlleva una disminución de la ingesta de anticuerpos y otros factores antibacterianos, todo lo cual favorece a la aparición de infecciones sobre agregadas de tipo gastrointestinal y respiratorio que van actuar también negativamente sobre el estado nutricional por los mecanismos ya descritos de anorexia y balance nitrogenado negativo.

La característica clínica fundamental de la desnutrición de tipo kwashiorkor es el edema, este aparece primero en los pies y se extiende en forma proximal hacia las piernas, muslos y abdomen. Este edema es de tipo gravitacional y se acumula en los puntos de declive. En los casos de edema severos puede aparecer ascitis y edema facial que le da al niño un aspecto de “cara de luna “. El hallazgo fundamental de tipo bioquímico en este tipo de desnutrición lo constituye la hipoalbuminemia.

Se producen también fenómenos llamados de tipo compartamental como la pérdida del interés por los juegos y el medio que lo rodea por parte del niño, al igual que la manifiesta irritabilidad al ser estimulado.

La hepatomegalia es frecuente, ocasionada por la infiltración grasa. En niños cuya desnutrición se ha prolongado por varios meses, el cabello se vuelve despigmentado, seco y quebradizo. Se producen también otros trastornos de la pigmentación del mismo que da origen al llamado “signo de la bandera” que se constituye en la zona hipopigmentada como un índice del comienzo agudo del episodio de desnutrición proteico-energética.

El compromiso de la piel es severo en este tipo de desnutrición y los trastornos incluyen lesiones descamativas severas, úlceras de flexión en sacabocados y manchas hipopigmentadas. Frecuentemente quedan al descubierto áreas rezumantes y cruentas que semejan a las quemaduras y que son un excelente caldo de cultivo para la proliferación de bacterias gramn negativas que ocasionaran en el paciente graves infecciones subsecuentes.

Las infecciones de todo tipo son muy frecuentes en estos pacientes, entre ellas las gastrointestinales.

Los siguientes son factores coadyuvantes para su instalación:

1. Edad, que supone disminución normal en la velocidad de crecimiento. Por ello, el cuadro es más frecuente en el segundo, y sobre todo, entre el tercero y quinto años de vida.

2. Alimentación, con déficit acentuado en lípidos y proteínas y aporte de carbohidratos apenas cercano a lo correcto aunque proporcionalmente resulte “excesivo”, con déficit vitamínico y mineral.
3. Distribución horaria de la alimentación insuficiente. ej., dos comidas al día de cantidades desiguales entre si
4. Instalación súbita de infecciones agregadas(sarampión, enfermedad diarreica, etc)
5. Cambios climáticos (que propician otros padecimientos o establecen cambios en los requerimientos nutricionales.

### **2.8.3 Kwashiorkor -marasmo**

Representa la llamada forma mixta de la desnutrición en la que entremezclan, desde el punto de vista clínico, elementos de cada uno de los tipos descritos tal y como ocurre en el frecuente caso del niño caquético y con edema.

Existen otras alteraciones fisiopatológicas de gran importancia que se analizaran a continuación.

## **2.9 DIAGNOSTICO**

En el diagnóstico de la desnutrición primaria deben considerarse los factores etiopatogenicos mencionados anteriormente, sin olvidar que la desnutrición un componente del síndrome de privación social, los atributos de este se identifican en relación con el propósitos y su grupo deben suficientemente investigados.

Pretendes que con solo una medida de peso relacionada con la edad puede establecerse el diagnóstico erróneo. En cuanto al diagnóstico escudero proponía 12 variables en 1930:

- ✓ Turgencia de los tejidos
- ✓ Elasticidad y humedad de la piel
- ✓ Panículo adiposo
- ✓ Tono Muscular
- ✓ Temperatura corporal
- ✓ Evolutividad del peso y talla
- ✓ Sueño prolongado y tranquilo
- ✓ Brillo e inteligencia en la mirada
- ✓ Buen humor y actividad muscular

En la actualidad y tanto a nivel individual como colectivo, se aceptan como básicos los siguientes aspectos para garantizar es diagnóstico correcto y completo:

- ✓ Conocimiento de la Alimentación: No solo interesa el inventario de los alimentos ingeridos, si no su distribución en la dieta familiar, el manejo culinario, y su distribución durante el día y su consumo entre los diversos miembros de la familia, con énfasis en el propósito.
- ✓ Conocimiento de hábitos y actitudes de los adultos responsables de los enfermos: Conviene investigar el tipo de familia (incompleta, nuclear o extensa); las actividades de la vida real; escolaridad, trabajo y posible

contenido y magnitud de conceptos mágicos. Todo lo anterior se complementa con información sobre vivienda y entorno, así como sobre ingresos y distribución.

- ✓ Busca de signos y síntomas en el enfermo, agrupándolos en universales, circunstanciales y agregados, de modo que permitan afirmar o negar la posibilidad de otras causas de desnutrición: este aspecto tiene prioridad en la secuencia del proceder del médico, y en ocasiones será necesario utilizar el laboratorio y el gabinete a fin de lograr una evaluación correcta y oportuna de infecciones y desequilibrios electrolíticos agregados a la desnutrición, que son los responsables habituales de que el paciente requiera atención hospitalaria. Esto encarece los costos del tratamiento pero en ocasiones es inevitable; a fin de cuentas refleja una desafortunada situación en la cual las acciones de atención primaria de la salud o no existieron o fueron deficientes.
- ✓ Evaluación somatométrica, gracias a ella pueden establecerse, un título tal vez de hipótesis, cuatro estadios epigenéticos: situaciones previas y actuales satisfactorias, situación previa satisfactoria y actual insatisfactoria, situación previa insatisfactoria y actual satisfactoria, situación previa y actual insatisfactoria.<sup>3</sup>

---

3

sergio Weisstaub, M. S. (2010). *Pediatría de Manegelo*. In M. S. sergio Weisstaub, *Pediatría de Manegelo* (Vol. 6 edición, pp. 100-112).

## 2.10 TRATAMIENTO

### 2.10.1 CRITERIOS DE ADMISIÓN

El personal de salud tomará las medidas antropométricas a todo niño(a) menor de 5 años que llegue a la consulta externa, emergencia, y a la sala independientemente de su estado nutricional.

- Para valorar el peso, asegúrese de haber calibrado adecuadamente el instrumento de medición.
- Dejar al niño(a) con la ropa mínima para efectuar peso en Kg.
- Tomar la talla acostado (a) si es menor de 2 años y de pie si es mayor de 2 años y registrarlo en cms.
- Registrar las medidas antropométricas en el expediente clínico.
- Preguntar a la madre la edad del niño (a) y si es amamantado con qué frecuencia. Se tomara talla el día 1, día 2 y el día previo al egreso.
- El personal médico, evaluará el estado nutricional de los niños(as) y decidirá su ingreso.

Determinar si presenta algunos de los siguientes criterios:

- Peso talla <de 70%
- Edema bilateral

El personal médico tratará con prioridad las patologías asociadas que amenazan la vida del niño(a) desnutrido antes de empezar el tratamiento nutricional.

- ✓ Hipoglicemia

- ✓ Choque Séptico
- ✓ Insuficiencia Cardíaca
- ✓ Carencia Vitamina A
- ✓ Deshidratación
- ✓ Hipotermia
- ✓ Anemia.
- ✓ Parasitosis
- ✓ Dermatitis

### **2.11 Tratamiento Hospitalario**

Todo niño con desnutrición severa debe ser considerado como una emergencia médica, tomando en consideración todas las alteraciones fisiológicas y metabólicas de su organismo, por lo que debe ser ingresado, atendido y monitoreado en el servicio de pediatría por el personal responsable del servicio; si el estado es crítico, debe ser ingresado en una Unidad de Cuidados Intensivos.

Se debe entender por desnutrición severa la presencia de emaciación grave (peso para la talla menor del 70% de adecuación o menos de -3 Desviaciones Estándar), edema facial o en miembros inferiores.

El tratamiento hospitalario se divide en 4 fases:

A. De estabilización o de urgencia (24 a 48 horas)

B. Inicio de la fase de recuperación (de 3 a 7 días)

C. Consolidación de la recuperación nutricional (mayor a 1 semana)

D. Adaptación a la dieta del hogar previo al alta (2-4 semanas)

Todo paciente desnutrido que ingrese y se encuentre estable hemodinámicamente, debe iniciar su tratamiento nutricional en las primeras 24 horas.<sup>4</sup>

---

4

USAID, M. (2009). Lineamientos para la Atención Hospitalaria de niños menores de 5 años. In M. USAID, *Lineamientos para la Atención Hospitalaria de niños menores de 5 años* (pp. 6-24). San Salvador.

### **3. SISTEMA DE HIPOTESIS**

#### **3.1 HIPOTESIS GENERAL**

HI: Existe incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asisten a las UCSF de California y Jucuapa del Departamento de Usulután, y el Tamarindo del Departamento de La Unión .

H II: Los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene son factores de riesgo en el estado nutricional de los niños de 1 mes a 5 años que asisten a las UCSF de California y Jucuapa del Departamento de Usulután, y el Tamarindo del Departamento de La Unión.

#### **3.2 HIPOTESIS NULA**

H0: No existe incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asisten a las UCSF california y Jucuapa del Departamento de Usulután, y el Tamarindo del Departamento de La Unión.

#### **3.3 UNIDAD DE ANALISIS**

Serán las madres y los niños de 1 mes a 5 años de edad, que consulta en las UCSF de california y Jucuapa del Departamento de Usulután y el Tamarindo del Departamento de la Unión.

### **3.4 VARIABLES**

**Variable 1:** Incidencia

**Variable 2:** Desnutrición

**Variable 3:** La Edad

**Variable 4:** El Peso

**Variable 5:** La Talla/Longitud

**Variable 6:** Factores Socioeconómicos

**Variable 7:** Factores Ambientales

**Variable 8:** Factores Nutricionales

**Variable 9:** Hábitos de Higiene.

## OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Existe incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años de edad que asiste a UCSF El Tamarindo, California y Jucupa	V.1 Incidencia	Es el número de casos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.	Tiempo Población determinada	Casos nuevos	Tiempo Población específicas
	V.2 Desnutrición	Condición patológica inespecífica, sistémica y reversible en potencia que resulta de la deficiente utilización de los nutrientes por las células del cuerpo o por un aporte insuficiente de estos.	Física	Resultado de análisis en graficas del MINSAL	Tipo de Dieta Frecuencia de la alimentación
	V.3 Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento medido en años.	Características físicas	Edad cronológica en años	Edad del niño
	V.4 Peso	Masa Corporal del individuo	Física	Aumento o disminución de la masa corporal	Peso para talla Peso para la edad (Peso normal, desnutrición, desnutrición severa)
	V.5 Talla	Crecimiento del esqueleto y de las extremidades.	Física	Aumento del tamaño del cuerpo	Talla para edad Peso para la talla (Talla normal, talla aumentada, talla disminuida)

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICION OPERACIONAL	INDICADORES
Determinar los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene asociados a la desnutrición.	V.1 factores socioeconómicos	Factor de riesgo que proviene de la organización social y afecta negativamente la posición socioeconómica de una persona (pérdida del empleo), y que puede causar una enfermedad o un traumatismo.	Características sociodemografías	Mediante la aplicación de una cédula de entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingresos</li> <li>- Ocupación u oficio.</li> <li>- Fuente de ingresos económicos</li> </ul>
	V. 2 Factores Ambientales	El factor ambiental se refiere a los factores externos al individuo y capaces de influir en su desarrollo cotidiano	Medio ambiente	Situación medioambiental que rodea a la población de estudio	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vivienda</li> <li>- Energía Eléctrica Agua Potable</li> <li>- Servicio Sanitario</li> <li>- Basura</li> </ul>
	V.3 Factores Nutricionales	Conjunto de elementos que tiene cada alimento que ingeridos en forma equilibrada por el consumidor permiten una conservación adecuada del mismo.	Estado Nutricional	Resultado de peso, talla y longitud en las graficas del ministerio de salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipo de alimentación</li> <li>- Calidad de alimentos</li> <li>-</li> </ul>
	V.4 Hábitos de Higiene	La higiene es el conjunto de conocimientos y técnicas que aplican los individuos para el control de los factores que ejercen o pueden ejercer efectos nocivos sobre su salud.	Aseo personal	Mediante la aplicación de cédula de entrevista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calzado</li> <li>- Lavado de manos</li> <li>- Manipulación de alimentos</li> </ul>

## **4. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **4.1 TIPO DE ESTUDIO**

Según el tiempo de ocurrencia de hechos y registros de la información se caracterizó por ser: Prospectivo ya que se registró la información al momento de la entrevista de las madres y se tomó las medidas antropométricas a los niños y se graficaron en tablas del ministerio de salud.

Según el periodo o secuencia de estudio fue: Transversal, ya que se estudiaron las variables: incidencia, desnutrición, peso, edad y talla/longitud, factores socioeconómicos, Factores ambientales, Factores nutricionales, Hábitos de higiene, simultáneamente en determinado momento haciendo un corte en el tiempo, ya que fue comprendido en un periodo de julio a septiembre de 2014.

Según el análisis y el alcance de los resultados de la investigación es: Descriptiva y Analítica: porque está dirigido a determinar cómo es o como está la situación de las variables que se estudian en una población, ya que se examina la incidencia y los factores que pueden dar origen a la desnutrición y además se basó en la observación y evaluación de las medidas antropométricas obteniendo de esa manera información sobre la incidencia de la desnutrición en estos niños.

### **4.2 POBLACIÓN**

Con una población de 1622 niños de 1 mes a 5 años a continuación se describe la distribución geográfica.

**TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN UCSF**

<b>UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD</b>	<b>POBLACIÓN INFANTIL</b>
UCSF California	231
UCSF Jucuapa	522
UCSF El tamarindo	869
Total	1622

Fuente: ficha familiar de UCSF Jucuapa, y Programa Operativa Anual (POA) de UCSF California y UCSF El Tamarindo.

En base a los datos anteriores teniendo en consideración que en la UCSF-California, la UCSF-El Tamarindo y UCSF-Jucuapa se cuenta con una poblaciones grandes se tomaran solamente una muestra, esto se hará para que la población sujeta a la investigación sea proporcional y equitativo para los integrantes del grupo de investigación, dato que resultado de la aplicación de la siguiente formula estadística.

**Nota:** la población de UCSF El Tamarindo se encuentra asociada con una Organización No Gubernamental AGAPE para lo cual se pidió a sus encargados que se refirieran todos los niños que presentaran casos de desnutrición

### 4.3 MUESTRA

Para ello se aplicara la formula estadística:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N-1) E^2 + Z^2 P Q}$$

Dónde:

n= muestra

Z= valor resultante confiabilidad

P = probabilidad de ser elegido en el estudio

Q = probabilidad de no ser elegido en el estudio

N= Tamaño de la población

E= error máximo a cometer al muestrear.

### Datos

n=?

Z= 1.76

P = 0.5

Q = 0.5

N= P.UCSF

E=0.04

Sustituyendo las Poblaciones:

$$n = \frac{(1.76)^2(0.5)(0.5)(1622)}{(1622-1)(0.04)^2+(1.76)^2(0.5)(0.5)}$$

n =

383 niños.

#### 4.4 DISTRIBUCIÓN DE MUESTRAS POR UNIDAD DE SALUD

Total Muestra x total de Población por Unidad de Salud

Población Total

##### UCSF Jucuapa

$$383 * 221 / 1622 = 123$$

##### UCSF EITamarindo

$$383 * 869 / 1622 = 205$$

##### UCSF California

$$383 * 231 / 1622 = 55$$

**TABLA 2 DISTRIBUCIÓN DE MUESTRA POR UCSF**

<b>Unidades Comunitarias</b>	<b>Muestra</b>
UCSF California	55
UCSF Jucuapa	123
UCSF El Tamarindo	205
Total	383

#### 4.5 CRITERIOS PARA DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

##### 4.5.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Niño o niña de 1 mes a 5 años de edad
- Que asistan al Programa de Atención Integral a la Niñez o por morbilidad
- Que pertenezcan a las áreas de influencia de las Unidades Comunitarias de Salud Familiar en estudio
- Participar voluntariamente en la investigación mediante Consentimiento Informado

#### **4.5.2 CRITERIO DE EXCLUSIÓN**

Niño con patología agregada como:

- Cardiopatía
- RCIU
- Prematuro
- Parálisis cerebral infantil
- Resección intestinal
- Malformación intestinal
- Inmunodeficiencia
- Anomalías congénitas.
- Niños con diagnóstico de desnutrición previo

#### **4.6 TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

**DOCUMENTAL BIBLIOGRÁFICA:** permitió obtener información de libros y diccionarios de Medicina.

**DOCUMENTAL HEMEROGRÁFICA:** A través de la cual se revisó información de tesis doctorales, revistas médicas, documentos del MINSAL y sitios web.

**DE TRABAJO DE CAMPO:** La encuesta que se llevó a cabo con las madres de los niños de 1 mes a 5 años de edad.

#### **4.7 INSTRUMENTO**

- Una cédula de entrevista que contara con 6 preguntas abiertas y 27 cerradas en un total de 33 preguntas y además se utilizaran las gráficas de crecimiento para niños y niñas de 0 a 24 meses y de 2 años a menor de 5 años del Ministerio de Salud
- Peso para la edad para niños de 0 a 24 meses
- Peso para la edad para niñas de 0 a 24 meses
- Longitud para la edad para niños de 0 a 24 meses
- Longitud para la edad para niñas de 0 a 24 mese
- Peso para la edad para niños de 2 a menor de 5 años.
- Talla para la edad para niños de 2 a menor de 5 años.
- Peso para la talla para niños de 2 a menor de 5 años.
- Peso para la edad para niñas de 2 a menor de 5 años.
- Talla para la edad para niños de 2 a menor de 5 años.
- Peso para la talla para niños de 2 a menor de 5 años.

#### **4.8 PROCEDIMIENTO**

##### **4.8.1 PLANIFICACIÓN**

En el departamento de Medicina de la Facultad Multidisciplinaria Oriental, fueron reunidos los estudiantes egresados de la carrera Doctorado en medicina y los Coordinadores del proceso de graduación, con el fin de conocer los lineamientos a seguir en el trabajo de graduación donde se asignó docente asesor con la cual posteriormente en reunión se seleccionó el tema a investigar y el lugar en el que se realizaría la investigación. Además se inició la búsqueda de información sobre el tema a investigar.

Posteriormente se elaboró el perfil de investigación siguiendo los lineamientos adecuados para su desarrollo y fue presentado de forma escrita al cual se realizaron correcciones por asesora, se realizó elaboración del presente proyecto de investigación contando con asesor metodológico y estadístico.

#### **4.8.2 EJECUCIÓN**

La población estudiada será de 383 niños de 1 mes a 5 años de edad distribuidos de la siguiente manera en 123 en Unidad Comunitaria de Salud Familiar de Jucuapa departamento de Usulután, 55 en la Unidad Comunitaria de salud familiar de California departamento de Usulután, 205 Unidad Comunitaria de Salud Familiar El Tamarindo durante el periodo de julio a septiembre de 2014.

Previo a la ejecución de la investigación se realizó la validación en la Unidad de Salud Familiar de Chinameca donde se pasó el instrumento a 15 madres que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de valorar la comprensión de las preguntas para posteriormente fueran modificadas de acuerdo a los resultados tomando en cuenta el tiempo que requerirá la administración del instrumento para

valorar el número de entrevistas a programar el día. El trabajo se realizó cuando el niño asistió con su madre al control de Atención integral a la niñez y morbilidad, se le explico a la madre en que consistía el estudio y si estaba dispuesta a participar en él, y se le pedio la respectiva autorización mediante el consentimiento informado, luego se procedió a leerle cada una de las preguntas del cuestionario elaborado, a la vez se fue dando respuesta a cada una de las interrogantes posteriormente tomaron medidas antropométricas al niño que se graficaron en las gráficas de crecimiento y Desarrollo del MINSAL de acuerdo a la edad.

#### **4.8.3 METODO DE CONTROL DE CALIDAD DE LOS DATOS**

El grupo investigador aplico el control de calidad durante la obtención de datos en la ejecución de la investigación, se pidió consentimiento a las madres que llevaron a sus hijos para pasar la cedula de entrevista y además se revisó en el equipo (balanza e infantometro) que estuviera calibrado y en buen estado; y que los niños estuvieran en la posición correcta durante la toma de medidas antropométricas.

#### **4.8.4 PLAN DE ANÁLISIS**

Para poder darle respuesta a los resultados de la investigación; con respecto a la incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asistieron a las USCF que están en investigación, y se realizó la tabulación utilizando el programa SPSS en su versión 15.0. De esta manera se realizaron tablas y graficas que permitieron el análisis e interpretación de los resultados de cada una de las respuestas, luego se procedió a realizar la prueba de hipótesis. Para dar respuesta a los objetivos e hipótesis de la investigación, se contó con la graficas de crecimiento del Ministerio de Salud de acuerdo a su edad.

#### **4.9 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La participación de la población fue voluntaria, previamente se le explico en que consistía el estudio para que con su consentimiento fueran entrevistadas por los investigadores.

## **5. RESULTADOS.**

### **5.1 TABULACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA CEDULA DE ENTREVISTA REALIZADA A LAS MADRES.**

Este apartado se divide en nueve partes, siendo la primera los datos de identificación del niño, la segunda datos de identificación de la madre, la tercera parte factores socioeconómicos, la cuarta parte medio ambiente, la quinta parte medio ambiente, la sexta parte antecedentes nutricionales del niño menor de 6 meses, la séptima parte antecedentes nutricionales del niño mayor de 6 meses, la octava parte nutrición actual del niño, la décima parte previa salud enfermedad del niño.

**TABLA 3: DATOS DE GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO**

<b>DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DEL NIÑO</b>			
<b>VARIABLE</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>GRUPO ETARIO</b>	Lactante menor	124	32.38
	Lactante mayor	83	21.67
	Preescolar	176	45.95
<b>SEXO</b>	Femenino	153	39.95
	Masculino	230	60.05
<b>VACUNACIÓN</b>	Completa	346	90.34
	Incompleta	37	9.66
<b>AREA DE</b>	Urbano	137	35.77
<b>PROCEDENCIA</b>	Rural	246	64.23
<b>DIAGNOSTICO</b>	Normal	335	87.47
	Desnutrición	28	7.31
	Desnutrición Severa	9	2.35
	Retardo del		
	Crecimiento	11	2.87

Fuente: Ficha de recolección de datos

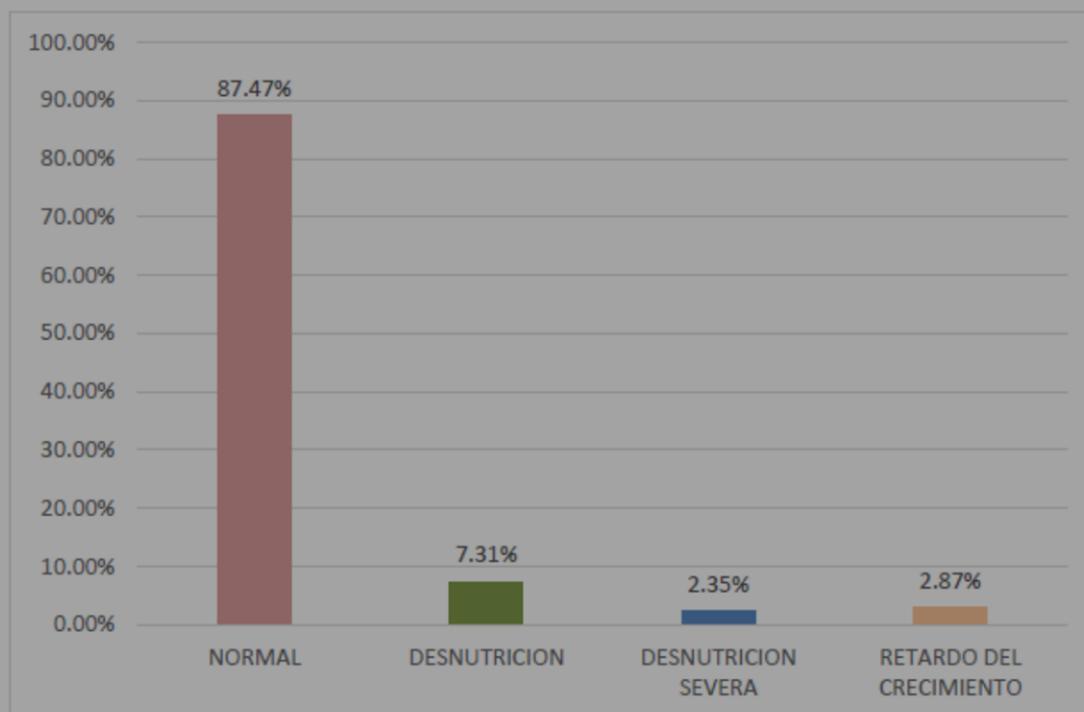
**TABLA 4: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL**

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
NORMAL	335	87.47
DESNUTRICIÓN	28	7.31
DESNUTRICIÓN SEVERA	9	2.35
RETARDO DEL CRECIMIENTO	11	2.87
TOTAL	383	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** El presente cuadro muestra el diagnostico nutricional de la población de estudio en el cual observamos que el 7.31% de niños tiene desnutrición, el 2.35% desnutrición severa, y el 2.87% retardo en el crecimiento, teniendo que el 12.53% de la población total de niños en estudio presenta algún grado de desnutrición.

**GRAFICO 1 : DIAGNOSTICO NUTRICIONAL**



Fuente: Tabla 4

**INTERPRETACIÓN:** La siguiente grafica muestra que hay una incidencia de desnutrición del 7.31% desnutrición severa 2.35%, retardo del crecimiento en un 2.87% y un porcentaje global en el cual la población total tiene el 12.53 de algún grado de desnutrición.

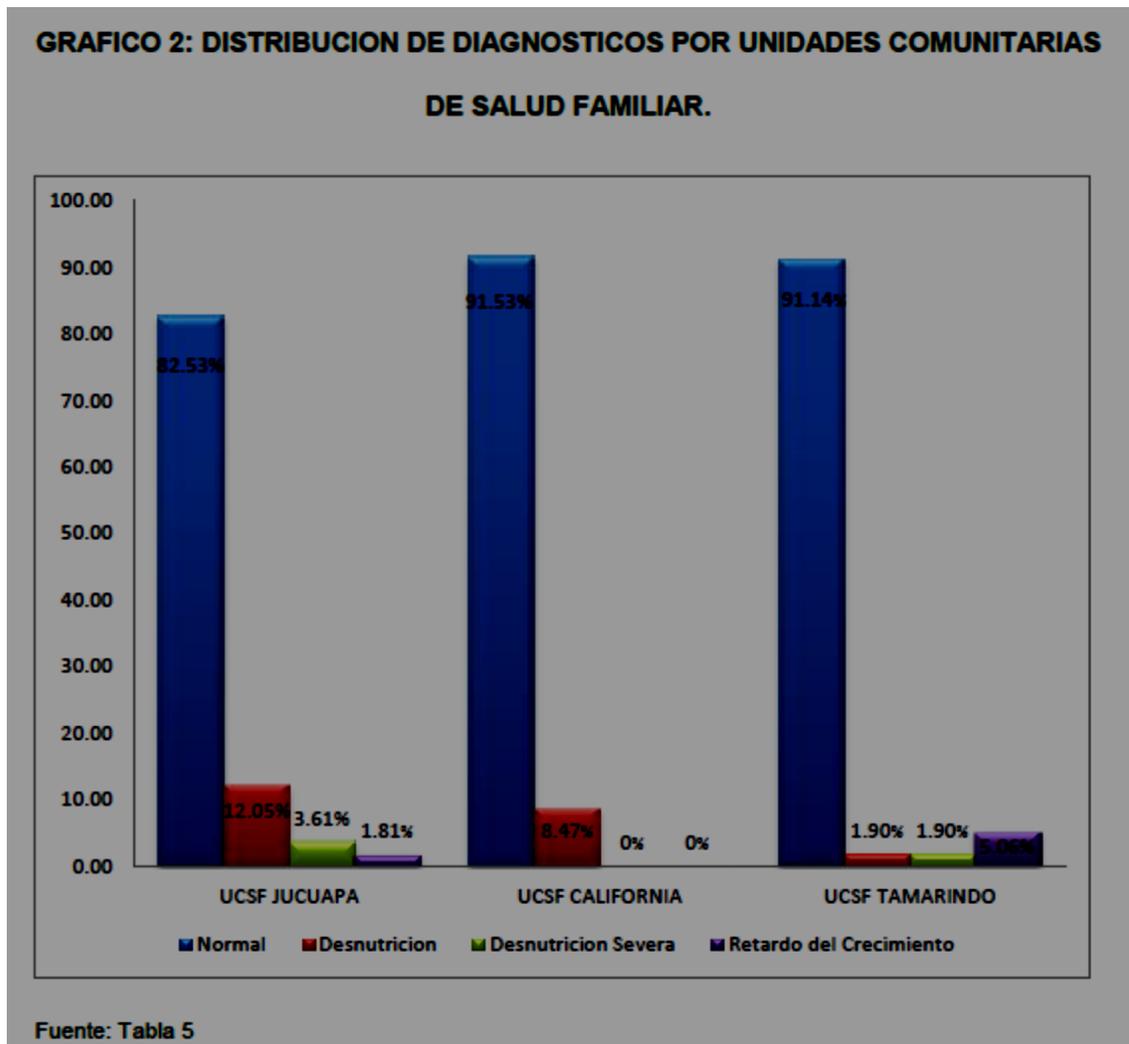
**TABLA 5: DISTRIBUCIÓN DE DIAGNÓSTICOS POR UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR**

DIAGNOSTICOS	UCSF JUCUAPA		UCSF CALIFORNIA		UCSF TAMARINDO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NORMAL	137	82.53	54	91.53	14	91.14	335	87.47
DESNUTRICIÓN	20	12.05	5	8.47	3	1.90	28	7.31
DESNUTRICIÓN SEVERA	6	3.61	0	0	3	1.90	9	2.35
RETARDO DEL CRECIMIENTO	3	1.81	0	0	8	5.06	11	2.87
TOTAL	166	100	59	100	15	100	383	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra la distribución de estado nutricional por Unidad Comunitaria de salud Familiar. En la UCSF Jucuapa se ve un 12.05% desnutrición, 3.61% desnutrición severa y retardo del crecimiento 1.81%, teniendo un total de 17.47% de algún grado de malnutrición del total de su muestra, en la UCSF de California se observa un 8.47% desnutrición sin incidencia de desnutrición severa y retardo del crecimiento, en la UCSF Tamarindo 1.90% Desnutrición- desnutrición severa y 5.06% de retardo del crecimiento, teniendo un 8.86 % de algún grado de malnutrición del total de su muestra , teniendo una malnutrición global de 12.53%.

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica se ilustra la incidencia de desnutrición y desnutrición severa en la UCSF Jucuapa, y en la UCSF California hay desnutrición pero no así desnutrición severa y retardo del crecimiento, y en la UCSF del Tamarindo es donde hay mayor retardo del crecimiento.



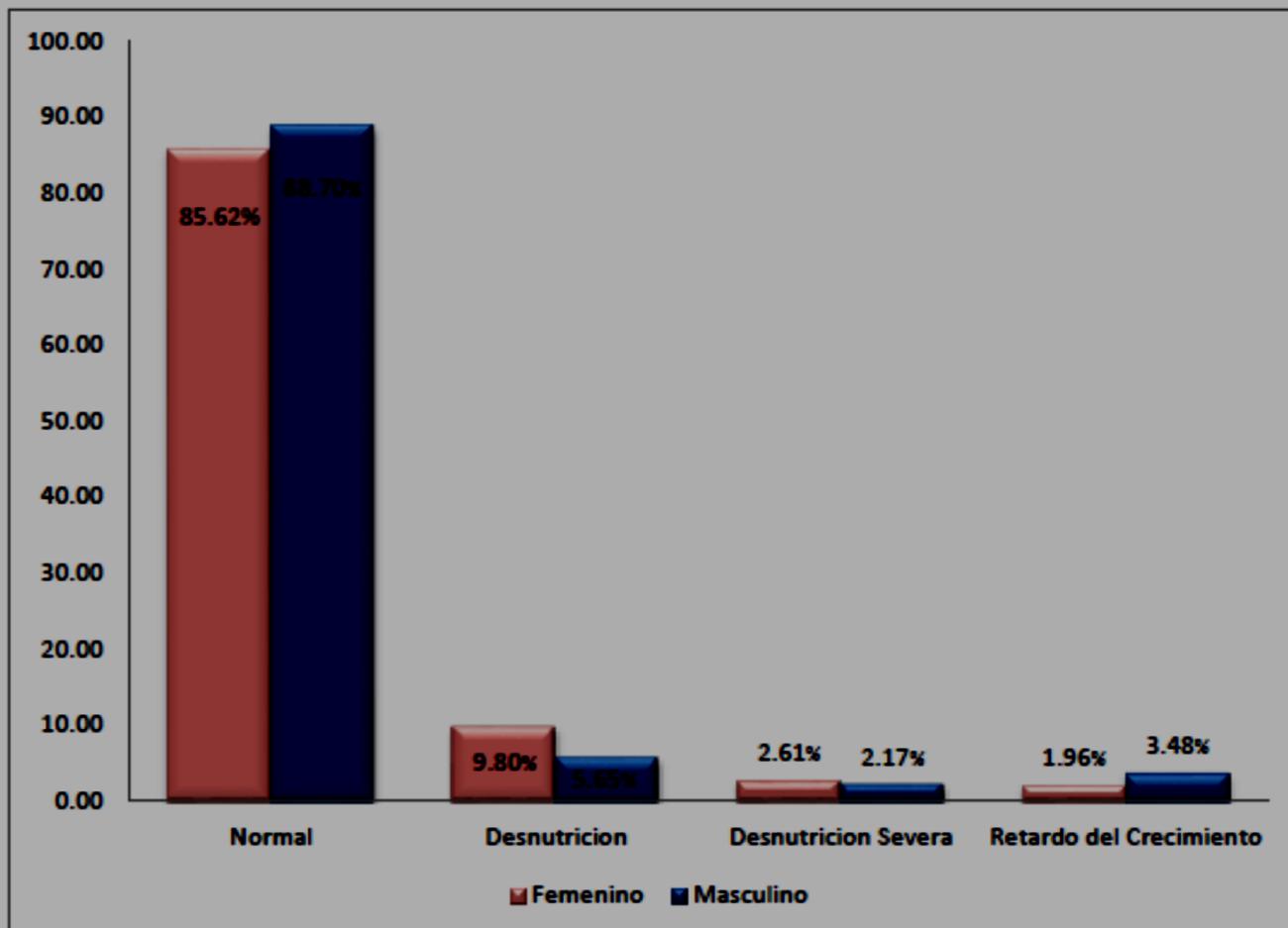
**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN DE DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL POR SEXO DEL NIÑO**

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
<b>NORMAL</b>	131	85.62	204	88.70	335	87.47
<b>DESNUTRICION</b>	15	9.80	13	5.65	28	7.31
<b>DESNUTRICION SEVERA</b>	4	2.61	5	2.17	9	2.35
<b>RETARDO DEL CRECIMIENTO</b>	3	1.96	8	3.48	11	2.87
<b>TOTAL</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	<b>230</b>	<b>100</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La tabla muestra los diagnósticos Nutricionales distribuidos por sexo del niño, en donde la Desnutrición se da en Sexo Femenino 9.8% y 5.65% en sexo masculino; Desnutrición Severa se da 2.17% sexo masculino Y 2.61% en sexo femenino; y el retardo del crecimiento 3.48% sexo masculino y 1.96% sexo femenino, siendo así que la incidencia de algún grado de mal nutrición es 13.37% en el sexo femenino y en masculino 11.3% del total de sexo femenino.

**GRAFICA 3: DISTRIBUCIÓN DE DIAGNÓSTICOS POR SEXO DEL NIÑO**



Fuente: Tabla 6

**INTERPRETACIÓN:** La grafica esquematiza que la incidencia de desnutrición y desnutrición severa se da más en el sexo femenino, y el retardo del crecimiento en el sexo masculino. Por tanto la incidencia de cualquier tipo de malnutrición es mayor en el sexo femenino 13.37% que en el masculino 11.3%

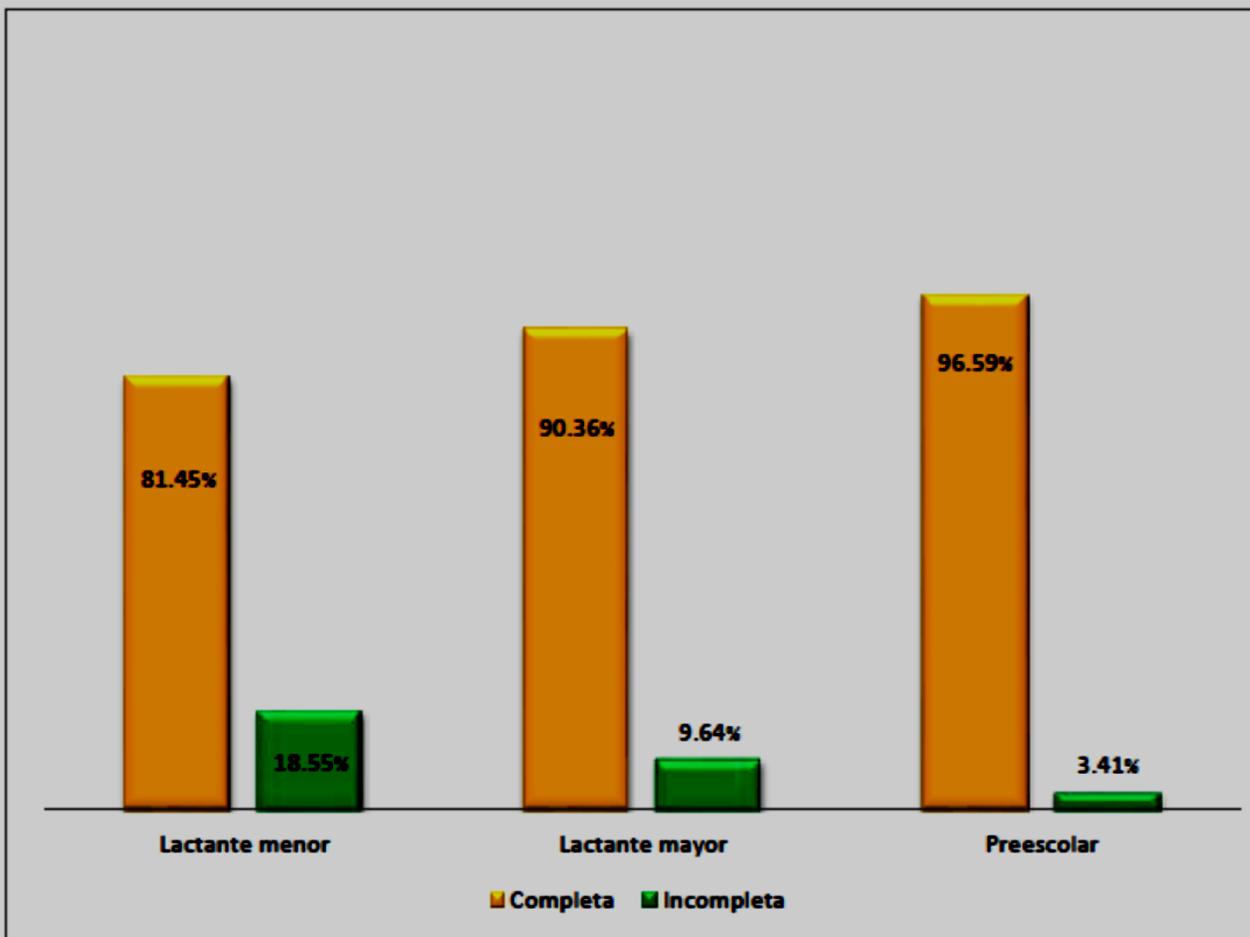
**TABLA 7: GRUPO ETARIO DEL NIÑO/VACUNACIÓN**

GRUPO ETARIO DEL NIÑO	COMPLETA		INCOMPLETA		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
LACTANTE MENOR	101	81.45	23	18.55	124	100
LACTANTE MAYOR	75	90.36	8	9.64	83	100
PREESCOLAR	170	96.59	6	3.41	176	100
<b>TOTAL</b>	<b>346</b>	<b>90.34</b>	<b>37</b>	<b>9.66</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La tabla muestra la distribución de la vacunación infantil por grupo de edad clasificándola en dos grupos. En el lactante menor 81.45% vacunación completa y 18.55% incompleta; lactante mayor 90.36% completa y 9.64% incompleta y en el preescolar 96.59% completa y 3.41% incompleta, del total de niños 9.66% tienen esquema incompleto para la edad.

**GRAFICO 4: VACUNACIÓN / GRUPO ETARIO**



**Fuente: Tabla 7**

**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra que la población que tiene mayor vacunación incompleta es el lactante menor 18.55%, mientras que el preescolar tiene esquema completo 96.59%, del total niños, y un total de vacunación incompleta por los tres grupos de edad del total 9.66%.

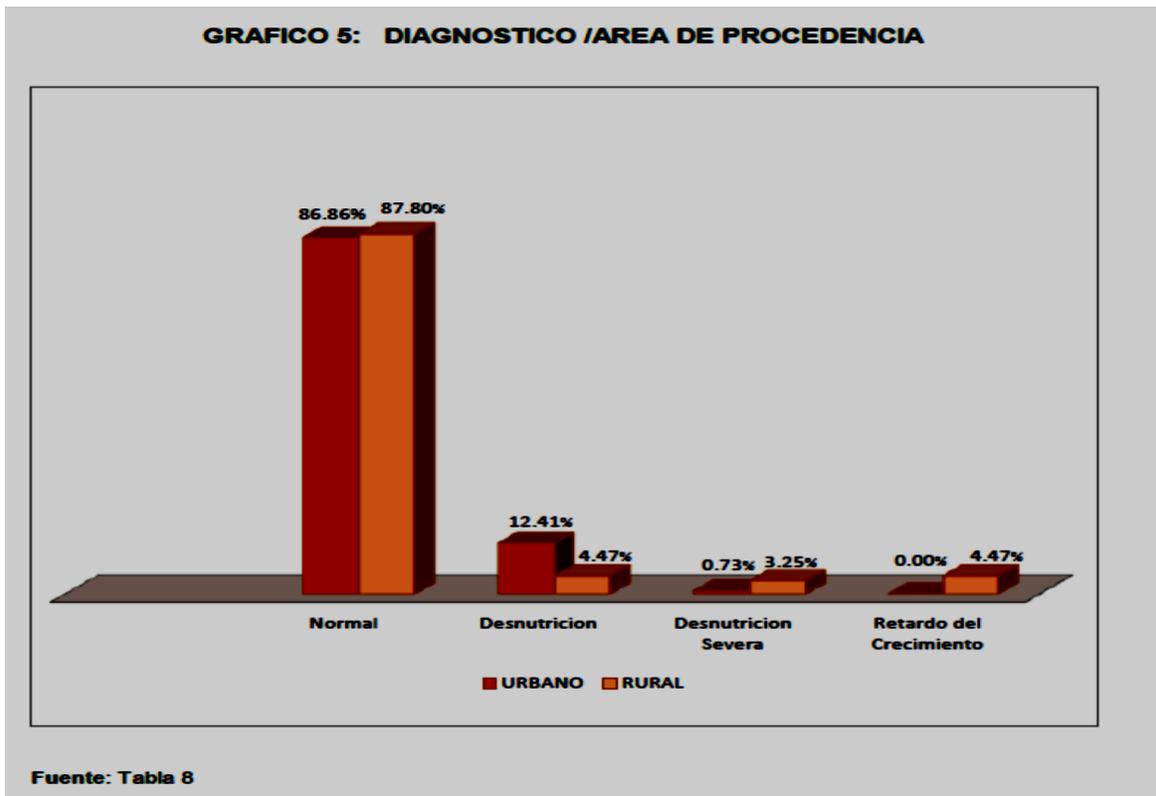
**TABLA 8: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL/ÁREA DE PROCEDENCIA**

<b>DIAGNOSTICO NUTRICIONAL</b>	<b>URBANO</b>	<b>%</b>	<b>RURAL</b>	<b>%</b>	<b>TOTAL</b>	<b>%</b>
<b>NORMAL</b>	119	86.86	216	87.80	335	87.47
<b>DESNUTRICIÓN</b>	17	12.41	11	4.47	28	7.31
<b>DESNUTRICIÓN SEVERA</b>	1	0.73	8	3.25	9	2.35
<b>RETARDO DEL CRECIMIENTO</b>	0	0.00	11	4.47	11	2.87
<b>TOTAL</b>	137	100	246	100	383	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En la tabla observamos la relación entre el diagnóstico nutricional según el área de procedencia en la cual observamos que en el área urbana encontramos una desnutrición del 12.41% y en el área rural 4.47% de desnutrición, desnutrición severa 0.73% en área urbana y 3.25% en el área rural, retardo del crecimiento 0% en el área urbana y un 4.47% en el área rural, observando que el área rural encontramos un 13.41% de cualquier grado de desnutrición y en el área rural un 12.19% teniendo que la desnutrición es mayor en el área urbana en un 1.22%

**INTERPRETACIÓN:** La presente grafica muestra que hay un porcentaje similar de pacientes con diagnostico nutricional normal tanto en el área urbana con en el área rural. En caso de desnutrición observamos que hay mayor porcentaje en el área urbana con un 12.41% en comparación del 4.47% del área rural, desnutrición severa 0.73% en área urbana y 3.25% en el área rural, retardo del crecimiento 0% en el área urbana y un 4.47% en el área rural, hay que resaltar que a pesar que en el are urbana hay mayor porcentaje de algún grado de desnutrición en comparación con el área rural, es en el área rural donde predominan los casos de desnutrición severa y retardo del crecimiento.



**TABLA 9: DATOS GENERALES DE IDENTIFICACIÓN DE LAS MADRES DE  
LOS NIÑOS QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO**

<b>VARIABLE</b>	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>ESTADO CIVIL DE LA MADRE</b>	Casada	107	27.94
	Acompañada	252	65.80
	Soltera	22	5.74
	Viuda	2	0.52
<b>NUMERO DE HIJOS DE LA MADRE</b>	1	88	22.98
	2	177	46.21
	3 o mas	118	30.81
<b>SABE LEER Y ESCRIBIR</b>	Si	360	93.99
	No	23	6.01
<b>ESCOLARIDAD DE LA MADRE</b>	Primaria	188	49.09
	Secundaria	93	24.28
	Media	76	19.84
	Superior	3	0.78
	Ninguna	23	6.01
<b>OCUPACIÓN DE LA MADRE</b>	Ama de Casa	260	67.89
	Trabajo Formal	14	3.66
	Trabajo Informal	109	28.46
<b>HORAS DE TRABAJO DE LA MADRE</b>	4-6 horas	58	15.14
	6-10 horas	73	19.06
	12 o más horas	1	0.26
	No trabaja	251	65.54

Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA 10: EDAD MADRE/ DIAGNOSTICO NUTRICIONAL**

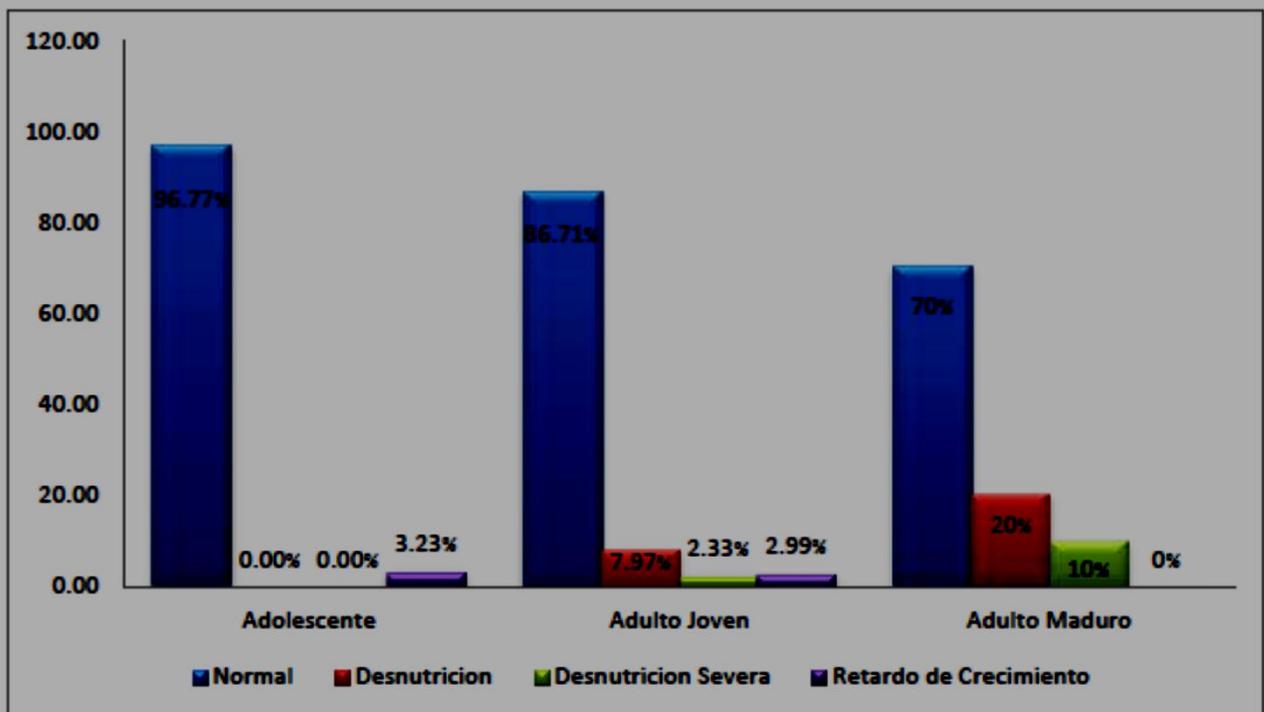
DIAGNOSTICO	ADOLESCENTE		ADULTO JOVEN		ADULTO MADURO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NORMAL	60	96.77	261	86.71	14	70	335	87.47
DESNUTRICION	0	0.00	24	7.97	4	20	28	7.31
DESNUTRICION SEVERA	0	0.00	7	2.33	2	10	9	2.35
RETARDO DE CRECIMIENTO	2	3.23	9	2.99	0	0	11	2.87
<b>TOTAL</b>	<b>62</b>	<b>100</b>	<b>301</b>	<b>100</b>	<b>20</b>	<b>100</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La siguiente tabla presenta el Diagnostico Nutricional distribuidos por grupos etario de la madre, adolescente tiene 3.23% retardo del crecimiento, Adulto Joven 7.97% desnutrición, 2.33% desnutrición Severa y 2.99% Retardo del crecimiento; Adulto maduro 20% desnutrición, 10% desnutrición Severa y no hay retardo del crecimiento, por tanto la mayor incidencia de malnutrición se da en el Adulto Joven 13.29% del total de ese grupo.

**INTERPRETACIÓN:** la gráfica ilustra la mayor incidencia de desnutrición y desnutrición severa en el adulto joven y adulto maduro, y de retardo del crecimiento en el adolescente; por tanto se mayor incidencia del algún grado de malnutrición en el adulto joven.

**GRAFICO 6: EDADES MADRE/DIAGNOSTICO NUTRICIONAL.**



**FUENTE:** Tabla 10

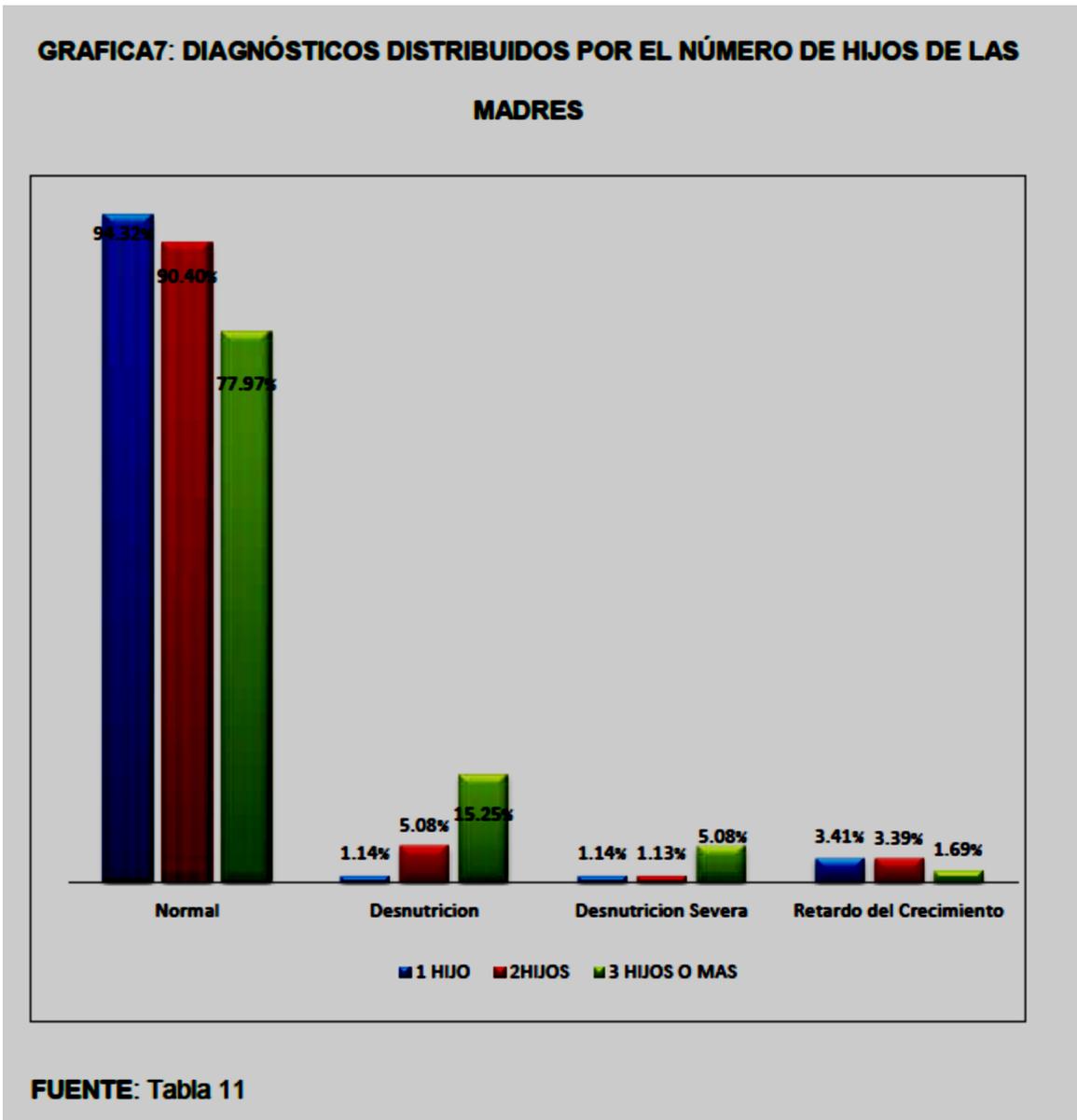
**TABLA 11: DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL DISTRIBUIDO POR EL NÚMERO DE HIJOS DE LAS MADRES**

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	1 HIJO		2 HIJOS		3 O MAS HIJOS		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NORMAL</b>	83	94.32	160	90.40	92	77.97	335	87.47
<b>DESNUTRICION</b>	1	1.14	9	5.08	18	15.25	28	7.31
<b>DESNUTRICION SEVERA</b>	1	1.14	2	1.13	6	5.08	9	2.35
<b>RETARDO DEL CRECIMIENTO</b>	3	3.41	6	3.39	2	1.69	11	2.87
<b>TOTAL</b>	<b>88</b>	<b>100</b>	<b>177</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>100</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La tabla muestra la distribución del estado nutricional por el número de hijos de la madre; madre que tienen 1 hijo 1.14% desnutrición – desnutrición severa, y 3.41% retardo del crecimiento, en total 5.49% de algún grado de malnutrición en madre con 1 hijo, madres 2 hijos 5.08% desnutrición, 1.13% Desnutricion severa y 3.39% retardo del crecimiento, madres con 3 hijos o más tienen 22.02% del algún grado de malnutrición.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica se observa que la mayor incidencia de desnutrición se da en madres con 2 hijos, y la desnutrición severa en madres de 3 o más hijos, y el retardo del crecimiento en madres con un hijo.



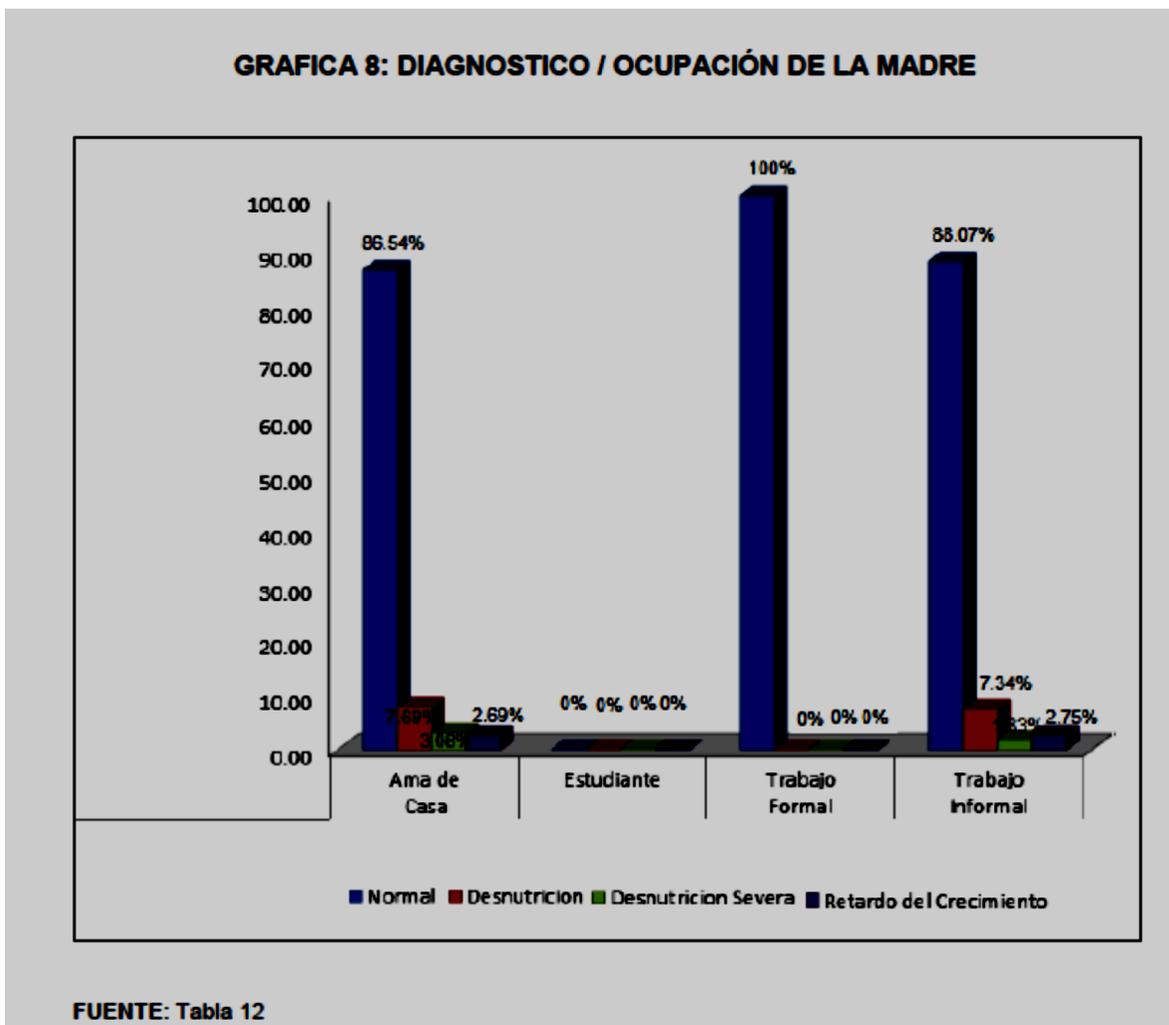
**TABLA 12: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL/OCUPACIÓN DE LA MADRE**

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	AMA DE CASA		ESTUDIANTE		TRABAJO FORMAL		TRABAJO INFORMAL		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NORMAL</b>	225	86.54	0	0.00	14	100	96	88.07	335	87.47
<b>DESNUTRICIÓN DESNUTRICIÓN SEVERA</b>	20	7.69	0	0.00	0	0	8	7.34	28	7.31
<b>RETARDO DEL CRECIMIENTO</b>	8	3.08	0	0.00	0	0	2	1.83	10	2.61
	7	2.69	0	0.00	0	0	3	2.75	10	2.61
<b>TOTAL</b>	<b>260</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>109</b>	<b>100</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La tabla muestra el diagnostico nutricional en relación a la ocupación de la madre en la cual tenemos que el 100% de las madres con trabajo formal tienen hijos con diagnostico nutricional normal, el 7.69% de las madres ama de casa presentan hijos con desnutrición 3.08% con desnutrición severa y un 2.69% de retraso del crecimiento, las madres con trabajo informal presentaron hijos con desnutrición en un 7.34%, desnutrición severa 1.83% y retardo del crecimiento en un 2.75%, observando así que el 13.46% de los hijos de ama de casa presentan algún grado de desnutrición y el 11.93% de hijos de madre con trabajo informal presentaron algún grado de desnutrición .

**INTERPRETACIÓN:** La grafica da a demostrar que las madres con un trabajo formal sus hijos no presentan ningún grado de desnutrición, las amas de casa presentan hijos con algún grado de desnutrición en un 13.46% y el 11.93% de los hijos de madre con trabajo informal presentaron algún grado de desnutrición.



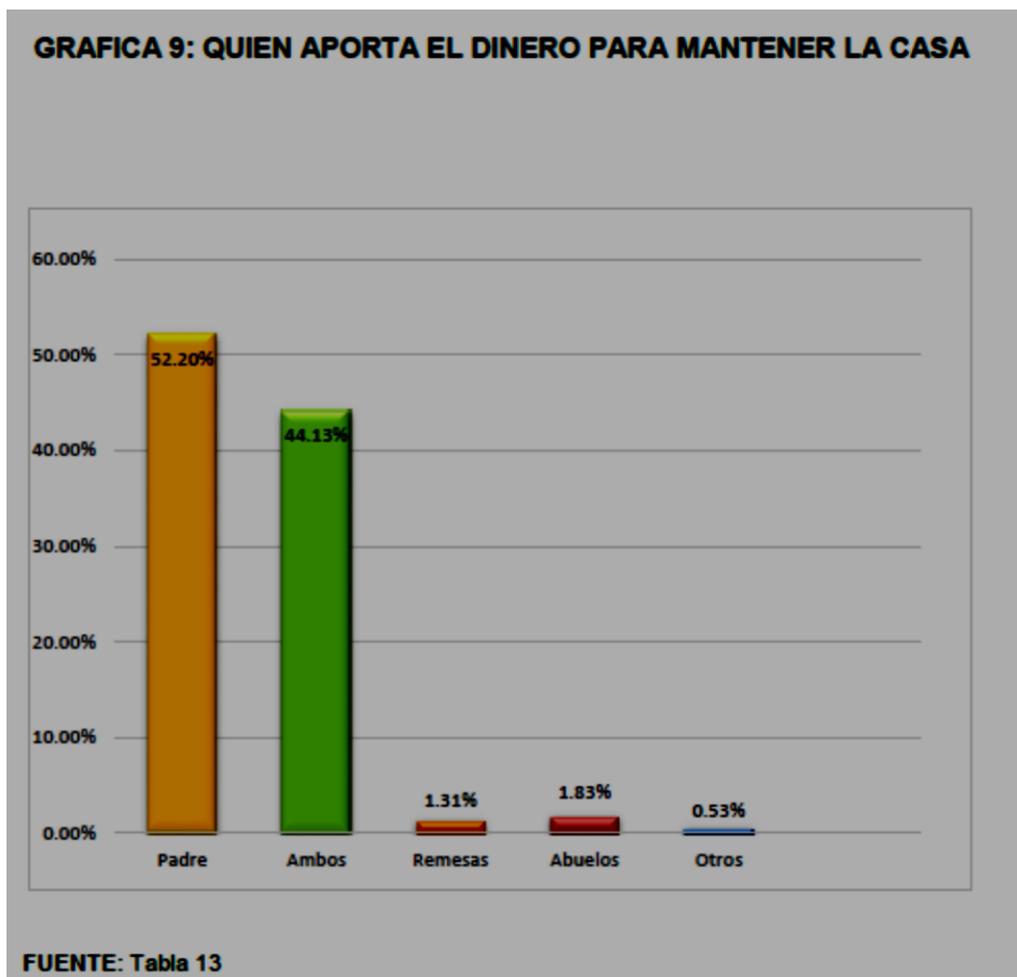
**TABLA 13: APORTA EL DINERO PARA MANTENER LA CASA**

<b>APORTA EL DINERO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>PADRE</b>	200	52.22
<b>AMBOS</b>	169	44.13
<b>REMESAS</b>	5	1.31
<b>ABUELOS</b>	7	1.83
<b>OTROS</b>	2	0.52
<b>TOTAL</b>	383	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La tabla muestra que el aporte de dinero para mantener la casa es proporcionado en mayor porcentaje por los padres en un 52,22%, seguido donde el aporte es proporcionado por ambos en un 44.13 %, abuelos en un 1.83 % y remesas solo en el 1.31%, otros en un 0.52 %

**INTERPRETACIÓN:** La grafica evidencia que en mayor porcentaje del dinero aportado para mantener la casa es proporcionada por los padres seguidos de hogares donde el dinero es proporcionado por ambos miembros.



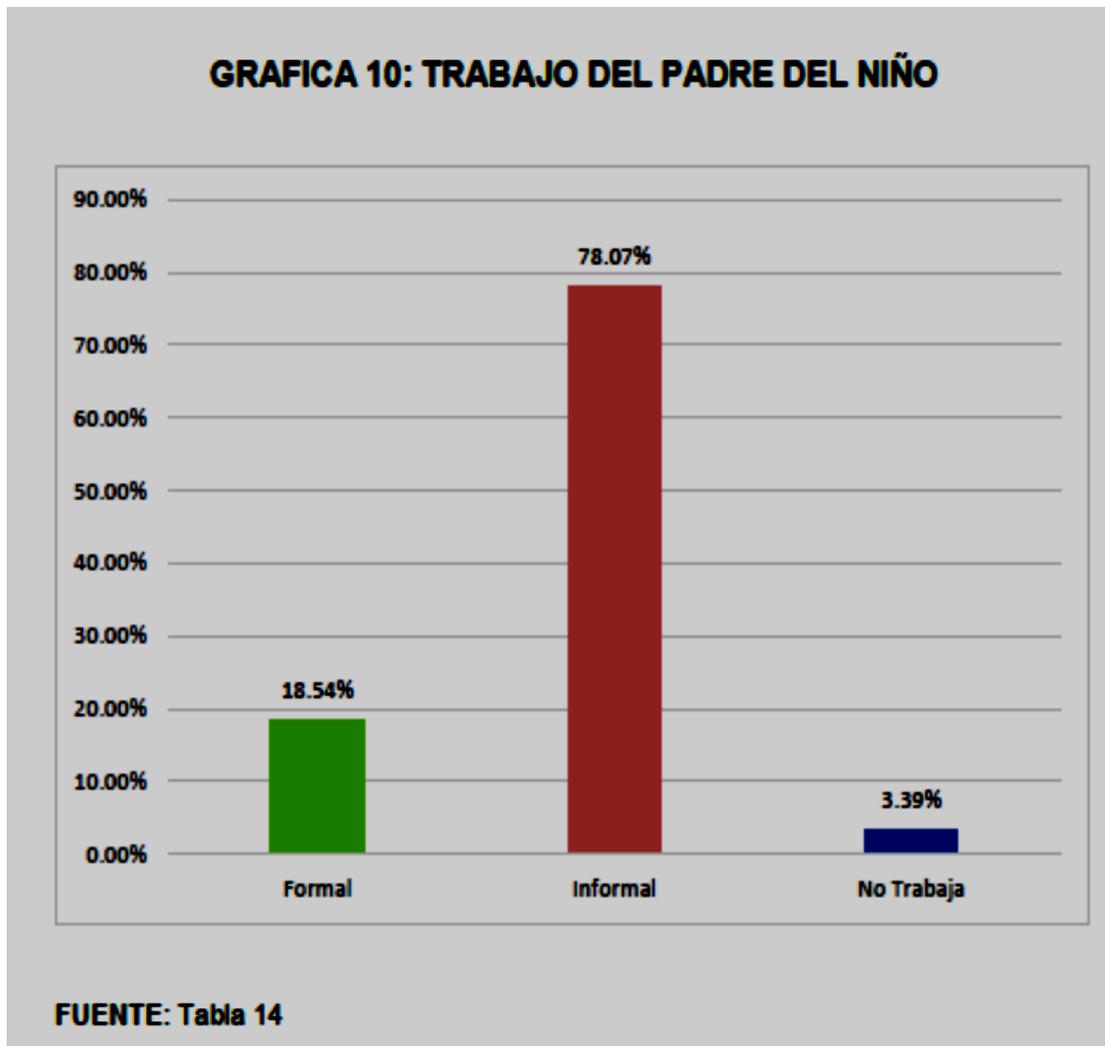
**TABLA 14: TRABAJO DEL PADRE**

<b>TRABAJO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>FORMAL</b>	71	18.54
<b>INFORMAL</b>	299	78.07
<b>NO TRABAJA</b>	13	3.39
<b>TOTAL</b>	383	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** El presente cuadro da a demostrar el trabajo del padre en relación si el trabajo es formal o informal teniendo que el 78.07% de los padres de los niños en estudio poseen un trabajo informal y el 18.54% presentan un trabajo formal únicamente el 3.39% de ellos no posee ningún trabajo.

**INTERPRETACIÓN:** La presenta grafica da ha entrever que la el mayor porcentaje de los padres de los niños en estudio posee un trabajo informal en un 78% de los casos.



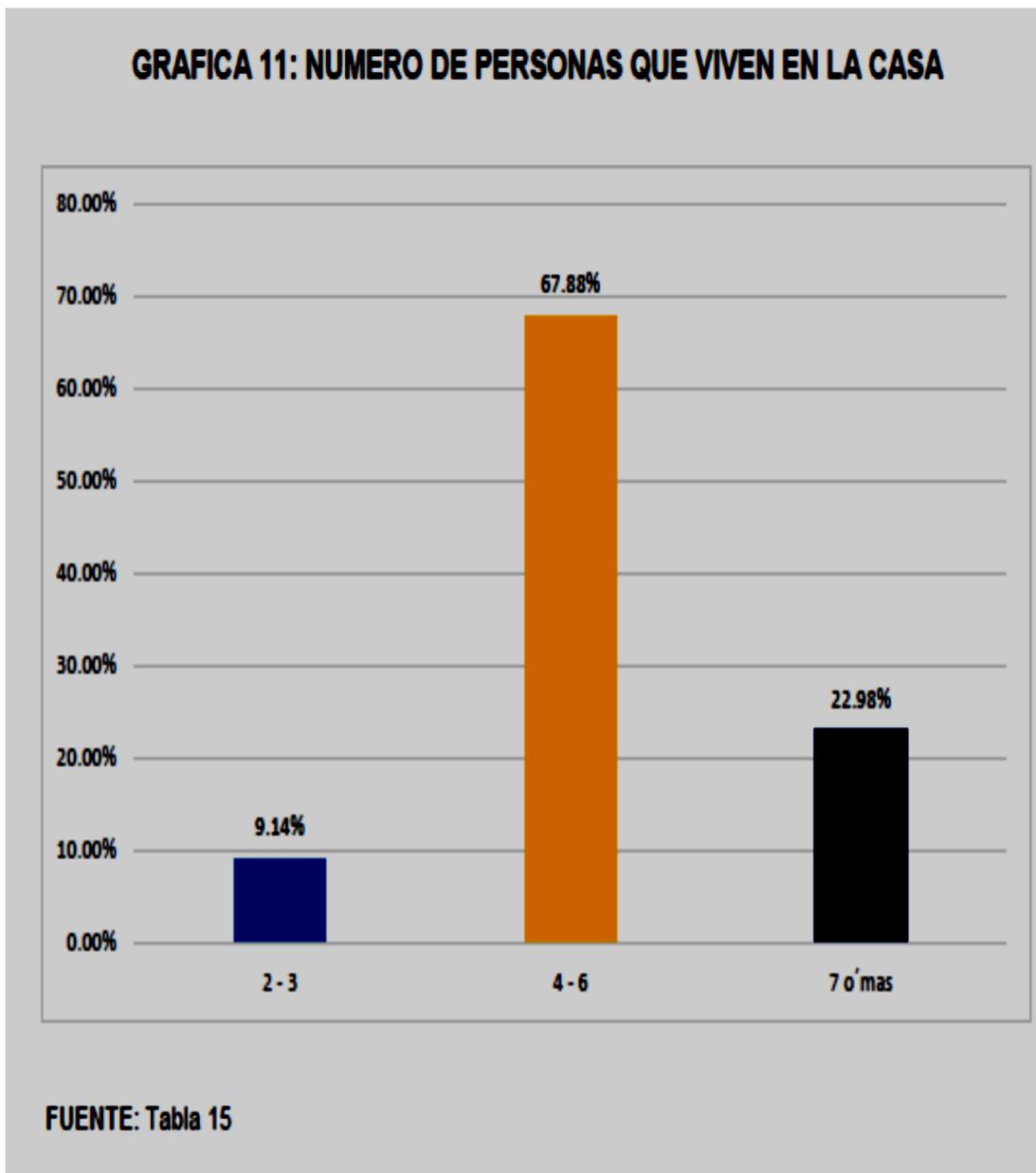
**TABLA 15: PERSONAS QUE VIVEN EN LA CASA**

<b>CUANTAS PERSONAS VIVEN EN LA CASA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>2 - 3</b>	<b>35</b>	<b>9.14</b>
<b>4 - 6</b>	<b>260</b>	<b>67.88</b>
<b>7 ó más</b>	<b>88</b>	<b>22.98</b>
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra cuantas personas viven en la casa de los niños en estudio teniendo que en el 76.89% de los casos viven de 4 a 6 personas seguido de más de 6 personas con un 22.98% de los casos y únicamente en el 9.14% de los casos viven solo 3 personas.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra el número de personas que habitan en el hogar de los niños en estudio teniendo que en mayor porcentaje es de 4 a 6 personas.



**TABLA 16: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL DISTRIBUIDO POR PERSONAS****VIVEN EN EL HOGAR.**

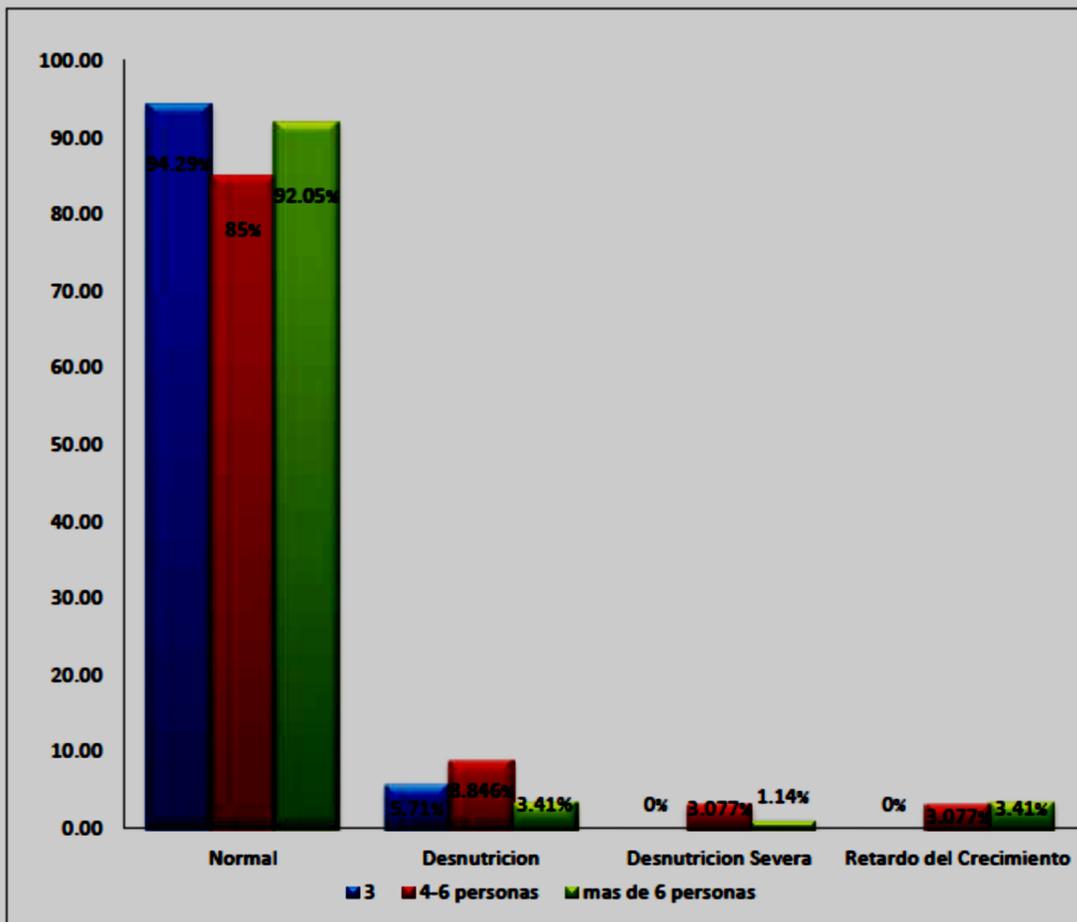
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	3		4-6		MAS DE 6		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NORMAL</b>	33	94.29	221	85	81	92.05	335	87.47
<b>DESNUTRICION</b>	2	5.71	23	8.85	3	3.41	28	7.31
<b>DESNUTRICION SEVERA</b>	0	0	8	3.08	1	1.14	9	2.35
<b>RETARDO DEL CRECIMIENTO</b>	0	0	8	3.08	3	3.41	11	2.87
<b>TOTAL</b>	35	100	260	100	88	100	383	100

FUENTE: Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La tabla muestra la distribución del estado nutricional en relación con el número de personas que viven en el hogar, 3 personas hay 5.71% desnutrición pero no hay incidencia de desnutrición severa y retardo del crecimiento, 4-6 personas 8.85% desnutrición, 3.08% desnutrición severa y retardo del crecimiento, más de 6 personas 3.41% desnutrición, 1.14% desnutrición severa y 3.41% retardo del crecimiento, por tanto mayor incidencia de algún grado de desnutrición con 15% son aquellas que viven entre 4-6 personas en el hogar.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica esquematiza que la mayor incidencia de desnutrición y desnutrición severa se dan en hogares de 4-6 personas, y en los que viven más de 6 personas

**GRAFICO 12: DIAGNOSTICO DISTRIBUIDOS POR PERSONAS VIVEN EN EL HOGAR.**



**FUENTE:** Tabla 16

**TABLA 17: AGUA QUE CONSUMEN**

<b>AGUA QUE CONSUMEN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>POTABLE</b>	<b>314</b>	<b>81.98</b>
<b>RIO</b>	<b>3</b>	<b>0.78</b>
<b>POZO</b>	<b>58</b>	<b>15.14</b>
<b>OTROS</b>	<b>8</b>	<b>2.10</b>
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La tabla muestra la distribución del estado nutricional en relación con el número de personas que viven en el hogar, 3 personas hay 5.71% desnutrición pero no hay incidencia de desnutrición severa y retardo del crecimiento, 4-6 personas 8.85% desnutrición, 3.08% desnutrición severa y retardo del crecimiento, más de 6 personas 3.41% desnutrición, 1.14% desnutrición severa y 3.41% retardo del crecimiento, por tanto mayor incidencia de algún grado de desnutrición con 15% son aquellas que viven entre 4-6 personas en el hogar.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica esquematiza que la mayor incidencia de desnutrición y desnutrición severa se dan en hogares de 4-6 personas, y en los que viven más de 6 personas

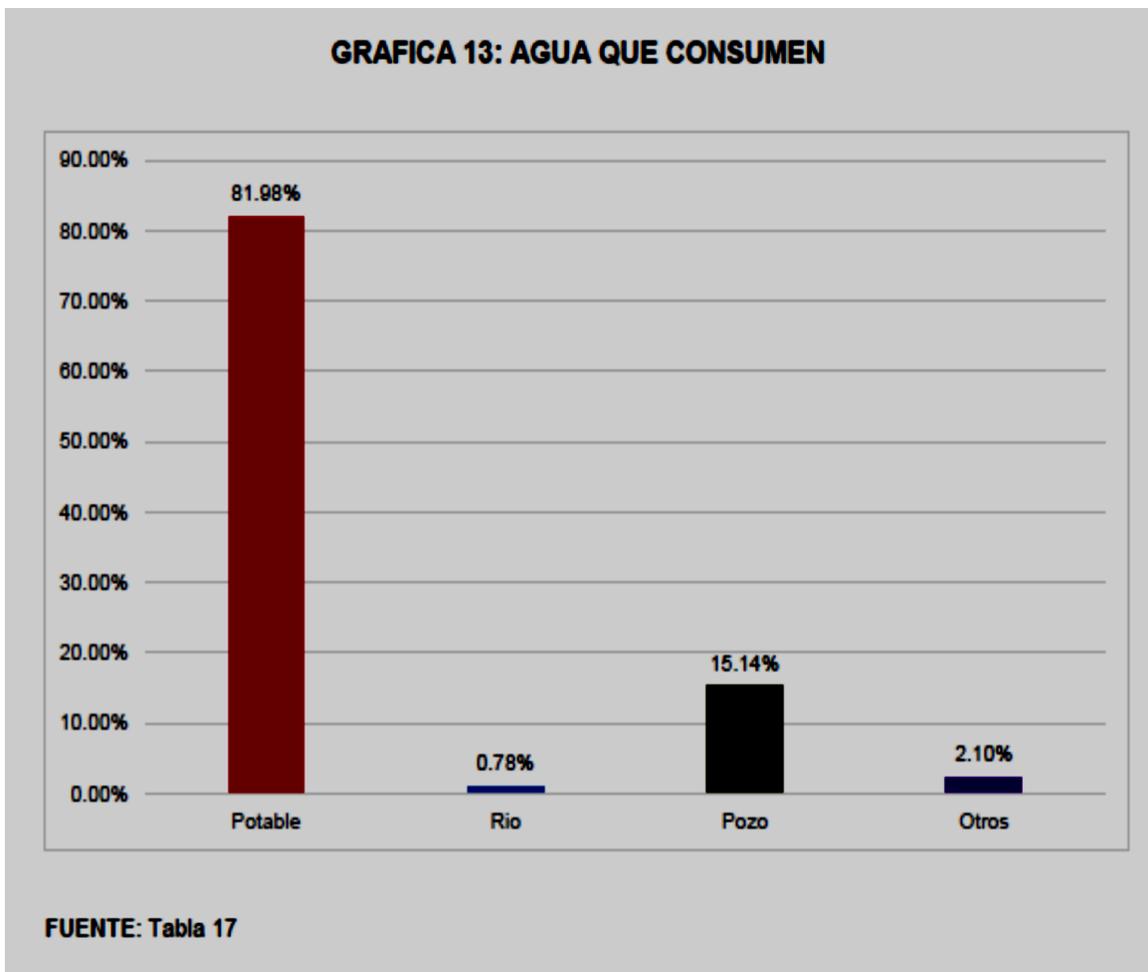


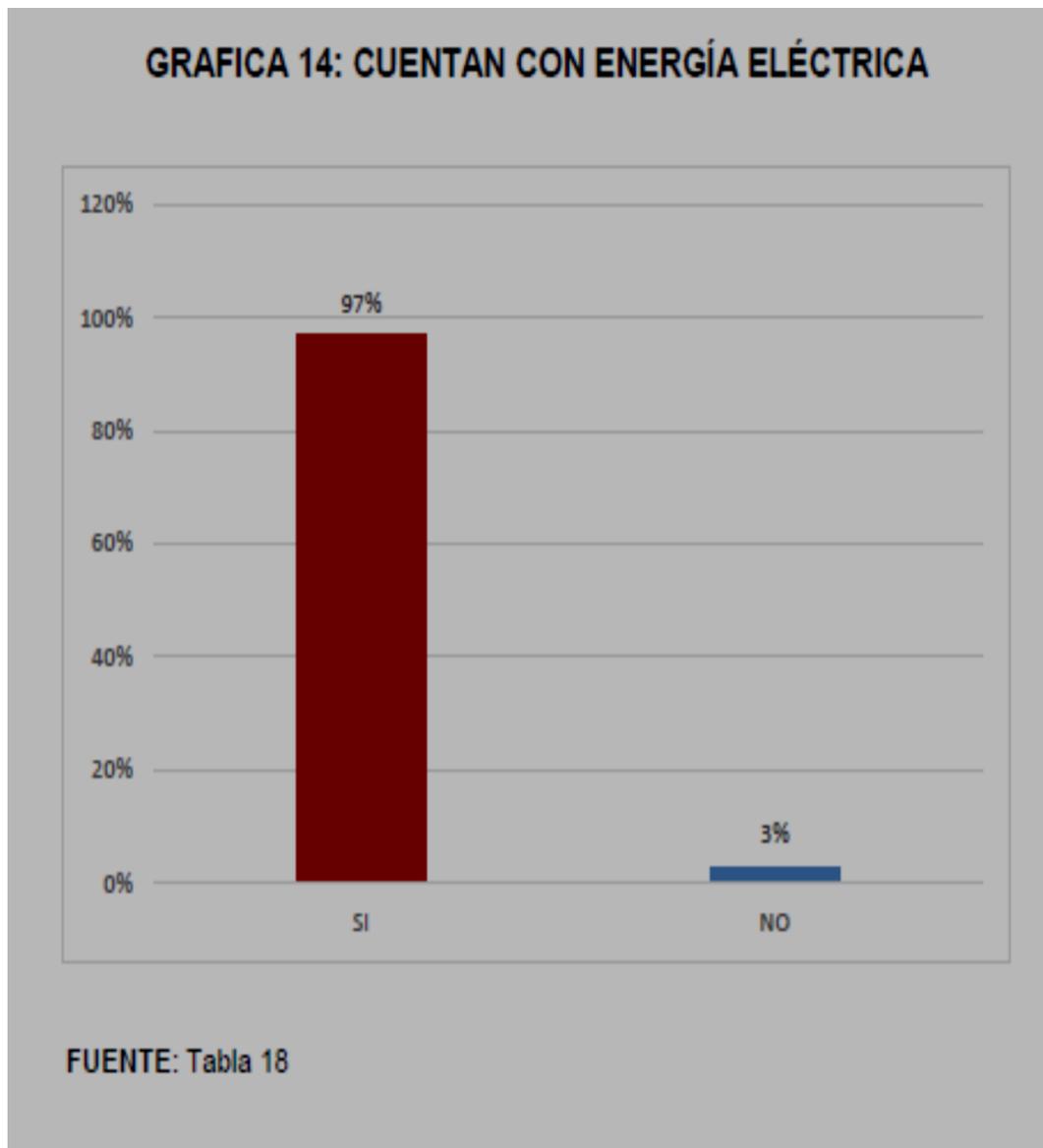
TABLA 18: CUENTAN CON ENERGÍA ELÉCTRICA

ENERGÍA ELÉCTRICA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	371	96.87
NO	12	3.13
Total	383	100

FUENTE: Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra que el 96.87% de los niños en estudio viven en hogares que cuentan con el servicio de energía eléctrica y el 3.13% de ellos no cuentan con este servicio.

**INTERPRETACIÓN:** La siguiente gráfica deja entrever que el 97% de los niños en estudio cuentan con servicio de energía eléctrica y solo el 3% de ellos no tiene energía eléctrica en el hogar.



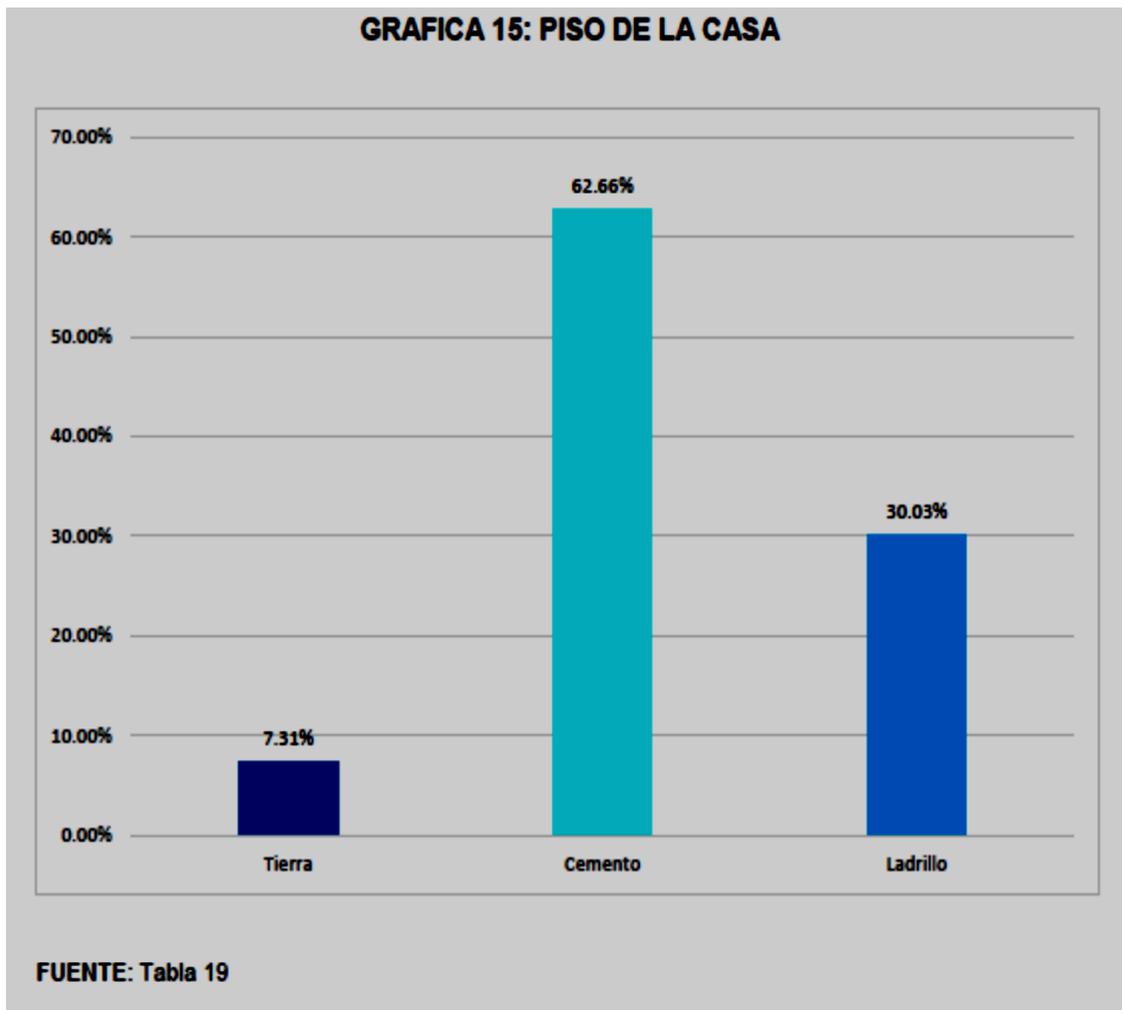
**TABLA 19: PISO DE LA CASA**

PISO DE LA CASA	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
TIERRA	28	7.31
CEMENTO	240	62.66
LADRILLO	115	30.03
TOTAL	383	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La tabla da a demostrar el piso de los hogares de los niños en estudio en el que el 62.66% de ellos cuentan con piso de cemento el 30% con piso de ladrillo y un 7.31% cuentan con piso de tierra.

**INTERPRETACIÓN:** En la presente grafica podemos observar que el mayor porcentaje de los niños en estudio cuentan con hogares con piso de cemento seguido de peso de ladrillo y en un menor porcentaje piso de tierra.



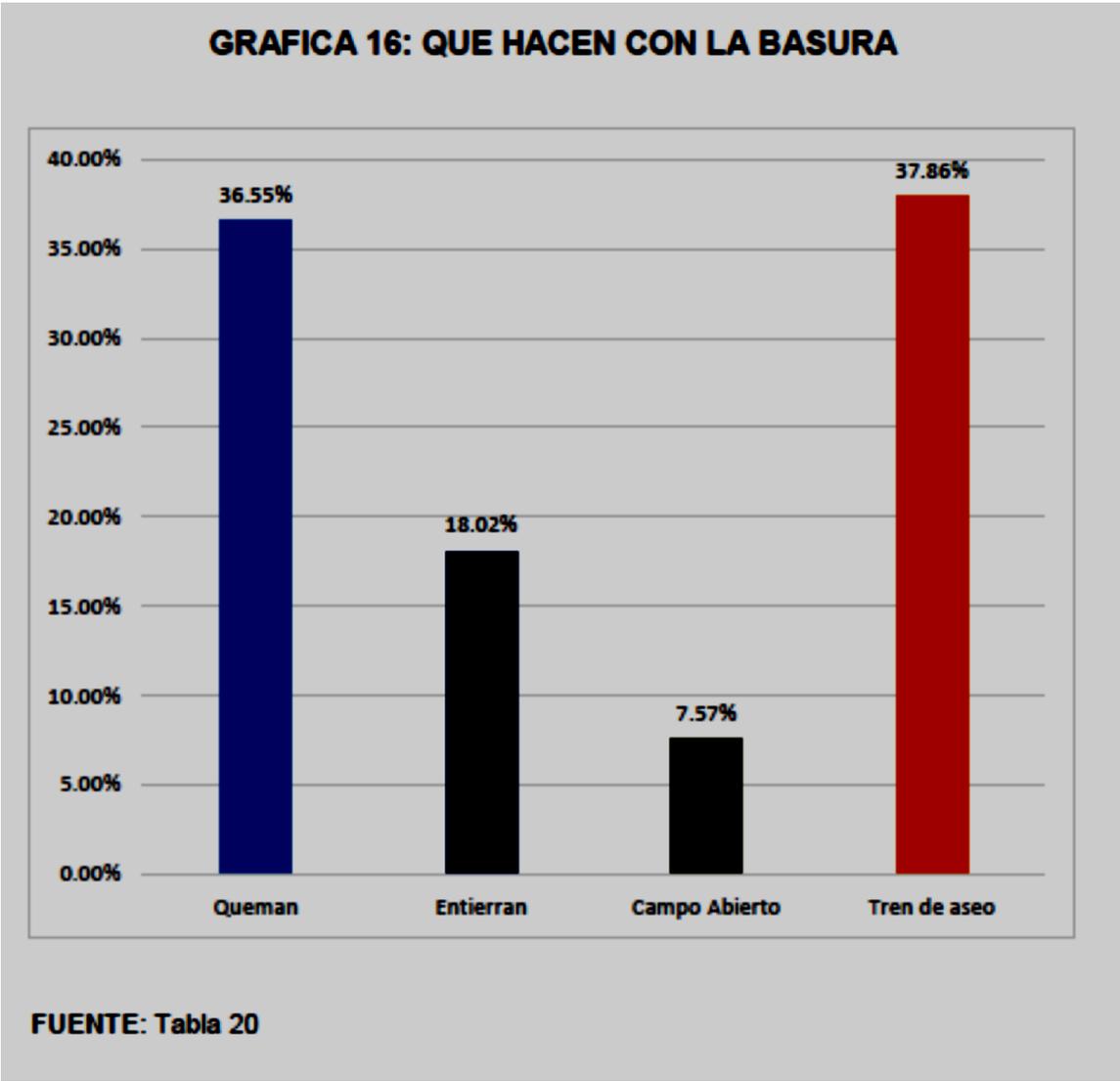
**TABLA 20: QUE HACEN CON LA BASURA**

<b>QUE HACEN CON LA BASURA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>QUEMAN</b>	<b>140</b>	<b>36.55</b>
<b>ENTIERRAN</b>	<b>69</b>	<b>18.02</b>
<b>CAMPO ABIERTO</b>	<b>29</b>	<b>7.57</b>
<b>TREN DE ASEO</b>	<b>145</b>	<b>37.86</b>
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** El cuadro da a demostrar el trato que recibe la basura en los hogares de los niños en estudio teniendo que el 37.86% de los casos la basura es tratada por el tren de aseo en el 36.55% la queman, 18.02% la entierran y el 7.57% la tiran a campo abierto.

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica podemos observar que el trato de la basura en mayor porcentaje 37% es por el tren de aseo seguido por la basura que es quemada en un porcentaje muy similar seguida de las que tratan la basura quemándola los cuales representan un 18.02% la entierran y el 7.57% la tiran a campo abierto.



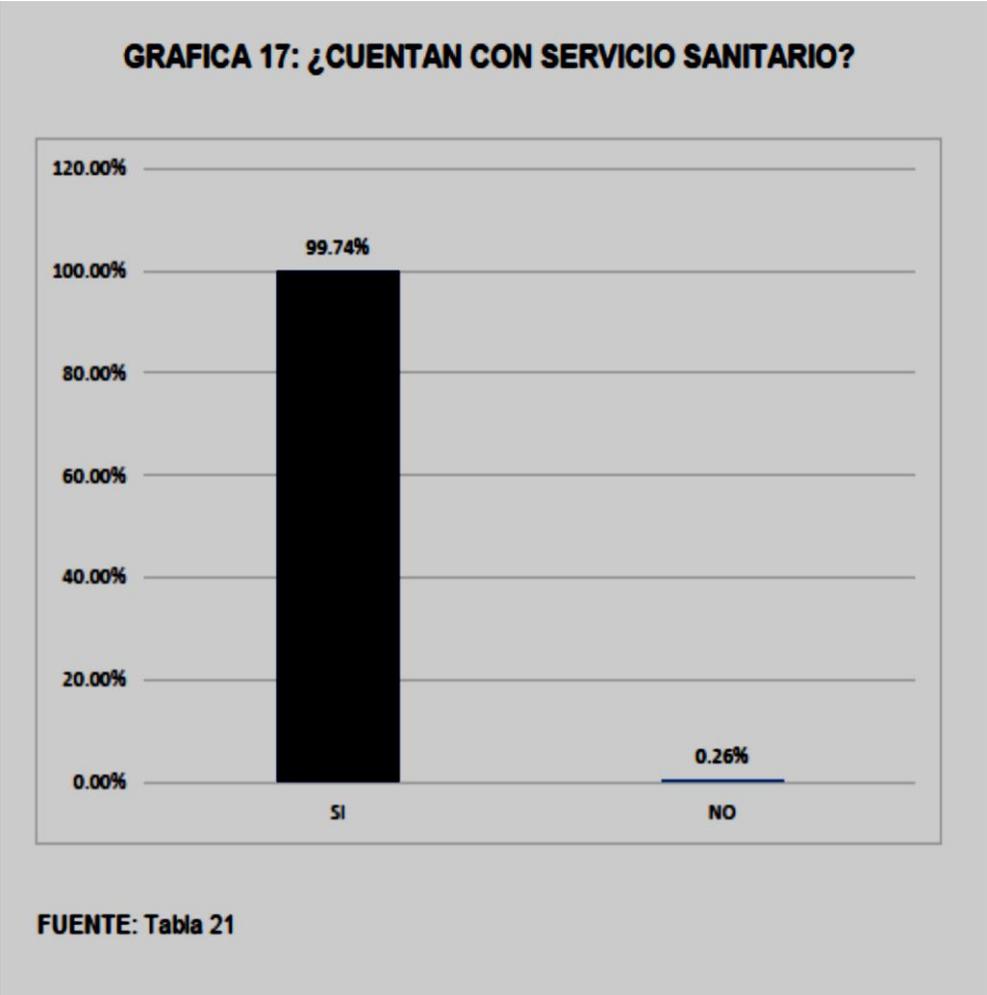
**TABLA 21: CUENTAN CON SERVICIO SANITARIO**

<b>SERVICIO SANITARIO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>SI</b>	<b>382</b>	<b>99.74</b>
<b>NO</b>	<b>1</b>	<b>0.26</b>
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En el cuadro observamos cuantos de los niños en estudio cuentan servicio sanitario en su hogar teniendo que el 99.74% si cuentan con este servicio y un 0.26% de los casos no.

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica evidenciamos cuantos de los niños en estudio cuentan servicio sanitario en su hogar teniendo que el 99.74% si cuentan con este servicio siendo estos la gran mayoría y un 0.26% de los casos no cuentan con este servicio esencial.



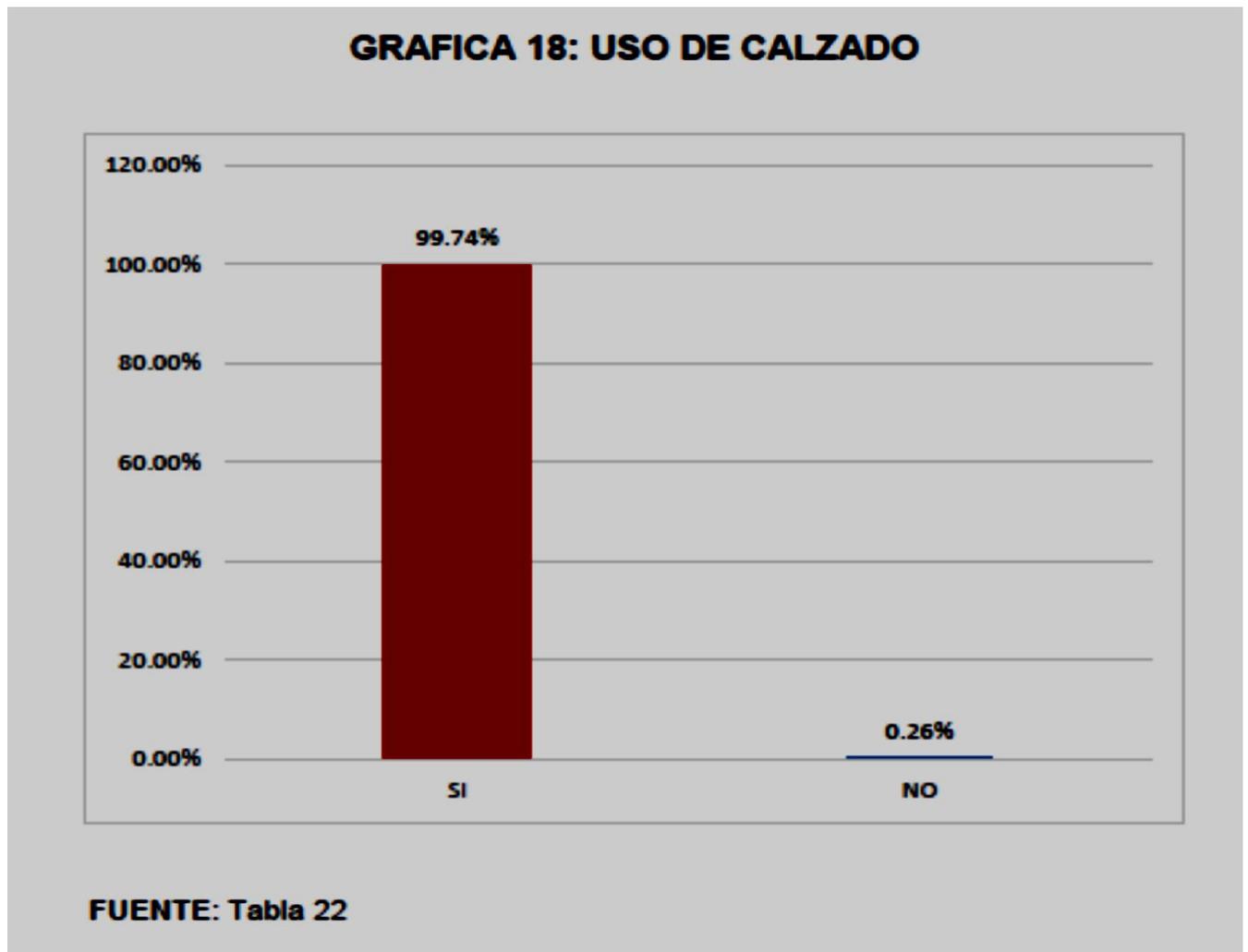
**TABLA 22: USO DE CALZADO**

UTILIZAN CALZADO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
SI	382	99.74
NO	1	0.26
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** En el cuadro observamos cuantos de los niños en estudio utilizan calzador teniendo que el 99.74% si utilizan calzado y un 0.26% de los casos no.

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica evidenciamos cuantos de los niños en estudio utilizan calzado en su hogar teniendo que el 99.74% si utilizan calzado y un 0.26% de los casos no.



**TABLA 23: HIGIENE DE MANOS ANTES DE COMER, ANTES DE COCINAR Y  
DESPUÉS DE IR AL BAÑO**

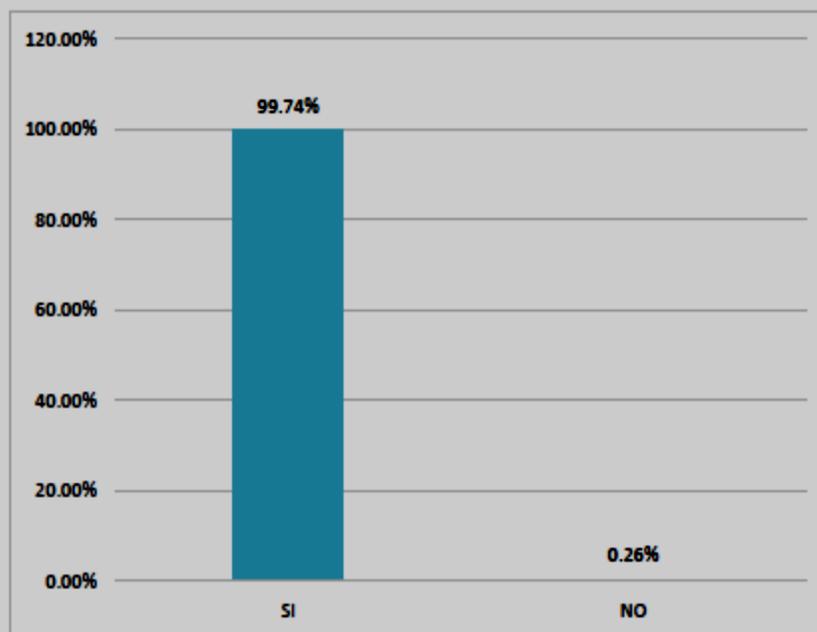
<b>LAVADO DE MANOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>SI</b>	382	99.74
<b>NO</b>	1	0.26
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En el cuadro observamos cuantas de las madres de los niños en estudio tienen un buen habito de lavado de manos en su hogar teniendo que el 99.74% si cuentan con un buen habito de lavado de manos y un 0.26% de los casos no.

**INTERPRETACIÓN:** En la gráfica evidenciamos cuantas de las madres de los niños en estudio tienen un buen habito de lavado de manos en su hogar teniendo que el 99.74% si cuentan con un buen habito de lavado de manos y un 0.26% de los casos no siendo n mayoría así que la gran mayoría de las madres cuentan con buenos hábitos de higiene.

**GRAFICA 19: HIGIENE DE MANOS ANTES DE COMER, ANTES DE COCINAR Y DESPUÉS DE IR AL BAÑO**



**FUENTE:** Tabla 23

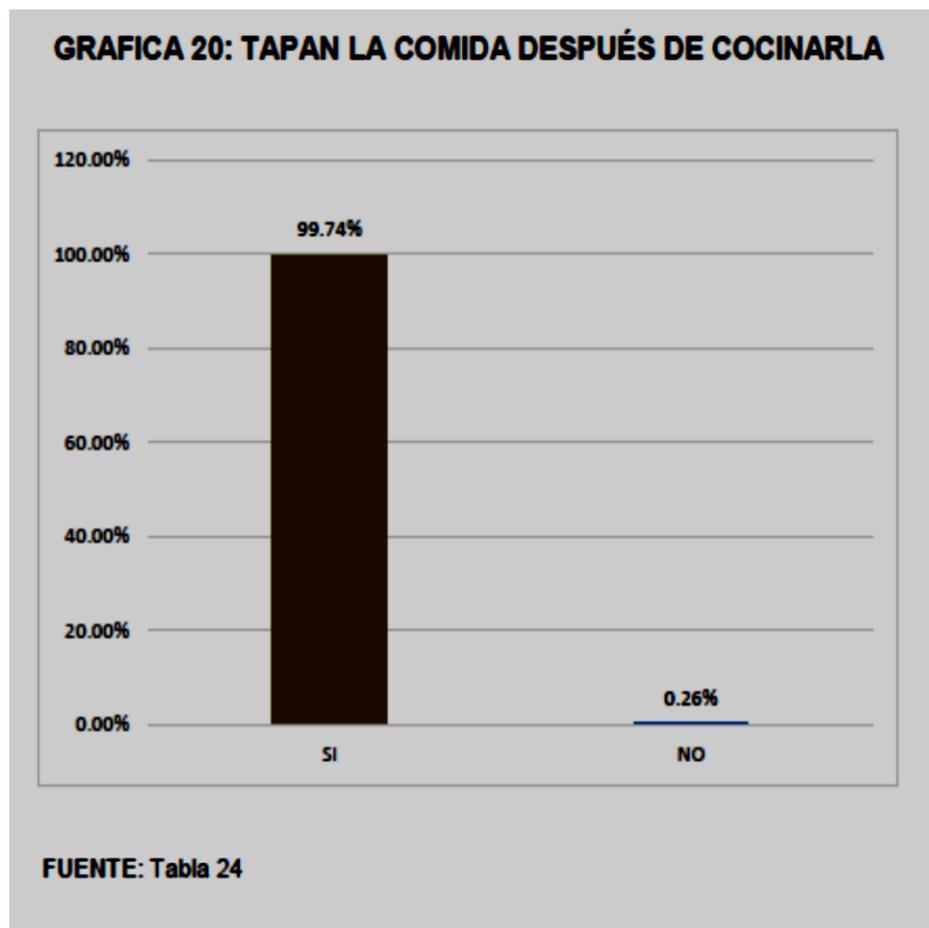
**TABLA 24: TAPAN LA COMIDA DESPUÉS DE COCINARLA**

<b>TAPAN LA COMIDA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>SI</b>	<b>382</b>	<b>99.74</b>
<b>NO</b>	<b>1</b>	<b>0.26</b>
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En el cuadro observamos cuantas de las madres de los niños en estudio tapan la comida después de cocinarla evidenciando que el 99.74% si tapan la comida después de cocinarla y un 0.26% de los casos no lo hace.

**INTERPRETACIÓN:** En presente grafica evidenciamos cuantas de las madres de los niños en estudio tapan la comida después de cocinarla observando que el 99.74% si tapan la comida después de cocinarla y un 0.26% de los casos no lo hace.



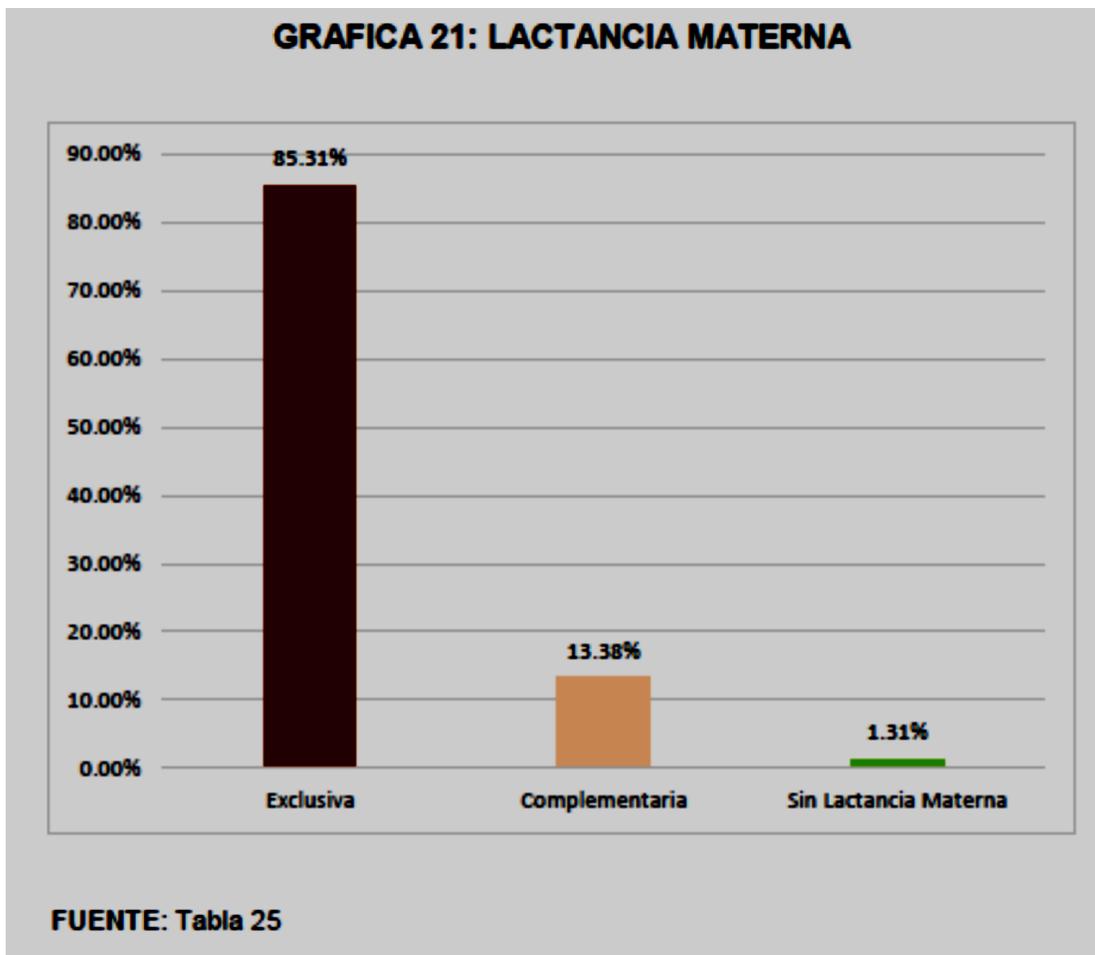
**TABLA 25: LACTANCIA MATERNA**

<b>LACTANCIA MATERNA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b> %
<b>EXCLUSIVA</b>	58	85.31
<b>COMPLEMENTARIA</b>	9	13.38
<b>SIN LACTANCIA MATERNA</b>	1	1.31
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra que los niños menores de 6 meses el 85.29% tiene lactancia materna exclusiva y un 13.74 % lactancia materna complementaria, un 1.47% no tiene lactancia.

**INTERPRETACIÓN:** La presente grafica evidencia que los niños menores de 6 meses el 85.29% tiene lactancia materna exclusiva y un 13.74 % lactancia materna complementaria, un 1.47% no tiene lactancia.



**TABLA 26: LACTANCIA MATERNA / DIAGNOSTICO NUTRICIONAL**

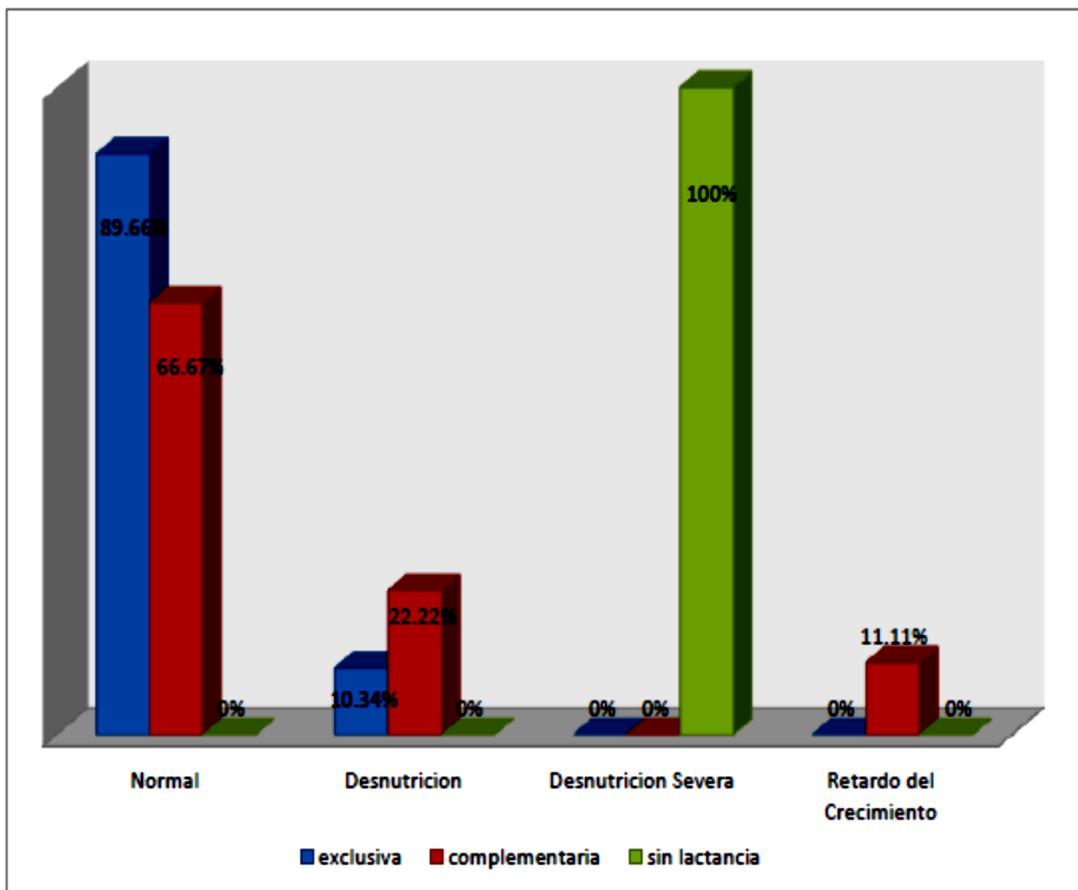
DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA		LACTANCIA MATERNA COMPLEMENTARIA		SIN LACTANCIA	
	F	%	F	%	F	%
	<b>NORMAL</b>	52	89.66	6	66.67	0
<b>DESNUTRICIÓN</b>	6	10.34	2	22.22	0	0
<b>DESNUTRICIÓN SEVERA</b>	0	0	0	0.00	1	100
<b>RETARDO DEL CRECIMIENTO</b>	0	0	1	11.11	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>1</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En el anterior cuadro expresa una relación entre el diagnóstico nutricional y la lactancia materna en el cual observamos que los pacientes con lactancia materna exclusiva un 89.66% se encuentran con diagnóstico nutricional normal, un 10.34% presenta desnutrición. Los paciente reciben lactancia materna complementaria el 66.67% se encuentran con diagnóstico nutricional normal, un 22.22% con desnutrición, y un 11.11% presentan retraso del crecimiento los pacientes que no recibieron ningún tipo de lactancia presentan 100% de ellos presento retraso del crecimiento.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra la distribución de estado nutricional relacionado con la lactancia materna, en donde se observa que el niño que no recibió nunca lactancia materna el 100% de ellos presento desnutrición severa, lactancia complementaria, el porcentaje de desnutrición es menor en los niños que presentan lactancia materna exclusiva, en relación a los que reciben lactancia materna complementaria o que no reciben lactancia materna.

**GRAFICA 22. LACTANCIA MATERNA / DIAGNOSTICO NUTRICIONAL**



FUENTE: tabla 26

**TABLA 27: LE DIO DE MAMAR A SU HIJO**

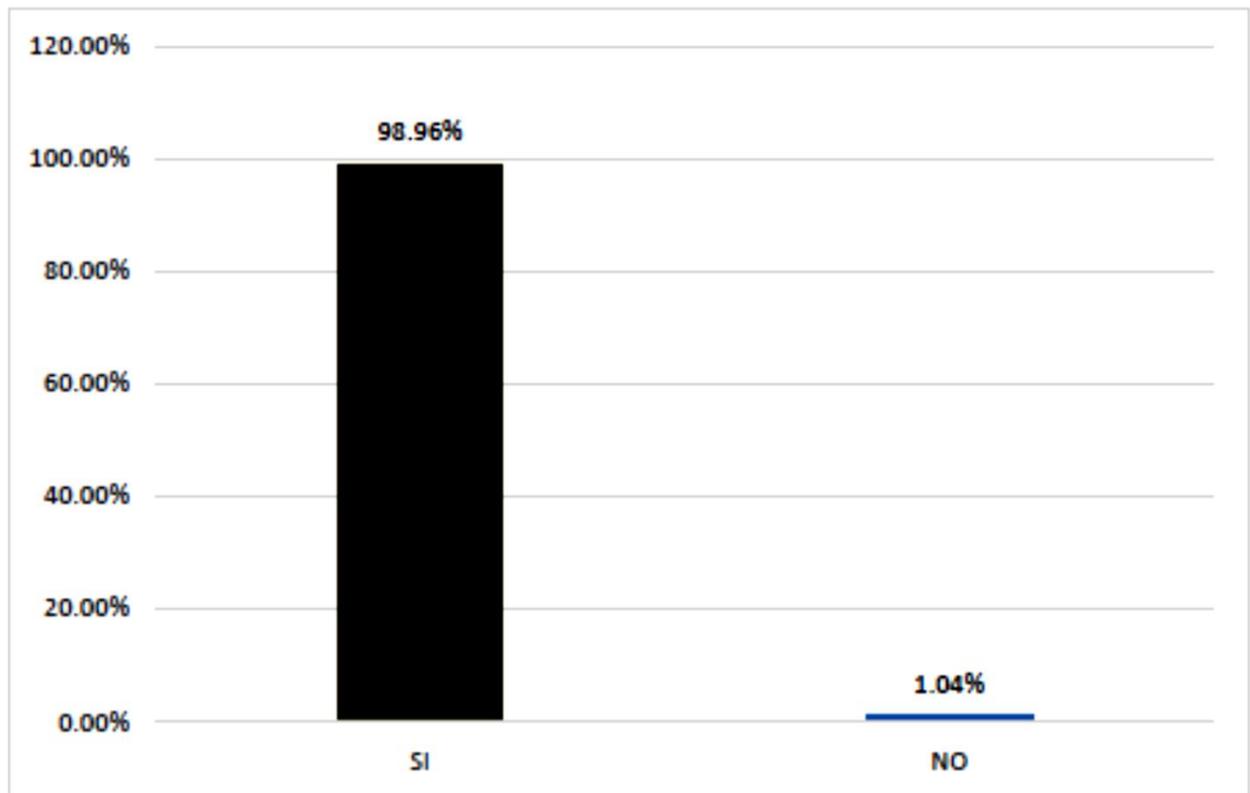
LE DIO DE MAMAR A SU HIJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Si	379	98.96
No	4	1.04
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En la presenta tabla podemos evidenciar que el 98. 96% de las madres si dio de mamar a sus hijos y un 1.04% no dio de mamar.

**INTERPRETACIÓN:** La gráfica evidencia que el más del 98% de las madres ha dado de mamar a sus hijos y solo el 1% de las madres de los hijos en estudio no dio de mamar.

**GRAFICA 23: LE DIO DE MAMAR A SU HIJO**



**FUENTE:** Tabla 27

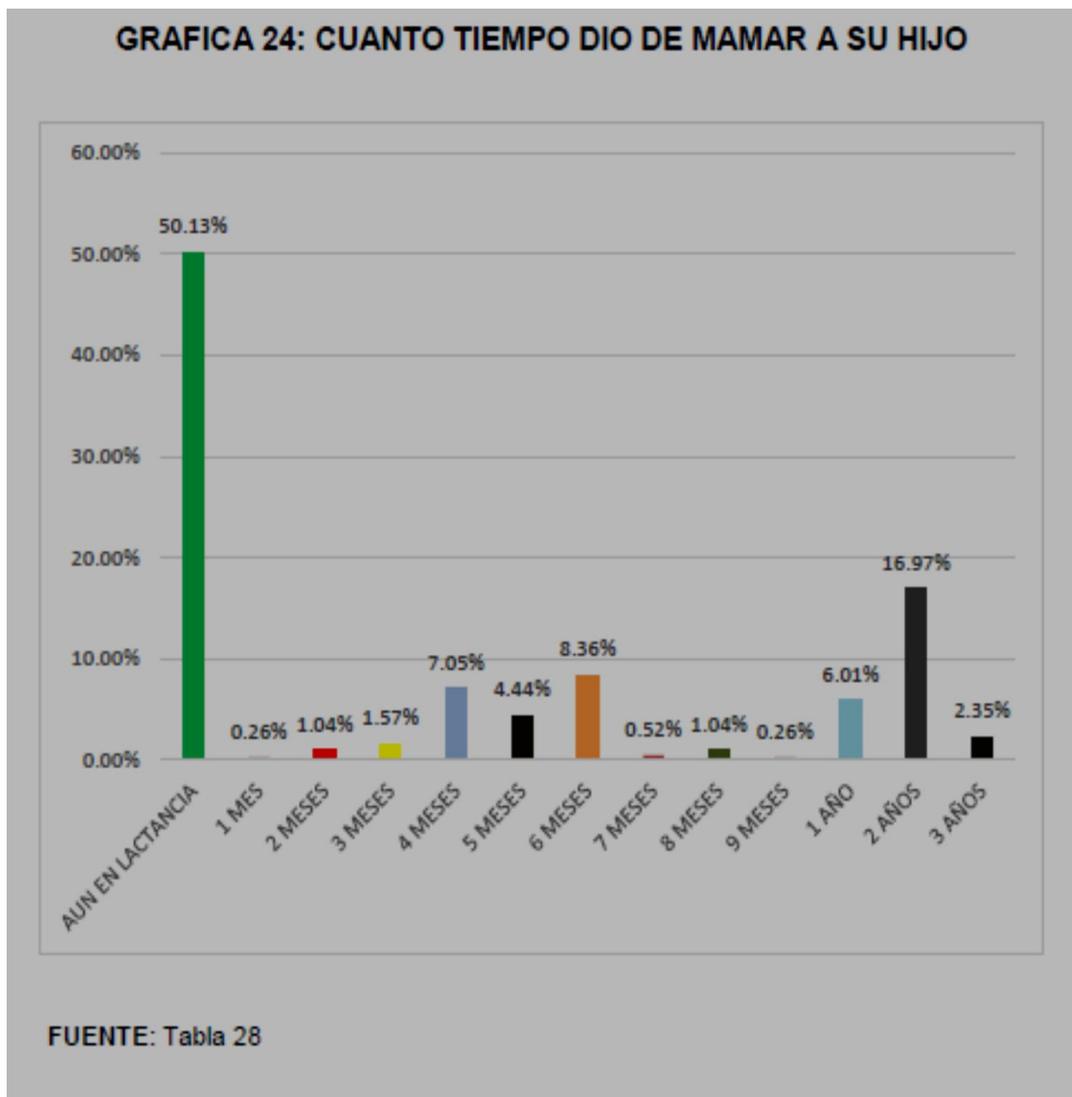
**TABLA 28: CUANTO TIEMPO DIO DE MAMAR A SU HIJO**

CUANTO TIEMPO LE DIO DE MAMAR A SU HIJO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
AUN EN LACTANCIA	192	50.13
1 MES	1	0.26
2 MESES	4	1.04
3 MESES	6	1.57
4 MESES	27	7.05
5 MESES	17	4.44
6 MESES	32	8.36
7 MESES	2	0.52
8 MESES	4	1.04
9 MESES	1	0.26
1 AÑO	23	6.01
2 AÑOS	65	16.97
3 AÑOS	9	2.35
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** El presente cuadro evidencia que la mayoría de las madres de los niños estudiados dio de mamar a su hijo hasta los dos años de edad en un 16.97% seguido de las madres que dieron hasta los 6 meses en un 8%.

**INTERPRETACIÓN:** El grafico evidencia que la mayoría de las madres de los niños estudiados dio de mamar a su hijo hasta los dos años de edad en un 16.97% seguido de las madres que dieron hasta los 6 meses en un 8%, presentando también un porcentaje notable a los cinco y cuatro meses de edad.



**TABLA 29: EDAD DE INICIO DE ABLACTACIÓN**

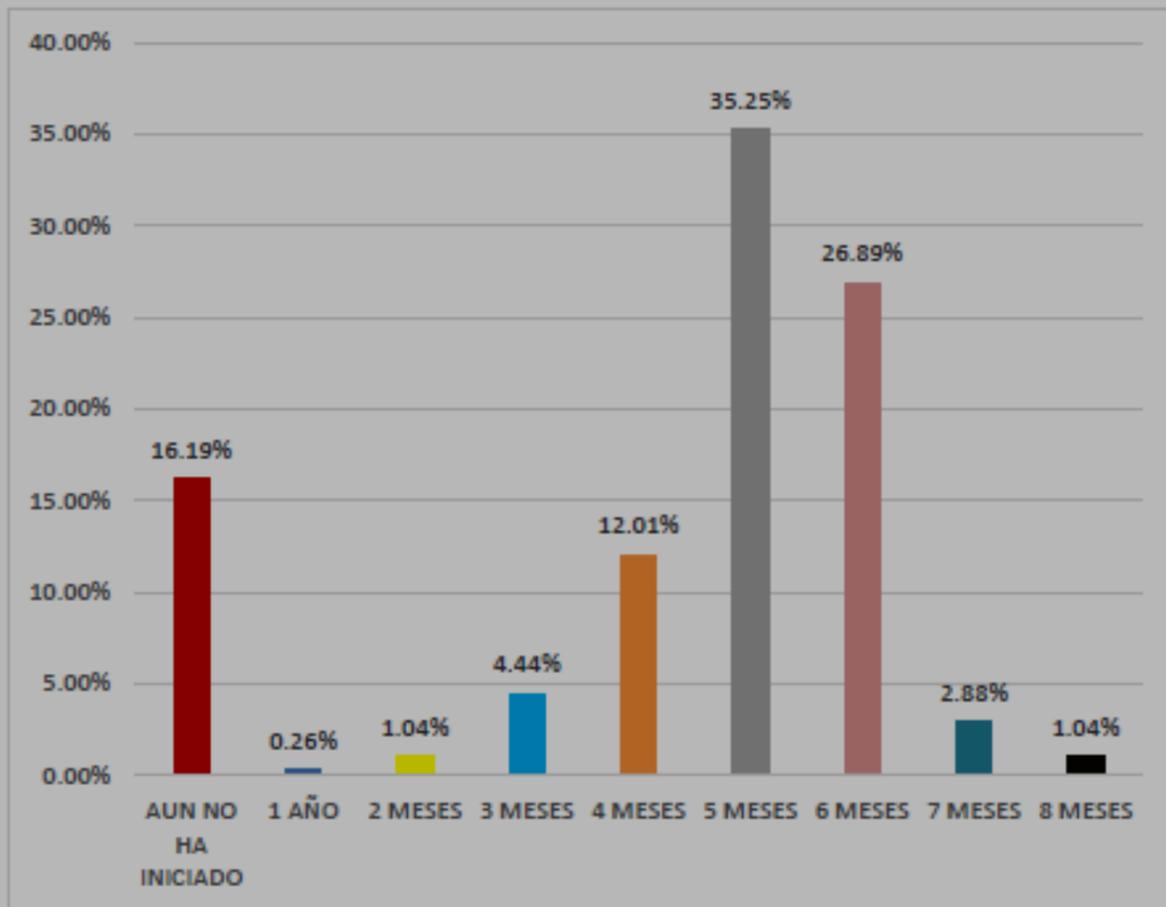
<b>EDAD QUE INICIO ABLACTACIÓN</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>AUN NO HA INICIADO</b>	62	16.19
<b>1 AÑO</b>	1	0.26
<b>2 MESES</b>	4	1.04
<b>3 MESES</b>	17	4.44
<b>4 MESES</b>	46	12.01
<b>5 MESES</b>	135	35.25
<b>6 MESES</b>	103	26.89
<b>7 MESES</b>	11	2.88
<b>8 MESES</b>	4	1.04
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

FUENTE: Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La presente tabla evidencia que la edad de inicio de ablactación más frecuente es a los 5 meses de edad en un 35% seguido de 6 meses de edad en un 26% y 4 meses de edad en un 12% siendo entre 4 y 6 meses las edades más frecuentes de ablactación.

**INTERPRETACIÓN:** La presente grafica evidencia que la edad de inicio de ablactación más frecuente es 5 meses de edad en un 35% seguido de 6 meses de edad en un 26% y 4 meses de edad en un 12% evidenciando así que el inicio más frecuente es ente los 4 y 6 meses de edad.

**GRAFICA 25: EDAD DE INICIO DE ABLACTACIÓN**



**FUENTE:** Tabla 29

**TABLA 30: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL/EDAD DE INICIO QUE DIO DE COMER  
AL NIÑO**

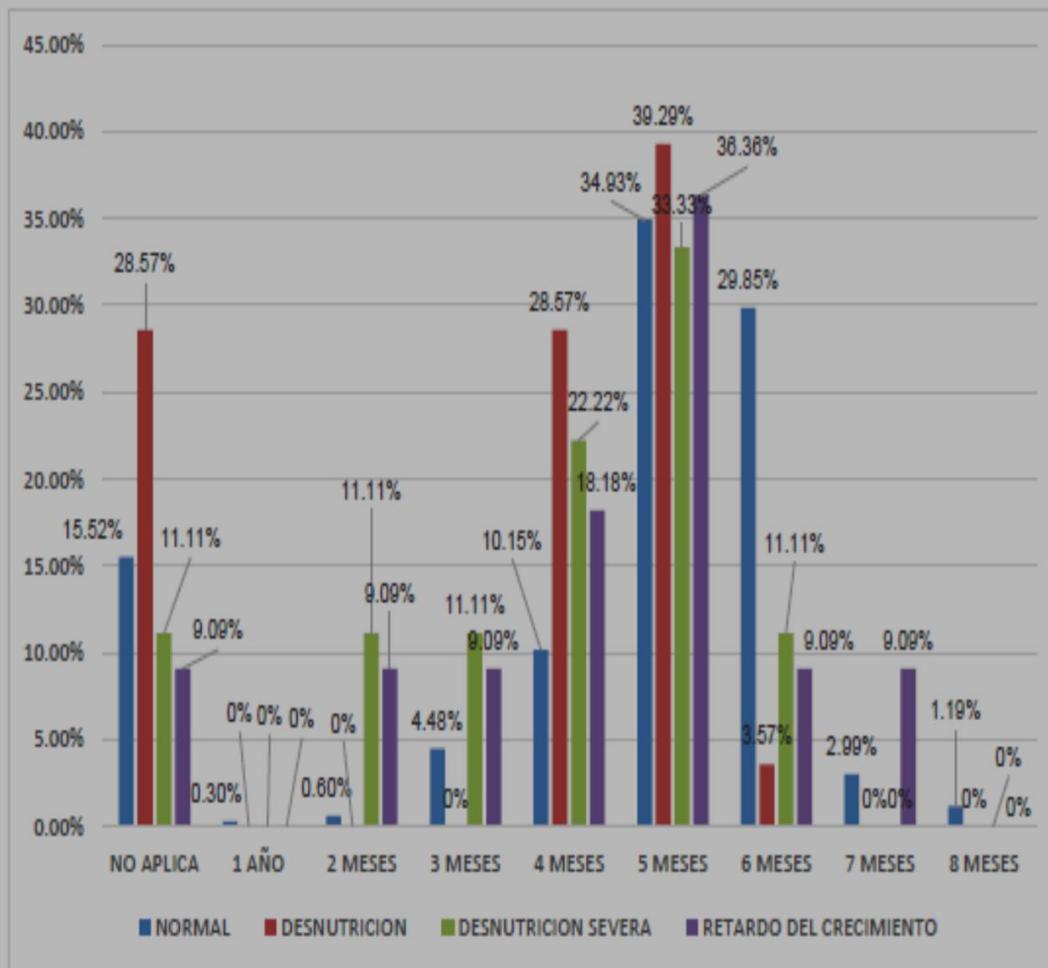
EDAD DE INICIO QUE DIO DE COMER	NORMAL		DESNUTRICIÓN		DESNUTRICIÓN SEVERA		RETARDO DEL CRECIMIENTO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NO APLICA</b>	52	15.52	8	28.57	1	11.11	1	9.09	62	16.19
<b>1 AÑO</b>	1	0.30	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	0.26
<b>2 MESES</b>	2	0.60	0	0.00	1	11.11	1	9.09	4	1.04
<b>3 MESES</b>	15	4.48	0	0.00	1	11.11	1	9.09	17	4.44
<b>4 MESES</b>	34	10.15	8	28.57	2	22.22	2	18.18	46	12.01
<b>5 MESES</b>	117	34.93	11	39.29	3	33.33	4	36.36	135	35.25
<b>6 MESES</b>	100	29.85	1	3.57	1	11.11	1	9.09	103	26.89
<b>7 MESES</b>	10	2.99	0	0.00	0	0.00	1	9.09	11	2.87
<b>8 MESES</b>	4	1.19	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	1.04
<b>TOTAL</b>	<b>335</b>	<b>100</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>100</b>	<b>11</b>	<b>100</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En la presente tabla podemos observar que el mayor porcentaje de pacientes con diagnóstico nutricional normal iniciaron los primeros alimentos en un 34.93% a los 5 meses y 29.85% a los 6 meses, los pacientes con desnutrición el 28.57% inicio a los 4 meses y un 39.29% a los 5 meses, los pacientes con desnutrición severa el 44.44% inicio la alimentación entre los 2 y 4 meses y los pacientes con retardo del crecimiento el 36.36% inicio a los 5 meses de edad.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica nos da a demostrar que el mayor porcentaje de la población inicio la alimentación a los 5 meses de edad y que los pacientes que iniciaron a la alimentación a muy temprana edad entre los 2 y 3 meses presentaron un porcentaje alto de desnutrición severa y retraso en el crecimiento.

**GRAFICA 26: EDAD DE INICIO QUE DIO DE COMER AL NIÑO/DIAGNOSTICO**



FUENTE: Tabla 30

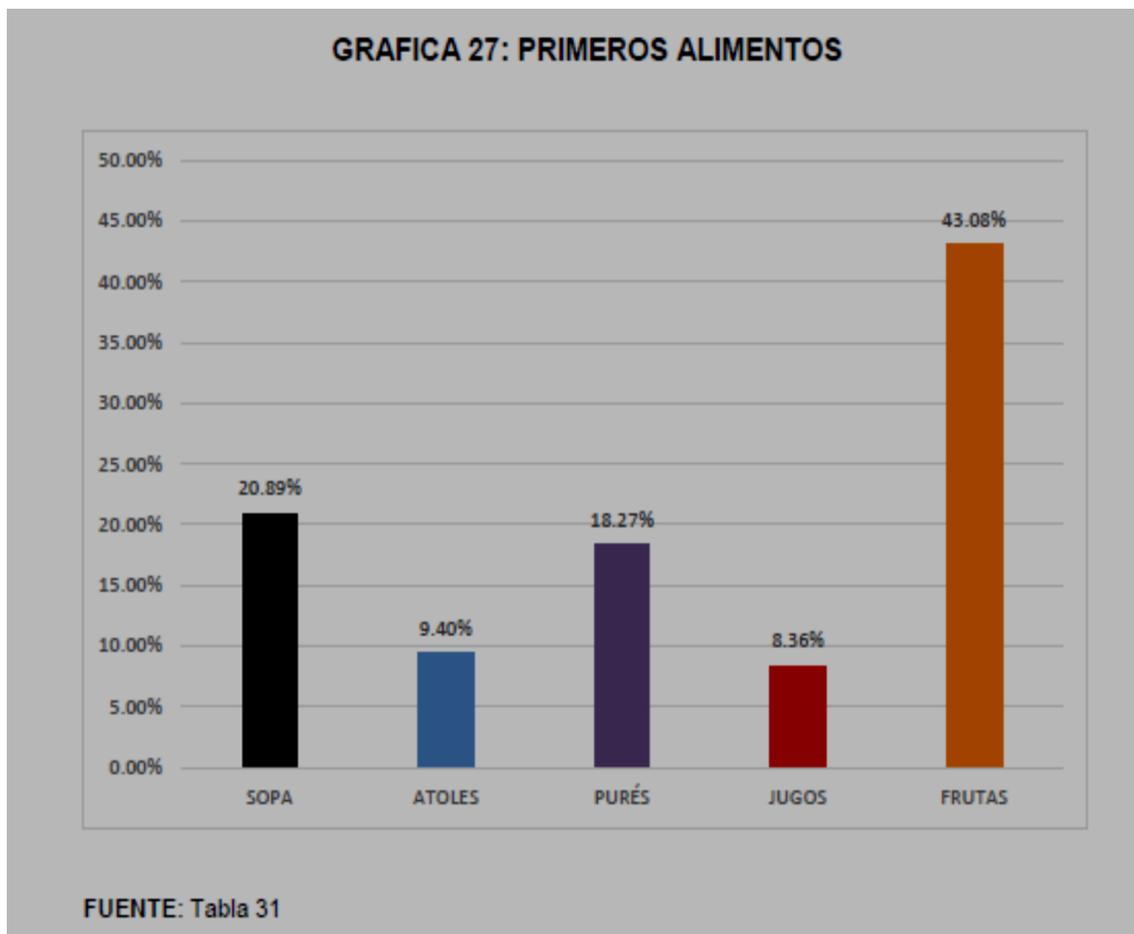
**TABLA 31: PRIMEROS ALIMENTOS**

<b>ALIMENTOS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>SOPA</b>	80	20.89
<b>ATOLES</b>	36	9.40
<b>PURÉS</b>	70	18.27
<b>JUGOS</b>	32	8.36
<b>FRUTAS</b>	165	43.08
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra que los niños que fueron objeto de estudio en ellos se utilizaron como primeros alimentos en mayor porcentaje las frutas con un 43.08% seguido de las sopas en un 20.89% y de los purés en un 18.28%.

**INTERPRETACIÓN:** La presente grafica muestra que los niños que fueron objeto de estudio en ellos se utilizaron como primeros alimentos en mayor porcentaje las frutas con un 43.08% seguido de las sopas en un 20.89% y de los purés en un 18.28% evidenciando así que lo más utilizado por las madres como primeros alimentos son las frutas, sopas y purés.



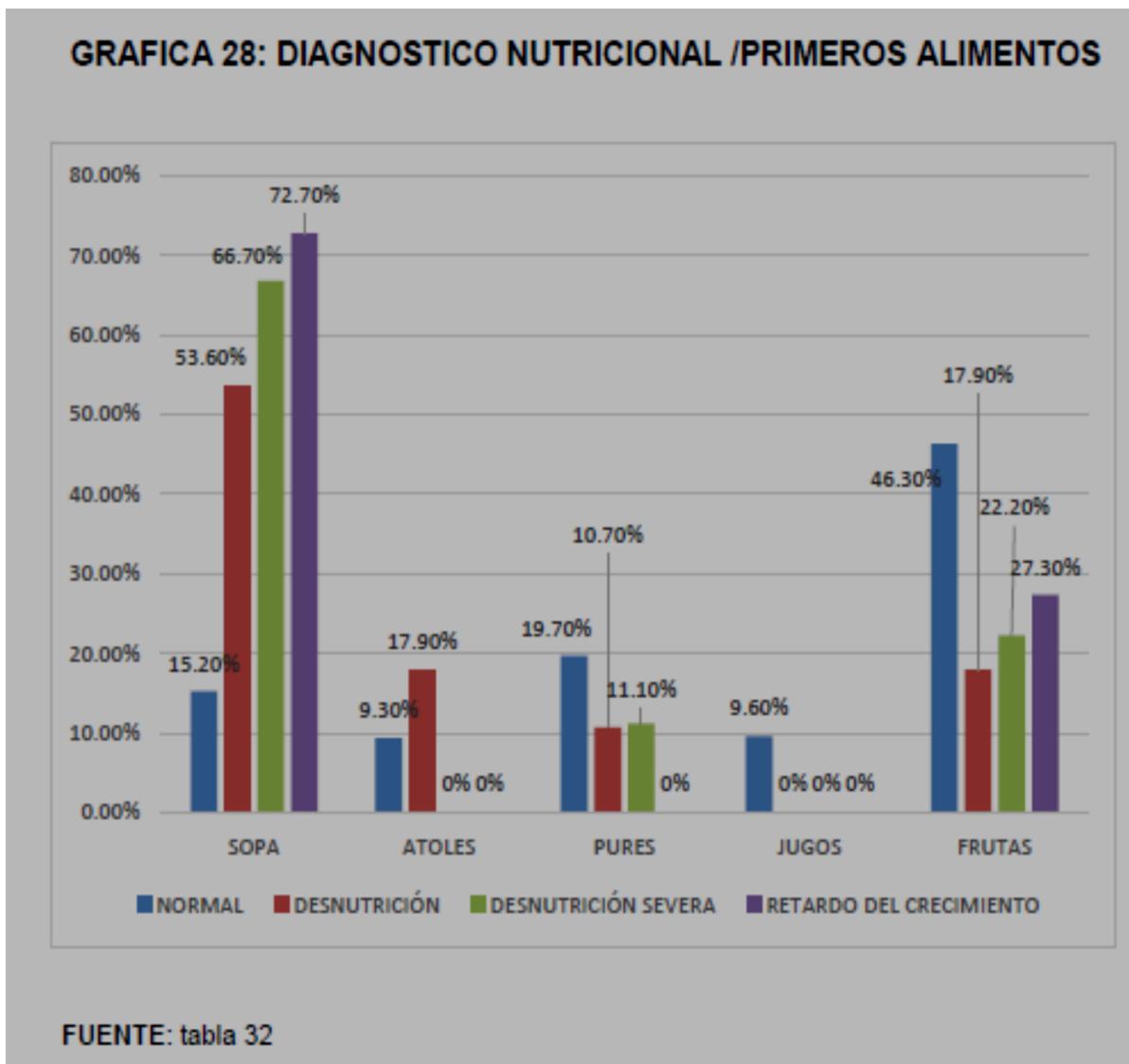
**TABLA 32: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL /PRIMEROS ALIMENTOS**

DIAGNOSTICO NUTRICIONAL	PRIMEROS ALIMENTOS											
	SOPA		ATOLES		PURÉS		JUEGOS		FRUTAS		OTROS	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
NORMAL	51	15.2	31	9.3	66	19.7	32	9.6	155	46.3	0	0
DESNUTRICIÓN	15	53.6	5	17.9	3	10.7	0	.0	5	17.9	0	.0
DESNUTRICIÓN SEVERA	6	66.7	0	.0	1	11.1	0	.0	2	22.2	0	.0
RETARDO DEL CRECIMIENTO	8	72.7	0	.0	0	.0	0	.0	3	27.3	0	.0
TOTAL	80	20.9	36	9.4	70	18.3	32	8.4	165	43.1	0	0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** El Cuadro muestra que pacientes con diagnóstico nutricional normal el 46.3% inicio con frutas como primeros alimentos el 53.6% de los pacientes desnutridos iniciaron con sopas y el 17.9 con atoles los pacientes con desnutrición severa el 66.7 % y el 72.7% de los pacientes con retardo en el crecimiento iniciaron con sopas.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra que los pacientes que tienen como diagnostico desnutrición, desnutrición severa y retraso en el crecimiento coinciden en que han iniciado con sopa como primeros alimentos y aquellos con diagnostico nutricional normal tienen las frutas y purés con mayor prevalencia.



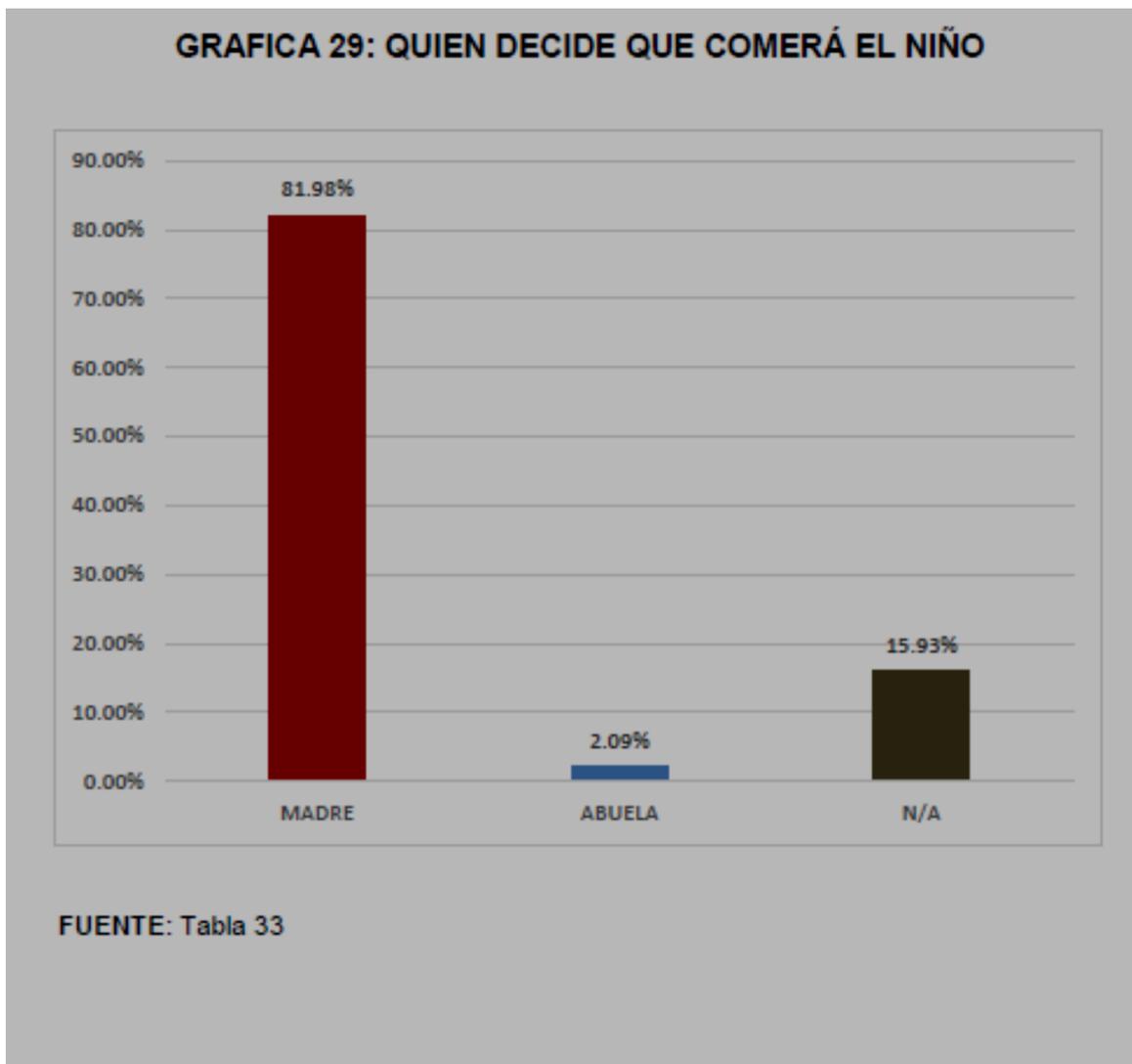
**TABLA 33: QUIEN DECIDE QUE COMERÁ EL NIÑO**

<b>DECIDE QUE COMERÁ EL NIÑO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>MADRE</b>	314	81.98
<b>ABUELA</b>	8	2.09
<b>N/A</b>	61	15.93
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio

**ANÁLISIS:** La tabla muestra quien decide que comerá en niño evidenciando que en un 81.98% quien toma la decisión es la madre seguida de la abuela en un 2% el resto de niños en estudio aun no presentan alimentación.

**INTERPRETACIÓN:** La tabla grafica evidencia quien decide que comerá en niño teniendo que en un 81.98% quien toma la decisión es la madre seguida de la abuela en un 2% siendo la madre quien tiene mayor decisión a la hora de decir que alimentos consumirá su hijo.



**TABLA 34: QUIEN DA DE COMER AL NIÑO**

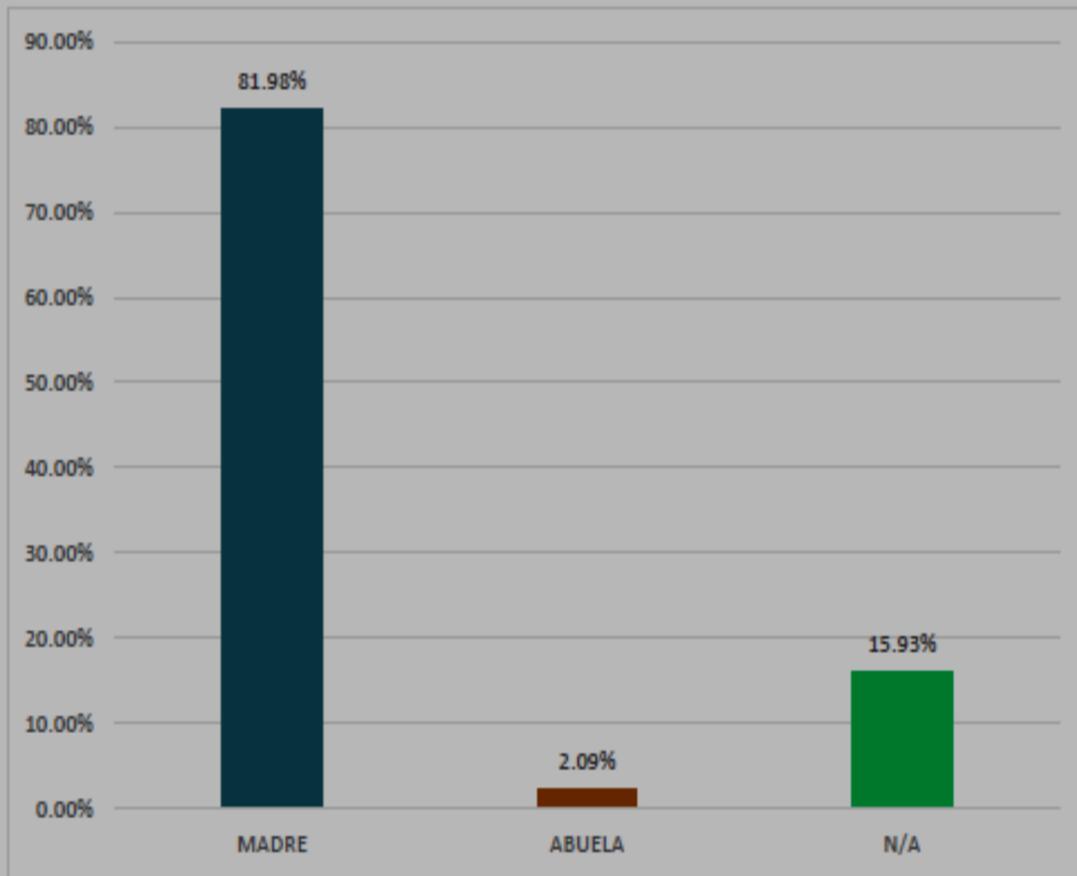
<b>DA DE COMER AL NIÑO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>MADRE</b>	<b>314</b>	<b>81.98</b>
<b>ABUELA</b>	<b>8</b>	<b>2.09</b>
<b>N/A</b>	<b>61</b>	<b>15.93</b>
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** La tabla grafica evidencia quien da de comerá en niño teniendo que en un 81.98% quien da de comer a los niños es la madre seguida de la abuela en un 2% siendo así la madre en mayor porcentaje quien alimenta a sus hijos.

**INTERPRETACIÓN:** La tabla grafica evidencia quien decide que comerá en niño teniendo que en un 81.98% quien toma la decisión es la madre seguida de la abuela en un 2%.

**GRAFICA 30: QUIEN DA DE COMER AL NIÑO**



FUENTE: Tabla 34

**TABLA 35: NUMERO DE VECES QUE DA DE COMER A SU HIJO**

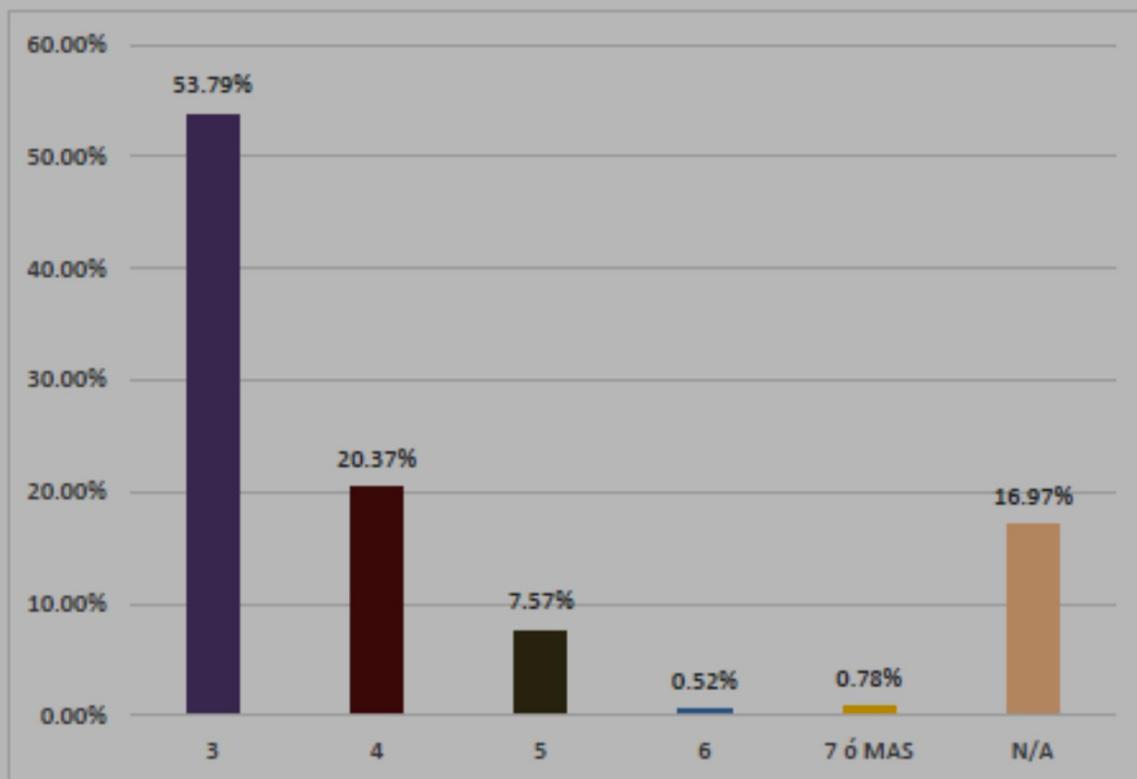
<b>VECES QUE DA DE COMER</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>3</b>	206	53.79
<b>4</b>	78	20.37
<b>5</b>	29	7.57
<b>6</b>	2	0.52
<b>7 ó MÁS</b>	3	0.78
<b>N/A</b>	65	16.97
<b>TOTAL</b>	<b>383</b>	<b>100</b>

**FUENTE:** Guía de entrevista del estudio.

**ANÁLISIS:** En la presente tabla evidenciamos que el 53% de los niños en estudio es alimentado 3 veces y un 20 % cuatro veces, un 7.57% cinco veces.

**INTERPRETACIÓN:** En la presente tabla evidenciamos que el 53% de los niños en estudio es alimentado 3 veces y un 20 % cuatro veces, un 7.57% cinco veces evidenciando así que la mayoría de niños se alimenta entre 3 y 4 veces al día.

**GRAFICA 31: NUMERO DE VECES QUE DA DE COMER A SU HIJO**



FUENTE: Tabla 35

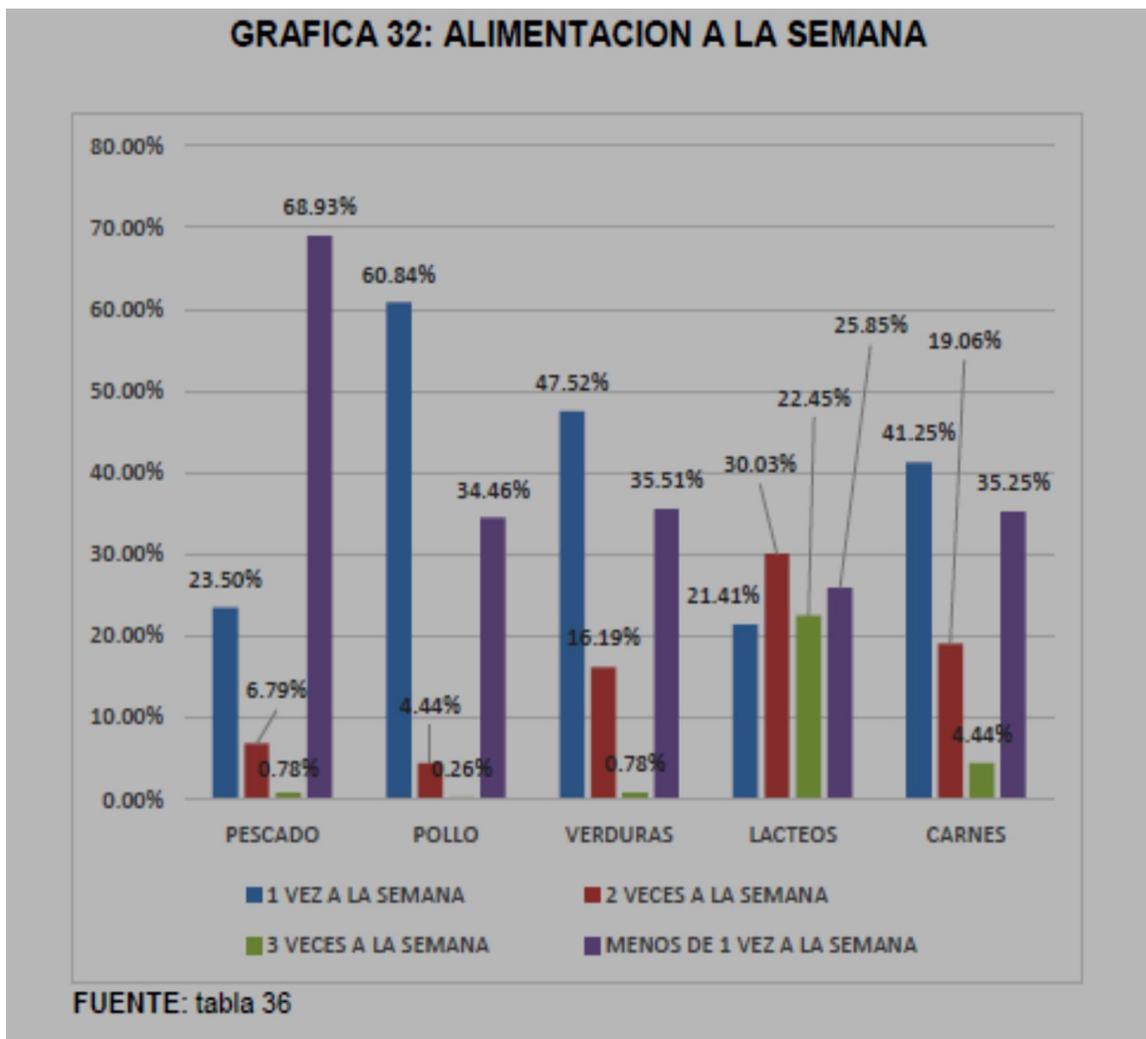
**TABLA36: ALIMENTACIÓN A LA SEMANA EN NÚMERO DE VECES.**

VECES A LA SEMANA	PESCADO %	POLLO %	VERDURA %	LÁCTEOS %	CARNE %
1	23.50	60.84	47.52	21.41	41.25
2	6.79	4.44	16.19	30.03	19.06
3	0.78	0.26	0.78	22.45	4.44
MENOS DE 1 VEZ A LA SEMANA	68.93	34.46	35.51	25.85	35.25
TOTAL	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** En el presente cuadro podemos Observar que la mayoría consumen pescado menos de una vez por semana en un 68.93% y una vez por semana en un 23.5%, consumen pollo en un 60.84% una vez por semana, verduras 47.52 % una vez a la semana y 16.19% dos a veces a la semana, lácteos 21% 1 vez a la semana y 30.03% dos veces a la semana y carne el 41% lo consume 1 vez a la semana.

**INTERPRETACIÓN:** La grafica anterior muestra la distribución de la alimentación semanal del niño. En donde el pescado se consume mayormente menos de una vez a la semana, el pollo, carne y verduras se consume 1 vez por semana, los lácteos 2 veces por semana.



**TABLA 37: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL/NÚMERO DE VECES QUE ENFERMARON EL LOS ÚLTIMOS 3 MESES**

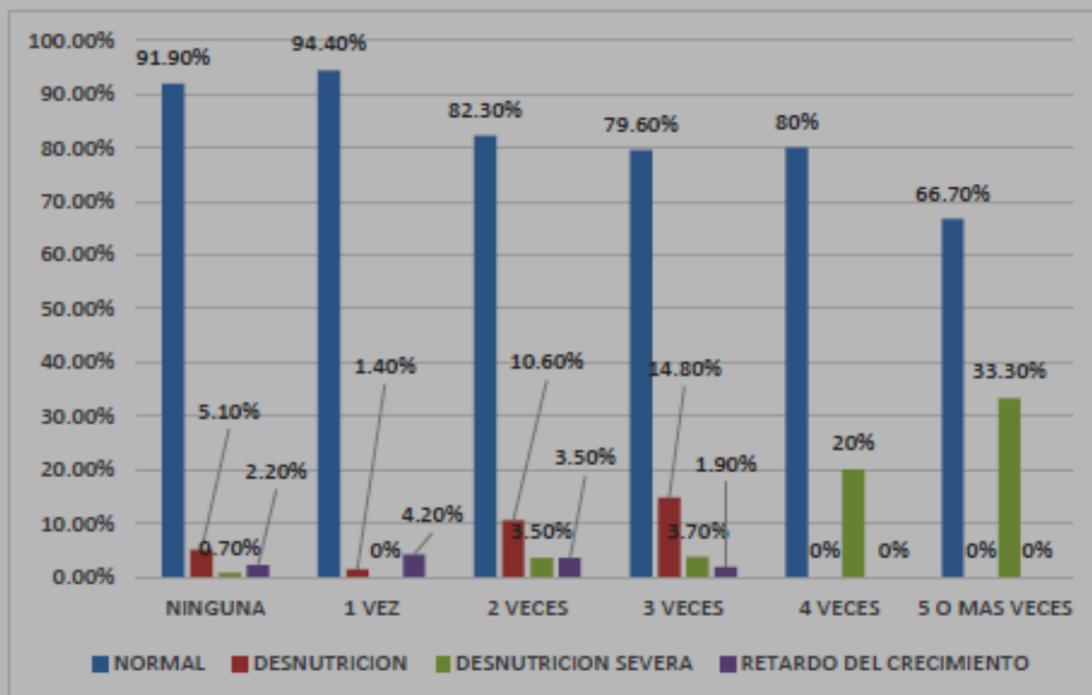
NÚMERO DE VECES QUE ENFERMARON EN TRES MESES	DIAGNOSTICO NUTRICIONAL									
	NORMAL		DESNUTRICIÓN		DESNUTRICIÓN SEVERA		RETARDO DEL CRECIMIENTO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
<b>NINGUNA</b>	125	91.9	7	5.1	1	.7	3	2.2	136	100.0
<b>1</b>	68	94.4	1	1.4	0	.0	3	4.2	72	100.0
<b>2</b>	93	82.3	12	10.6	4	3.5	4	3.5	113	100.0
<b>3</b>	43	79.6	8	14.8	2	3.7	1	1.9	54	100.0
<b>4</b>	4	80.0	0	.0	1	20.0	0	.0	5	100.0
<b>MÁS DE 4</b>	2	66.7	0	.0	1	33.3	0	.0	3	100.0
<b>TOTAL</b>	335	87.5	28	7.3	9	2.3	11	2.9	383	100.0

Fuente: Ficha de recolección de datos

**ANÁLISIS:** La anterior tabla muestra el diagnóstico nutricional en relación al número de veces que enfermaron los pacientes en los últimos tres meses en el cual se observa que un 91.9% de los pacientes que no enfermaron ninguna vez se encuentra con diagnóstico nutricional normal y de los pacientes que presentaron desnutrición el 10.6% se enfermaron 2 veces y un 14.8% se enfermaron 3 veces, los que presentaron desnutrición severa el 20% se enfermaron 4 veces y más de 4 veces el 33.3%.

**INTERPRETACIÓN:** La siente grafica muestra la relación entre número de veces que enfermaron los pacientes en los últimos tres meses y el diagnostico nutricional observando que mientras mayor es el número de veces que enferma el paciente mayor es el grado de desnutrición que presenta.

**GRAFICA 33: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL / NÚMERO DE VECES QUE ENFERMARON EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES**



FUENTE: tabla 37

**TABLA 38: NÚMERO DE VECES QUE HA ENFERMADO EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES/PÉRDIDA DE PESO DURANTE LA ENFERMEDAD.**

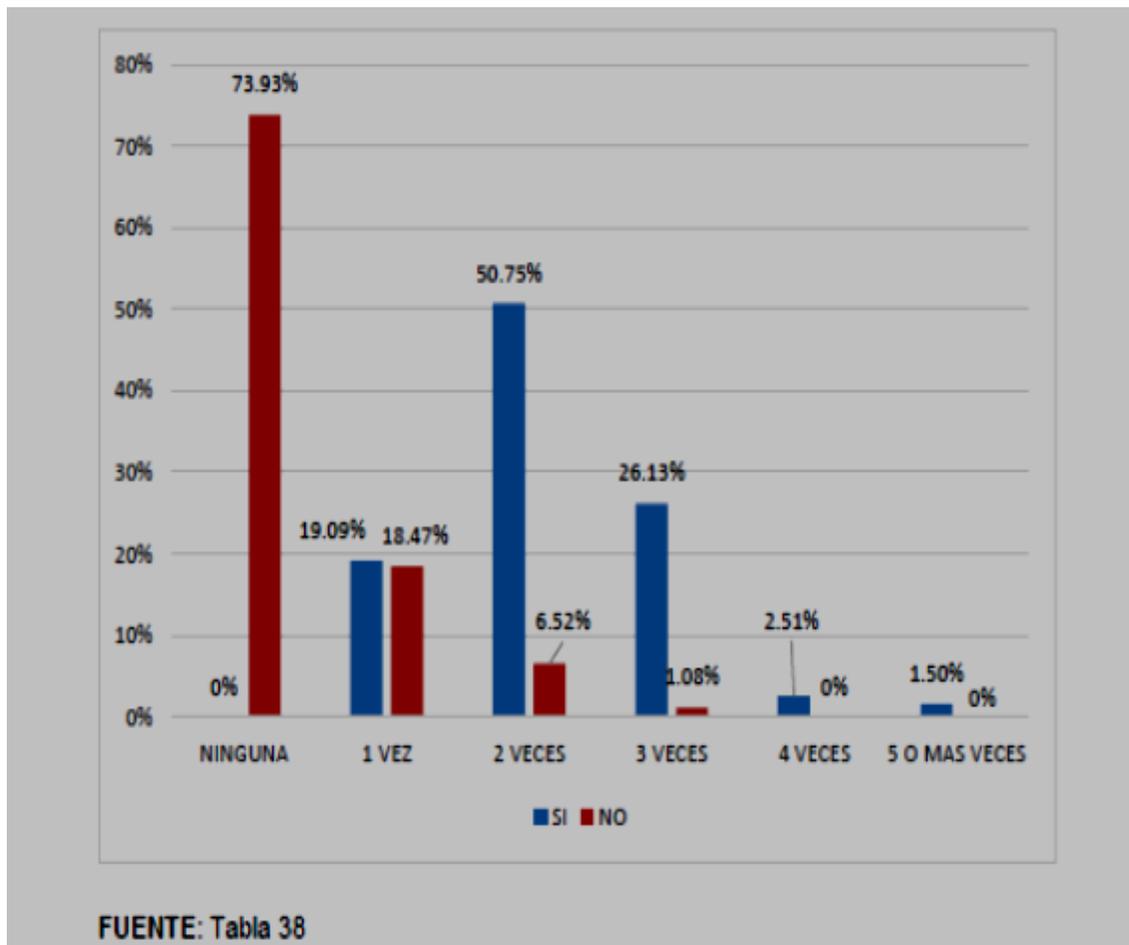
ENFERMEDAD DURANTE LOS ULTIMOS 3 MESES	PERDIDA DE PESO			
	SI	%	NO	%
NINGUNA	0	0	136	73.93
1 VEZ	38	19.09	34	18.47
2 VECES	101	50.75	12	6.52
3 VECES	52	26.13	2	1.08
4 VECES	5	2.51	0	0
5 O MAS VECES	3	1.50	0	0
TOTAL	199	100%	184	100.00%

**Fuente:** Guía de entrevista de estudio

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra número de veces que los pacientes han enfermado en los últimos tres meses y la relaciona con la pérdida de peso durante la enfermedad en la cual observamos que los pacientes que no enfermaron ninguna ves no experimentaron pérdida de peso, los pacientes que enfermaron una vez el 52.8% experimento pérdida de peso y el porcentaje de los que pierden peso aumenta en relaciona al número de veces que enferman teniendo que el 89.4% de los que enfermaron 2 veces perdieron peso, 96.3% perdieron peso de los que enfermaron 3 veces y los que enfermaron 4 y más de cuatro veces el 100% experimento pérdida de peso.

**INTERPRETACIÓN:** La presente tabla muestra una relación en la pérdida de peso y número de veces que enfermaron los paciente, teniendo que mientras mayor es el número de veces que enferman mayor es el porcentaje de pacientes que experimento una pérdida observando que los pacientes que enfermaron más de dos veces más del 90% de los casos experimentan.

**Grafica 34. NÚMERO DE VECES QUE HAN ENFERMADO EN LOS ÚLTIMOS TRES MESES/ PERDIDA DE PESO DURANTE LA ENFERMEDAD.**



**TABLA 39: ENFERMEDADES QUE PRESENTO CON MAYOR FRECUENCIA**

<b>ENFERMEDADES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE %</b>
<b>IRA*</b>	48	12.5
<b>GEA**</b>	179	46.8
<b>ANEMIA</b>	2	.5
<b>PARÁSITOS</b>	17	4.4
<b>OTROS</b>	1	.3
<b>NO ENFERMARON</b>	136	35.5
<b>TOTAL</b>	383	100.0

\*Infección respiratoria aguda

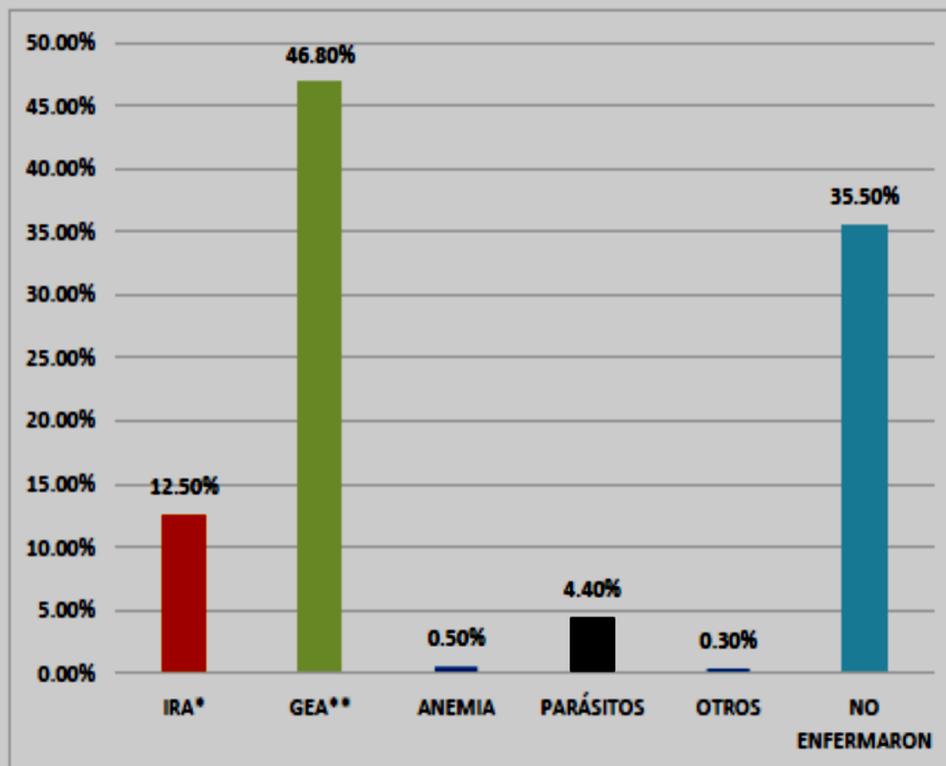
\*\*Gastroenteritis aguda

FUENTE: Guía de entrevista de estudio

**ANÁLISIS:** La presente tabla muestra que la enfermedad que presentaron más frecuentemente los pacientes que enfermaron fue gastroenteritis con un 46.7 %, seguidas de las infecciones respiratorias agudas con un 12.5% de un total de 64% de pacientes que enfermaron.

**INTERPRETACIÓN:** La presente tabla nos muestra que la enfermedad que se presentó con mayor frecuencia fue la GEA en un 73% seguida de las IRA en un 19%, y las enfermedades parasitarias representaron el 7% de los casos.

**GRAFICA 35: ENFERMEDADES QUE PRESENTO CON MAYOR FRECUENCIA**



**FUENTE:** tabla 39

**TABLA 40: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL/ENFERMEDADES QUE PRESENTO  
CON MAYOR FRECUENCIA**

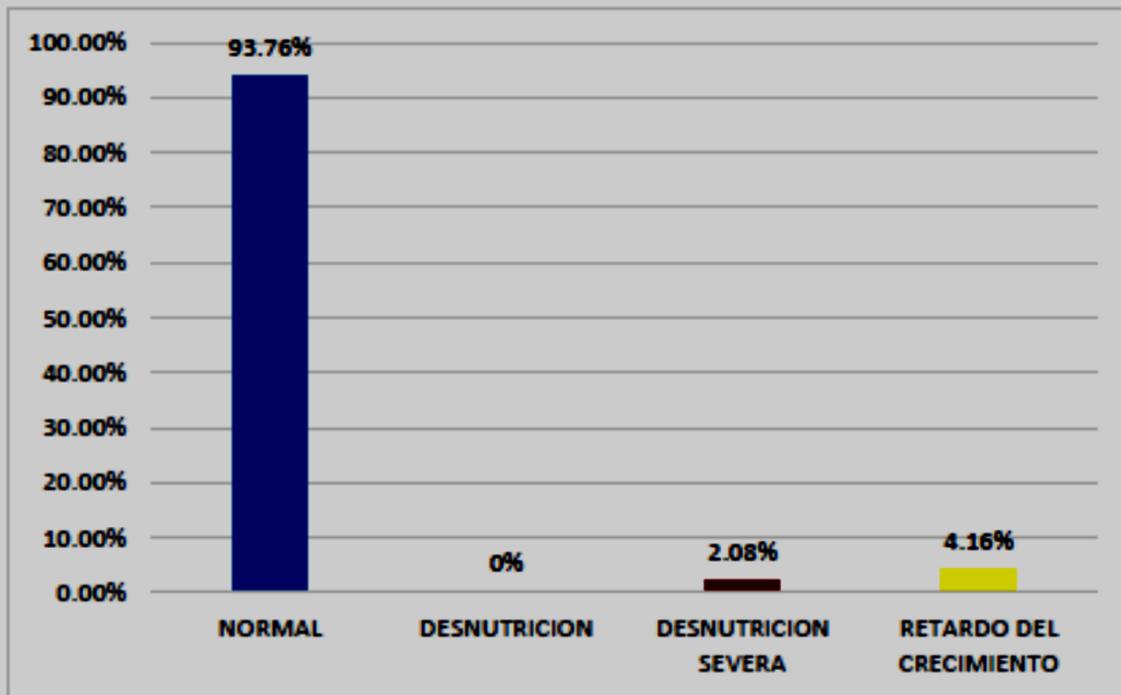
ESTADO NUTRICIONAL	ENFERMEDADES							
	IRA		GEA		PARASITOS		OTROS	
	F	%	F	%	F	%	F	%
NORMAL	45	93.76	146	81.57	16	94.11	1	100
DESNUTRICION	0	0	21	11.73	0	0	0	0
DESNUTRICION SEVERA	1	2.08	6	3.35	1	5.89	0	0
RETARDO DEL CRECIMIENTO	2	4.16	6	3.35	0	0	0	0
TOTAL	48	100.00	179	100.00	17	100.00	1	100

FUENTE: Guía de entrevista de estudio

**ANÁLISIS:** El cuadro presenta la relación que hay entre el diagnostico nutricional y las enfermedades que presento con mayor frecuencia teniendo que los pacientes con diagnostico nutricional normal el 69.5% presento GEA, Los que tienen Desnutrición el 100% presento GEA, pacientes con desnutrición severa 75% presento GEA, 12.5% presento IRA y 12.5 % presenta enfermedades parasitarias y los pacientes con enfermedades parasitarias y los que presentaron retardo del creciento el 75 % presento GEA.

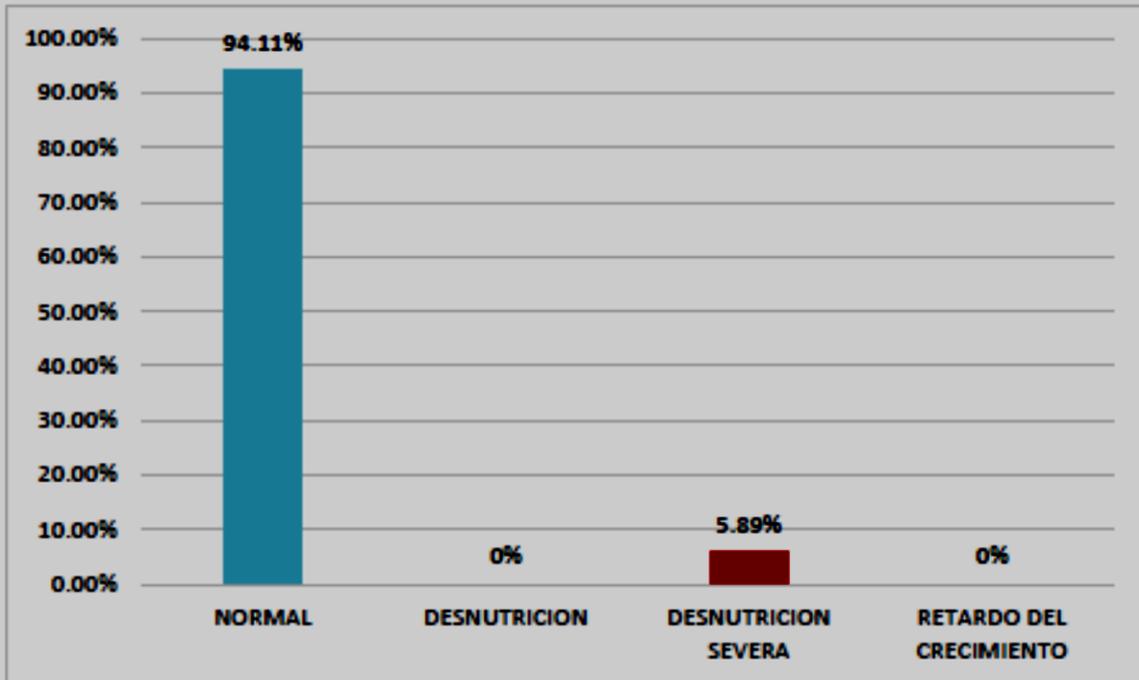
**INTERPRETACIÓN:** La grafica muestra que la enfermedad que tiene una mayor prevalencia es la GEA seguida de las IRA y el 100% de los pacientes con desnutrición presentaron GEA. Los pacientes con desnutrición severa 75% presento GEA, 12.5% presento IRA y 12.5 % presenta enfermedades parasitarias.

**GRAFICA 36: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL / IRA**



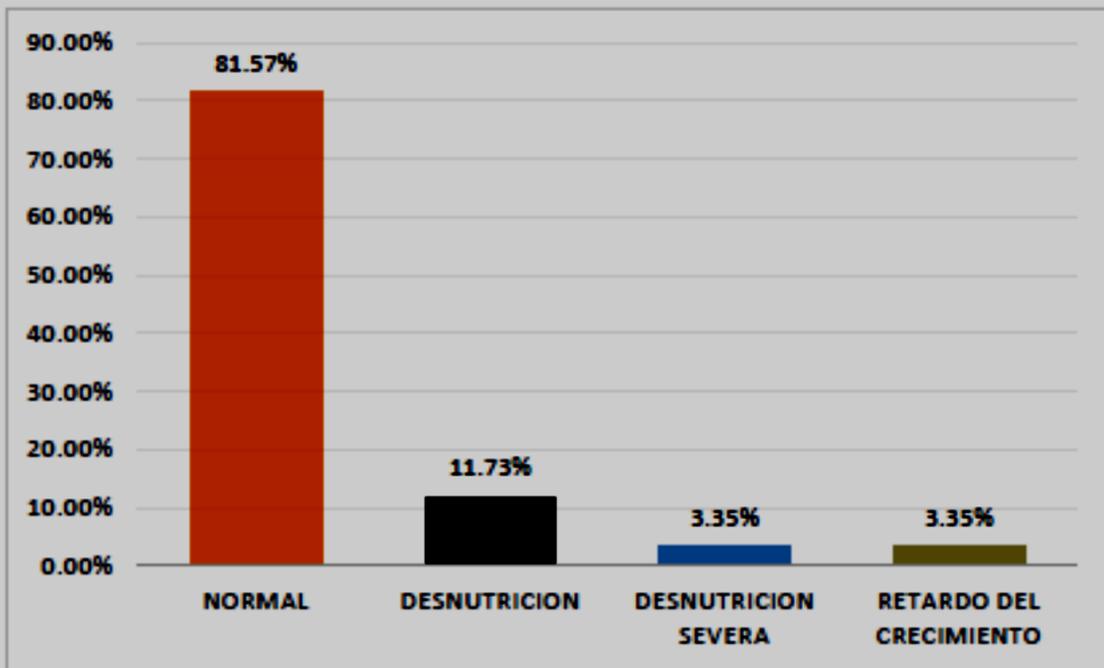
**FUENTE:** tabla 40

### GRAFICA 37: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL / PARASITOS



FUENTE: tabla 40

**GRAFICA 38: DIAGNOSTICO NUTRICIONAL /GEA**



**FUENTE:** tabla 40

## 6. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS

### 6.1 HIPÓTESIS DE TRABAJO

HI: Existe incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asisten a las UCSF de California y Jucuapa del Departamento de Usulután, y el Tamarindo del Departamento de La Unión .

Establecimiento de hipótesis

$H_1 : P \geq 1\%$      $P$ : proporción de desnutrición casos nuevos

$H_0 : P \leq 1\%$

Cálculo del valor de confianza 92% entonces el valor de Z de tabla es ( $Z_t$ ) es 1.76

$$1 - (0.04 * 2) = 0.90 * 100 = 92\%$$

Cálculo del valor Z con los datos de la muestra ( $Z_c$ )

$$Z_c = \frac{\hat{P} - P}{\sqrt{\frac{P(1-P)}{N}}}$$
$$Z_c = \frac{48/383 - 0.01}{\sqrt{\frac{0.01(1-0.01)}{383}}}$$
$$= \frac{0.125 - 0.01}{\sqrt{0.01(0.99)}} = \frac{0.115}{0.0051} = 22.5$$

**Regla de decisión:**

Si  $Z_c < Z_t$  entonces se acepta  $H_0$

Si  $Z_c > Z_t$  entonces se acepta  $H_1$

**6.2 DECISION ESTADISTICA**

**Dado que**  $Z_c= 22.55$  el cual es mayor que  $Z_t=1.76$ , por tanto se aprueba la hipótesis de trabajo la cual dice Existe incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asisten a las UCSF california y Jucuapa del Departamento de Usulután, y el Tamarindo del Departamento de La Unión.

**COMPROBACION DE H II:** Determinar los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene asociados a la desnutrición.

**Tabla de Contingencia****Factor económico/ Estado Nutricional.**

Factor Economico	Normal	Algún Grado Desnutricion	Total	Intervalo de Confianza 95%		
				Valor	Inferior	Superior
Favorable	214	36	250	0.58953	0.29560	1.17572
No Favorable	121	12	133			
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>48</b>	<b>383</b>			

El valor 0.58953 es inferior 1; pero se encuentra entre el límite inferior y superior del intervalo de confianza de 95%, por tanto el factor económico es significativo para el estado nutricional pero no es un factor determinante.

## Tabla de Contingencia

### Factor Ambiental/ Estado Nutricional.

Factor Ambiental	Normal	Algún Grado Desnutricion	Total	Intervalo de Confianza 95%		
				Valor	Inferior	Superior
Saludable	29	2	31	2.17973	0.50336	9.44267
No Saludable	306	46	352			
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>48</b>	<b>383</b>			

El valor 2.17973 es superior a 1 por tanto el factor ambiental es determinante para el estado nutricional de los niños.

## Tabla de Contingencia

### Hábitos de Higiene/ Estado Nutricional.

Hábitos de Higiene	Normal	Algún Grado Desnutricion	Total	Intervalo de Confianza 95%		
				Valor	Inferior	Superior
Buenos	281	43	324	0.60508	0.22919	1.59743
Malos	54	5	59			
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>48</b>	<b>383</b>			

El valor 0.60508 es inferior a 1, pero se encuentra entre el límite inferior y superior del intervalo de confianza 95%, por tanto los hábitos de higiene son significativos para el estado nutricional pero no así un factor determinante.

**Tabla de Contingencia Factor Nutricional / Estado Nutricional.**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Normal</b>	<b>Algún Grado Desnutricion</b>	<b>Total</b>	<b>Intervalo de Confianza 95%</b>		
<b>Adecuado</b>	187	29	216	<b>Valor</b>	<b>Inferior</b>	<b>Superior</b>
<b>Inadecuado</b>	148	19	167			
<b>Total</b>	<b>335</b>	<b>48</b>	<b>383</b>	0.82781	0.44649	1.53481

El valor 0.82781 es inferior a 1, pero se encuentra entre el límite inferior y superior del intervalo de confianza 95%, por tanto el factor nutricional es significativo en el estado nutricional pero no es determinante.

### **6.3 DECISIÓN ESTADÍSTICA**

Por tanto el factor Económico, Ambiental, Nutricional y hábitos de higiene en conjunto son un factor determinante para el estado nutricional de los niños por tanto se acepta la hipótesis Determinar los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene asociados a la desnutrición.

#### 6.4 TASA DE INCIDENCIA

Con respecto a la tasa de incidencia de los casos de desnutrición la población estudiada fue de 1622 niños y encontramos un total de 48 niños con algún grado de desnutrición durante el estudio y se verifico su incidencia mediante la fórmula:

Tasa de Incidencia = Número de casos nuevos en el periodo estudiado x 1000

Población total estudiada

$$\text{Tasa de incidencia} = \frac{48}{1622} \times 1000 = 29.59 \text{ niños}$$

## 7. DISCUSIÓN

La presente investigación tiene como finalidad demostrar que exista incidencia de desnutrición entre los niños de 1 mes a 5 años y si tienen relevancia que los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene, para que se produzca dicha patología. Este estudio se realizó en las UCSF de California y Jucuapa del Departamento de Usulután, y el Tamarindo del Departamento de La Unión. Para lo cual se planteó los objetivos siguientes, 1) Determinar la incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que consultan en la UCSF de California y Jucuapa del departamento de Usulután y El Tamarindo departamento de La Unión en el periodo de Julio a Septiembre de 2014. 2) Conocer el estado nutricional de los infantes a través de las curvas peso para la edad, peso para la talla y talla para la edad en la población a estudio. 3) Investigar cual es el sexo y edad más frecuente afectado por la desnutrición. 4) Determinar los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene asociados a la desnutrición. Para realizar este estudio se tomó una muestra de 383 niños en los rangos de edades ya dichos. En la presente investigación se tomó como objeto de investigación la encuesta que se le aplico a las madres para descubrir la influencia que tienen los factores ya mencionados en el estado nutricional de los niños en las edades ya menciona; y la toma de medidas antropométricas previo a la toma de entrevista y se evaluó mediante las tablas de crecimiento del MINSAL que fueron dadas por la OMS.

En este estudio se evidencio que existe un 12.53% de desnutrición en la población que estuvo en el estudio, y este porcentaje evidencia el hecho de que existe una incidencia de casos nuevos de desnutrición. En este caso la población de 383 niños encuestado

48 de ellos presentaron algún grado de desnutrición y este es el 12.53% y un 87.47% que son 335 niños resultaron estar en un estado adecuado nutricional según las tablas de crecimiento del MINSAL.

Al momento de ser comparativos los estudios de la FESAL de 2011 evidencia un 19.2% de niños desnutridos, contra la CEPAL de 2010 acusa que en América Latina y el Caribe hay un 12% de casos de desnutrición crónica en niños menores de 5 años.

Según las tablas de crecimiento de MINSAL del 12.53% de los niños desnutridos un 7.31% tiene desnutrición, el 2.35% tiene desnutrición severa, y el 2.87% tienen retardo del crecimiento., además los casos más graves de desnutrición se dieron en la ciudad de Jucuapa , y eso tiene mucha asociación con la demografía del lugar siendo un lugar donde su mayor grueso poblacional es rural, y su mayor fuente de ingreso es el trabajo agrícola , caficultura; con la caída del precio mundial del café, repercute directamente en el empleo de estas familias, disminuyendo así su poder adquisitivo y así difícilmente pueden cubrir las necesidades básicas del hogar, en la ciudad de California la mayoría de niños cuentan con programa de apadrinamiento para los niños de la comunidad europea por eso se explica la poca incidencia de algún grado de desnutrición y ningún caso de desnutrición severa. En el tamarindo es el lugar donde más rápidamente se inicia la ablactación, además se dan pocos casos graves de desnutrición, ya que cuentan con mucho apoyo de entidades no gubernamentales y Visión Mundial, además por la riqueza del área de alimentos muy nutritivos y de fácil acceso a la población de la región ( Pesca).

Encontramos en el estudio que el sexo más frecuente que sufre desnutrición es femenino que equivalen a 26 niños; y la edad más frecuente de desnutrición es la preescolar que es de 2 a 5 años que es de 4.70%.

Al momento de determinar los factores socioeconómicos, medio ambientales, nutricionales y hábitos de higiene asociados a la desnutrición se demostró al asociarlos con la desnutrición de estos niños se demostró al momento de la comprobación de hipótesis se evidencio que solo el factor ambiental es determinante para que haya desnutrición.

Pero respecto al factor socioeconómico, nutricional y hábitos higiénicos no son determinantes pero sin son significativos para el desarrollo de desnutrición más aun cuando existe relación entre ellos.

Podemos observar que según tablas con nuestro estudio un 1.04% de niños en estudio nunca recibió ningún tipo de lactancia materna, tasa más baja que la FESAL muestra en 2008 con 3.9%, podemos observar una disminución significativa en gran parte por los esfuerzos que realiza el MINSAL para la promoción de la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses exclusiva y hasta los 2 años de forma complementaria.

## 8. CONCLUSIONES

- En las poblaciones en estudio se tiene un 12.53% de algún grado de desnutrición, es más alta que la tasa del MINSAL de 6.6% se observa que esta está subestimada con la realidad nacional, probablemente esto sea multifactorial, pero la mayoría se asocia a una falta de censarse en el registro diario de consulta, debido a que se pone únicamente el diagnóstico principal y no el diagnóstico nutricional.
- La desnutrición es la que presenta mayor incidencia 7.31%, la desnutrición severa 2.34% y el retardo del crecimiento 2.87% del total de la población infantil que participó en el estudio.
- La mayor incidencia de algún grado de desnutrición se da en la UCSF Jucuapa 7.53%, UCSF California 1.31% y UCSF Tamarindo 3.66% del total de la población infantil que participó en el estudio, y se da por varias cosas primero poco apoyo de ONG, y su mayor población rural, además tiene 12 cantones y no hay intervención de ECOS, y su fuente mayormente de ingresos es la caficultura, y con las actuales condiciones del café en el mercado internacional, pues aumentan más el desempleo en este grupo poblacional, en California, tiene poca población cuenta con apadrinamiento de la mayoría de niños por la comunidad europea en la zona rural, por ello hay bajo índice porcentual de desnutrición, en el tamarindo hay mucho apoyo de remesas, y de entidades como FUNDA Tamarindo que dan apoyo exclusivo a las mujeres de la región para tener un empleo digno, además hay acceso a alimentos muy nutritivos provenientes de la pesca.

- Según los grupos etario de las madres, los niños que son hijos del grupo de adulto Joven demuestra un 10.44% más la desnutrición, seguido de adulto maduro 1.57% y adolescente 0.52%, importante que el grupo de los adolescentes se da menor desnutrición porque estas viven con sus padres y ellos apoyan y se encargan de dar la alimentación más adecuada.
- En el sexo masculino 6.77% se dio mayor incidencia de algún grado de desnutrición, sexo femenino 11%, aquí se explica por creencias de que niño come más que la niña, en algunas veces a muy tempranas edades estos niños trabajan y son los responsables de mantener el hogar por las mismas condiciones estructurares y multifactoriales de la desnutrición.
- En el área rural con 7.83% en donde se dieron la mayoría de casos de desnutrición y en el área urbana 4.70% de casos, siendo el área urbana donde se da la mayor cantidad de casos algún grado de desnutrición y en el área rural los casos más graves de desnutrición severa.
- La desnutrición (4.70%), desnutrición severa (1.57%) del total de la población de estudio se da en hogares con 3 o más hijos, por tanto las condiciones de hacinamiento son determinantes en el estado nutricional.
- El 10.88% de los niños en este estudio que presentaron algún grado de desnutrición se da en hogares de entre 4-6 personas.
- La mayor incidencia de un estado nutricional inadecuada se da en niños hijos de amas de casa 9.14% y 3.93% de trabajo informal del total, por ende se

concluye que las amas de casa en su mayoría del estudio son madres de más de 3 hijos en el hogar, por ello el hacinamiento influye en la desnutrición.

- En el preescolar se presentó mayor grado de desnutrición 4.96% del total, y lactante menor y mayor 3.92%, en los niños grandes se da mayor la desnutrición por creencias como que el niño ya está grande y se descuidan de su alimentación, y enfocan más el cuidado a los niños más pequeños.
- El 9.66% de los niños en estudio tiene un esquema incompleto para la edad, 6.01% en lactante menor, que coincide con el desabastecimiento del MINSAL a las Unidades comunitarias de Salud Familiar de vacunas Pentavalente, Neumococo y BCG.
- El 65% de los niños en estudio son hijos de madres acompañadas, y en este grupo de madres se da el 7.05% de algún grado de desnutrición de los niños.
- El 6.79% de desnutrición se da en niños hijos de madres con escolaridad primaria, podemos observar que la mayoría de niños son hijos de madres con escolaridad muy baja, esto se explica que las madres quedan embarazadas en edades muy tempranas y poco recomendadas, dificultando mucho la educación posterior a ser madres de familia.
- El 4.70% de desnutrición se da en niños que iniciaron alimentación a los 5 meses, por tanto la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses es importante en el estado nutricional adecuado, pero según datos del estudio se está dando alimentación a edades muy tempranas, traduciéndose esto en enfermedades gastrointestinales a la cabeza en estos niños.

- El 52% de niños con desnutrición perdió peso durante la enfermedad, entonces las patologías asociadas a la desnutrición influyen directamente en el estado nutricional de los niños.
- El 46.7% de los niños en estudio han presentado algunas vez Gastroenteritis, y esto se relaciona directamente con la alimentación de alimentos antes de los 6 meses.
- La gastroenteritis es en un 5.48% la enfermedad más frecuente en los niños con desnutrición, 1.57% en desnutrición severa y retardo del crecimiento.

## **9. RECOMENDACIONES**

En base a los resultados obtenidos se recomienda a:

### **MINISTERIO DE SALUD:**

Capacitar al personal de salud para brindar atención integral a los niños menores de 5 años, y hacer un uso adecuado de las tablas de crecimiento y desarrollo, para hacer un diagnóstico oportuno y temprano de algún grado de desnutrición y dar un manejo adecuado; para prevenir así las complicaciones a largo plazo de la desnutrición.

Realizar una mayor promoción sobre la importancia de una ablactación y alimentación adecuada en los niños menores de 5 años.

Fomentar la prevención de las enfermedades prevalente de la infancia ya que están asociadas al deterioro del estado nutricional y crecimiento de los niños, mediante una educación adecuada a los responsables de los niños.

Promover la comunicación bilateral entre las Organizaciones no gubernamentales y las unidades comunitarias de salud con alta incidencia de desnutrición

Cumplir con el esquema de vacunación.

### **UNIDADES COMUNITARIAS DE SALUD FAMILIAR:**

Educar a los padres de familia sobre la importancia de las medidas higiénicas mediante charlas participativas en la Unidades comunitarias de salud familiar y así prevenir las enfermedades prevalentes en la infancia.

Intervenir oportunamente al detectar alteraciones del estado nutricional y crecimiento de los niños para referirlos adecuadamente.

Reforzar los conocimientos de los padres sobre alimentación adecuada y balanceada acorde a la edad de cada niño

#### **A LA FAMILIA:**

Que los padres participen de una manera activa en el cuidado del estado nutricional.

Cumplir adecuadamente las indicaciones médicas

Que pongan una debida importancia a mantener un adecuado estado nutricional de sus hijos.

#### **UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR:**

Apoyar trabajos de investigación relacionados al estado nutricional y crecimiento de los niños menores de 5 años, generando conocimiento con base a la evidencia de los futuros profesionales de la salud.

#### **A LOS MÉDICOS EN AÑO SOCIAL**

Fomentar lactancia materna exclusiva desde el nacimiento hasta los 6 meses de edad, posteriormente, continuar a libre demanda hasta los dos años de edad o más.

Realzar a los padres la importancia de alimentar a los lactantes directamente, y vigilar a los niños mayores cuando comen por sí solos, respondiendo a sus signos de hambre y satisfacción.

Sensibilizar a los padres sobre la importancia de mantener un adecuado estado nutricional de sus hijos para el buen crecimiento y desarrollo de estos.

## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

### 10.1 BIBLIOGRAFÍA CITADA

1. José Correa, Ricardo Posada. Fundamentos de Pediatría Tomo I Cap. 13. Corporación para Investigaciones Biológicas Medellín Colombia.
2. <http://www.fusal.org/>, Libras de amor una cruzada nacional por la desnutrición.
3. Sergio Weisstaub, Marta Sanabria y Ana Aguilar. Pediatría de Menegelo. Cap 24 6°edicion
4. Lineamientos para la Atención hospitalaria de niños menores de 5 años con Desnutrición Severa USAID/MINSAL 2009.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### CEDULA DE ENTREVISTA



**Universidad de El Salvador**  
**Facultad Multidisciplinaria Oriental**  
**Departamento de Medicina**

**Objetivo general:** Determinar la incidencia de desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que consultan en la UCSF California, Jucuapa departamento de Usulután y El Tamarindo departamento de La Unión en el periodo de Abril a Junio de 2014

**Indicaciones:** Lea cuidadosamente la pregunta a la madre y posteriormente proceda a escribir la respuesta según manifieste la madre entrevistada

#### Datos de identificación del niño

1. Edad del niño \_\_\_\_\_ Peso \_\_\_\_\_ Talla \_\_\_\_\_

Diagnostico Nutricional \_\_\_\_\_

2. Sexo: M \_\_\_\_\_ F \_\_\_\_\_ Vacunación: Completa \_\_\_\_\_  
Incompleta \_\_\_\_\_

3. Área de procedencia: Urbana: \_\_\_\_\_ Rural: \_\_\_\_\_

#### DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA MADRE

4. Edad de la madre \_\_\_\_\_

5. Estado familiar

Casada \_\_\_\_\_ acompañada \_\_\_\_\_ soltera \_\_\_\_\_ viuda \_\_\_\_\_ divorciada \_\_\_\_\_

6. Paridad de la Madre

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 o mas \_\_\_\_\_

7. Sabe leer y escribir la madre

Si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

8. Cuál es el último grado finalizado de la madre ( solo madre con estudio escolar )

9. Ocupación de la madre:

Ama de casa\_\_ Estudiante\_\_ Trabajo Formal\_\_ Trabajo Informal\_\_

10. Horas de trabajo de la madre

4-6:\_\_\_ 6-10:\_\_\_ 12 o más:\_\_\_

### **SOCIOECONÓMICO**

11. ¿Quién da el dinero para la mantener la casa?

Padre\_\_\_\_\_ Madre\_\_\_\_\_ Ambos\_\_\_\_\_ Remesa\_\_\_\_\_

12. ¿Trabajo del padre del niño?

Formal\_\_\_\_\_ Informal\_\_\_\_\_

### **MEDIO AMBIENTE**

13. Cuantas personas viven en su casa: 3\_\_\_ 4-6\_\_\_ más de 6\_\_\_

14. El agua que ocupan para tomar o cocinar es de :

Pozo\_\_\_ Rio\_\_\_ Quebrada\_\_\_ Potable\_\_\_ Otros\_\_\_\_\_

15. Cuentan con servicio de energía eléctrica:

SI \_\_\_ NO\_\_\_

16. El piso de su casa es de:

Tierra:\_\_\_ Cemento:\_\_\_\_\_ Ladrillo\_\_\_\_\_

17. Que hacen con la basura:

La Queman\_\_\_\_\_, La Entierran \_\_\_\_\_ La tiran a campo abierto\_\_\_\_\_ Tren de aseo

18. Cuentan con servicio Sanitario

SI\_\_\_ NO\_\_\_

### **HABITOS DE HIGIENE**

19. Utilizan calzado Si\_\_\_ NO\_\_\_

20. Acostumbran en casa a lavarse las manos

Antes de comer\_\_\_ Antes de Cocinar\_\_\_\_\_ Después de ir al sanitario\_\_\_\_\_

21. Tapan la comida después de cocinarla SI\_\_\_ NO\_\_\_

### **Antecedentes Nutricionales del niño menor 6 meses**

**22. Lactancia Materna:** Exclusiva \_\_\_\_\_ Complementaria \_\_\_\_\_

No lactancia Materna \_\_\_\_\_

### **ANTECEDENTES NUTRICIONALES (MAYOR DE 6 MESES)**

23. ¿Le dio de mamar a su hijo/a?

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

24. ¿Cuánto tiempo le dio solo pecho a su hijo/a? \_\_\_\_\_

25. ¿A qué edad le dio de comer a su hijo/a? \_\_\_\_\_

26. De los mencionados a continuación cuales se incluyeron como primeros alimento del niño

Sopas\_\_ atoles\_\_ purés\_\_ jugos\_\_ frutas\_\_ otros \_\_\_\_\_

### **NUTRICIÓN ACTUAL DEL NIÑO**

27. Quien decide lo que comerá el niño

La madre\_\_ La Abuela\_\_ La Suegra\_\_ EL Padre\_\_ Otros\_\_

28 .Quien da de comer al niño

La madre\_\_ La Abuela\_\_ La Suegra\_\_ EL Padre\_\_ hermanos\_\_ Nadie\_\_  
Otros\_\_

29. ¿Cuántas veces al día da de comer usted a su hijo/a? \_\_\_\_

30. Cuántas veces a la semana da usted (colocar el número de veces)

Pescado \_\_\_\_\_ Pollo\_\_\_\_ Carnes\_\_\_\_ Verduras\_\_\_\_ Lácteos (queso, crema, quesillo)

### **PREVIA SALUD ENFERMEDAD**

31. ¿En los últimos 3 meses cuantas veces se ha enfermado su hijo?

Ninguna\_\_\_\_\_ 2\_\_\_\_\_ 4\_\_\_\_\_ 6\_\_\_\_\_ más de 6\_\_\_\_\_

32. Si la respuesta anterior es afirmativa cual enfermedad ha presentado con mayor frecuencia

Infecciones respiratorias\_\_ Anemias\_\_ Diarreas\_\_ Parásitos\_\_ Otros\_\_

33. ¿Durante este periodo el niño ha bajado de peso?

Si \_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

## **ANEXO 2**

### **CONCENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ años de edad, he sido elegido para participar, voluntariamente en la investigación llamada , Incidencia de Desnutrición en niños de 1 mes a 5 años que asisten a las UCSF California y Jucuapa del Departamento de Usulután , y el Tamarindo departamento de la Unión en el periodo de abril a julio de 2014.

Para lo cual se me ha explicado en que consiste dicho estudio, entiendo el propósito del mismo por lo que doy mi consentimiento para participar en esta investigación.

Firma o huella de la madre participante

Fecha

**ANEXO 3****PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO.**

<b>CANT</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>PRECIO EN \$</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
6	Lápices	0.5	3
25	Folder	0.25	6.25
25	Faster	0.15	3.75
500	Fotocopias de encuestas	0.05	25
600	Fotocopias varias	0.05	30
40	Anillado de informes de investigación	3.0	120
1	Escaner de imágenes	50.0	50
7	Empastado de informe final	50.0	350
1	Impresora	40.0	40
3	Computadora	700	2100
1	Combustible	200	200
3	Usb	15	45
Total en \$			2973
Total individual en \$			991

## **ANEXO 4**

### **SIGLAS**

UCSF: Unidad Comunitaria de Salud Familiar

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de Naciones Unidas

CEPAL: Comisión Económica para América Latina y el Caribe

ODM: Objetivos de Desarrollo del Milenio

FESAL: Encuesta Nacional de Salud Familiar

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

EHPM: Encuesta de Hogares para Propósitos Múltiples

PAM: Programa Mundial de Alimentos

MINSAL: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

UNICEF: Fondo Internacional de Emergencia de las Naciones Unidas para la Infancia

ADN: ácido desoxirribonucleico

GH: Hormona del crecimiento

ACTH: La hormona adrenocorticotropa

PAM: Programa Mundial de Alimentos

ICBF: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar

## **ANEXO 5**

### **GLOSARIO**

**Ácido graso:** es una biomolécula de naturaleza lipídica formada por una larga cadena hidrocarbonada lineal, de diferente longitud o número de átomos de carbono, en cuyo extremo hay un grupo carboxilo (son ácidos orgánicos de cadena larga).

**Aminoglucósidos o aminósidos:** son un grupo de antibióticos bacteriostáticos que detienen el crecimiento bacteriano actuando sobre sus ribosomas y provocando la producción de proteínas anómalas.

**Anasarca:** Edema generalizado en todo el cuerpo por acumulación de líquidos en el espacio intersticial.

**Anorexia:** falta de apetito que puede ocurrir en estados febriles, enfermedades generales y digestivas o simplemente en situaciones transitorias de la vida cotidiana.

**Anticuerpos:** (también conocidos como inmunoglobulinas, abreviado Ig) son glicoproteínas del tipo gamma globulina. Pueden encontrarse de forma soluble en la sangre u otros fluidos corporales de los vertebrados, disponiendo de una forma idéntica que actúa como receptor de los linfocitos B y son empleados por el sistema inmunitario para identificar y neutralizar elementos extraños tales como bacterias, virus o parásitos.

**Albumina:** es una proteína que se encuentra en gran proporción en el plasma sanguíneo, siendo la principal proteína de la sangre, y una de las más abundantes en el ser humano

**Ascitis:** es la presencia de líquido seroso e.n el espacio que existe entre el peritoneo visceral y el peritoneo parietal.

**Atrofia:** En términos biológicos consiste en una disminución importante del tamaño de la célula y del órgano del que forma parte, debido a la pérdida de masa celular.

**Atropina:** es un fármaco anticolinérgico extraído de la belladona y otras plantas de la familia Solanaceae. Es un alcaloide, producto del metabolismo secundario de estas plantas y se ocupa como medicamento con una amplia variedad de efectos.

**Crecimiento:** un aumento del número y del tamaño de las células.

**Cuerpos cetonicos:** son compuestos químicos producidos por cetogénesis en las mitocondrias de las células del hígado. Su función es suministrar energía al corazón y al cerebro en ciertas situaciones excepcionales.

**Cetosis:** es una situación metabólica del organismo originada por un déficit en el aporte de carbohidratos, lo que induce el catabolismo de las grasas a fin de obtener energía, generando unos compuestos denominados cuerpos cetónicos.

**Citólisis:** es el proceso por el cual la célula puede romper si es animal, es decir, que su membrana celular se descompone, perdiéndose su material genético y deteniéndose sus procesos vitales.

**Cortisol:** es una hormona esteroidea, o glucocorticoide, producida por la glándula suprarrenal. Se libera como respuesta al estrés y a un nivel bajo de glucocorticoides en la sangre

**Dermatitis:** es una hinchazón o enrojecimiento de la piel que implica un cambio en su color o textura.

**Destete:** se conoce al fin de la lactancia en los mamíferos. En humanos, el destete comienza con la introducción de los alimentos complementarios (manteniendo la lactancia materna) y finaliza cuando estos reemplazaron por completo la leche materna

**Dihidroxicolesterol:** es un enzima que cataliza la producción de colesterol por medio de la reducción del doble enlace C7=C8 del 7-dehidrocolesterol

**Dilución:** El equilibrio negativo que se establece por la carencia o escasez de nutrimentos disponibles para las células del organismo es, en esencia, el mecanismo patógeno de la desnutrición.

**Edema:** es la acumulación de líquido en el espacio tejido intercelular o intersticial, además de las cavidades del organismo.

**Enoftalmos:** el desplazamiento posterior de un globo ocular de tamaño normal dentro de la órbita, por lo que el ojo adopta un aspecto hundido.

Estrato de Malpighi: la capa espinosa de la epidermis.

**Flictemas o ampollas:** es un mecanismo de defensa del cuerpo humano consistente en una vejiga mayor de 5 mm, llena de líquido linfático y otros fluidos corporales, que se forma en la epidermis.

**Glucógeno :** Combustible celular utilizado para realizar las funciones de las células del organismo humano, es un polisacárido de reserva energética formado por cadenas ramificadas de glucosa; es insoluble en agua, en la que forma dispersiones coloidales.

**Gluconeogénesis :** Es una ruta metabólica anabólica que permite la biosíntesis de glucosa a partir de precursores no glucídicos.

**Glucogenolisis:** Síntesis de glucosa a partir de glucógeno.

**Hiperqueratosis:** es un trastorno caracterizado por el engrosamiento de la capa externa de la piel, que está compuesta de queratina, una fuerte proteína protectora.

**Hipertrichosis:** es una enfermedad muy poco frecuente, que es destacada por la existencia de un exceso de vello.

**Homeostasis:** es una propiedad de los organismos vivos que consiste en su capacidad de mantener una condición interna estable compensando los cambios en su entorno mediante el intercambio regulado de materia y energía con el exterior (metabolismo).

**Kwashiorkor:** en forma característica, edema y lesiones de tipo discromico y queratosico (pelagroides), que se acompañan de alteraciones en mucosas y faneras. El edema enmascara en parte la magnitud del déficit ponderal, por la que todo desnutrido que lo presenta se califica “de tercer grado”, cualquiera que sea su peso.

**Marasmo:** Se consideran marasmaticos los niños con desnutrición de tercer grado, acentuada disminución del panículo adiposo y ausencia de edema.

**Neotenico:** Retardo pronunciado (en correlación con su ancestro u organismos cercanamente emparentados) del ritmo de desarrollo corporal, en comparación con el desarrollo de las células germinales y órganos reproductores, que se lleva a cabo normalmente.

**Nutrición:** Es un proceso vital por el cual una célula o un organismo multicelular captan nutrimentos, los incorporan a un medio interno y los utilizan para sus fines propios.

**Prevalencia:** a la proporción de individuos de un grupo o una población que presentan una característica o evento determinado en un momento o en un período determinado.

**Proteínas:** son moléculas formadas por cadenas lineales de aminoácidos.

**Telangiectasias:** o arañas vasculares son dilataciones de capilares pequeños y de los vasos superficiales, lesiones de color rojo brillante de 1-4 mm de diámetro que palidecen a la presión.

**Globulinas:** son un grupo de proteínas solubles en agua que se encuentran en todos los animales y vegetales.

**Hipertensión portal:** Esta enfermedad se define como el incremento de la presión hidrostática en el sistema venoso portal. Ello hace que el gradiente de presión entre la vena porta y la vena cava se eleve por encima del rango normal (2-6 mmHg). Valores de este gradiente por encima de 12 mmHg definen una hipertensión portal intensa.

**Hipertiroidismo:** es un tipo de tirotoxicosis caracterizado por un trastorno metabólico en el que el exceso de función de la glándula tiroidea conlleva una hipersecreción de hormonas tiroideas (tiroxina (T4) libre o de triyodotironina (T3) libre, o ambas) y niveles plasmáticos anormalmente elevados de dichas hormonas. Como consecuencia aparecen síntomas tales como taquicardia, pérdida de peso, nerviosismo y temblores.

**Glucosuria:** a la presencia de glucosa en la orina a niveles elevados.

**Homeorresis:** adopción de un nuevo equilibrio, en contraposición al término homeostasis que es conservación del equilibrio original.

**Timo:** es un órgano del sistema linfático, responsable de la maduración de los córtex profundo (o paracorteza) y médula, tiñéndose el córtex superficial de color oscuro, y la médula de color claro tras realizar una tinción.

**Linfopenia:** es la disminución del número de leucocitos totales por debajo de 3.000 - 3.500 /mm<sup>3</sup>.

**Petequias:** son lesiones pequeñas de color rojo, formadas por extravasación de un número pequeño de eritrocitos cuando se daña un capilar.

**Pterigión:** consiste en un crecimiento anormal por inflamación de tejido de la conjuntiva (tejido fino y transparente que cubre la superficie externa del ojo), que tiende a dirigirse desde la parte blanca del ojo hacia el tejido de la córnea (superficie anterior y transparente del ojo).

**Hepatomegalia:** es un aumento patológico del tamaño del hígado. Puede ser originada por diversas enfermedades.

**Esteatosis:** es la acumulación anormal de grasa. Se presentan usualmente en forma de triglicéridos, en el citoplasma de células parenquimatosas, como por ejemplo hepatocitos.

**Hipocalcemia:** es el trastorno hidroelectrolítico consistente en un nivel sérico de calcio total menor de 2.1 mmol/L u 8.5 mg/dL en seres humanos, y presenta efectos fisiopatológicos.

**Hiperestesia:** es un síntoma, que se define como una sensación exagerada de los estímulos táctiles, como la sensación de cosquilleo o embotamiento.

**Fagocitosis:** (del griego phagein, "comer" y kytos, 'célula'), es un tipo de endocitosis por el cual algunas células (fagocitos y protistas) rodean con su membrana citoplasmática partículas sólidas y las introducen al interior celular.

**Sistema del complemento:** es uno de los componentes fundamentales de la conocida respuesta inmunitaria defensiva ante un agente hostil. Consta de un conjunto de moléculas plasmáticas implicadas en distintas cascadas bioquímicas, cuyas funciones son potenciar la respuesta inflamatoria, facilitar la fagocitosis y dirigir la lisis de células incluyendo la apoptosis.<sup>1</sup> Constituyen un 15% de la fracción de inmunoglobulina del suero.

**Nefrosis kaliopenica:** tipo de nefrosis que se da en el paciente con desnutrición severa.

**Normocrómico:** Células de color normal.

**Normocítico:** Se refiere a células de tamaño normal.

**Somatomedina:** Los factores de crecimiento insulínico (IGFs) son proteínas con una alta similitud de secuencia con la insulina. Los IGFs son parte de un sistema complejo que las células usan para comunicarse con su entorno fisiológico.

**Plasma:** Parte líquida de la sangre o de la linfa, que contiene en suspensión sus células componentes.

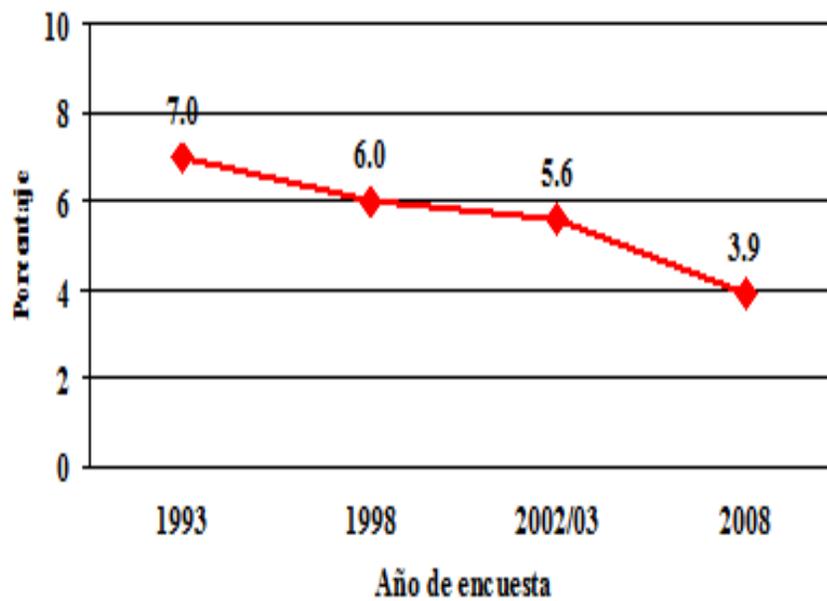
## ANEXO 6

### TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMETRICAS



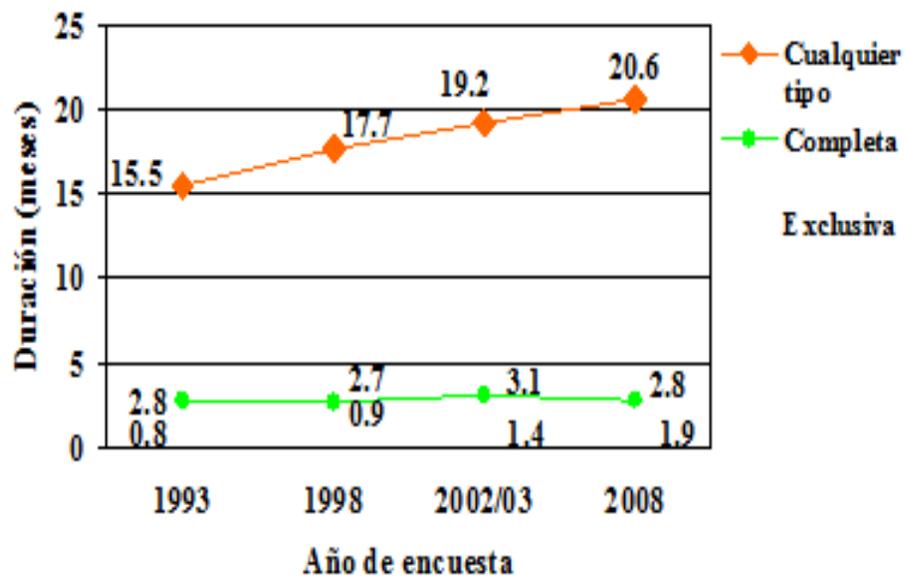
## ANEXO 7

### Porcentaje de niños(as) que nunca recibieron lactancia materna



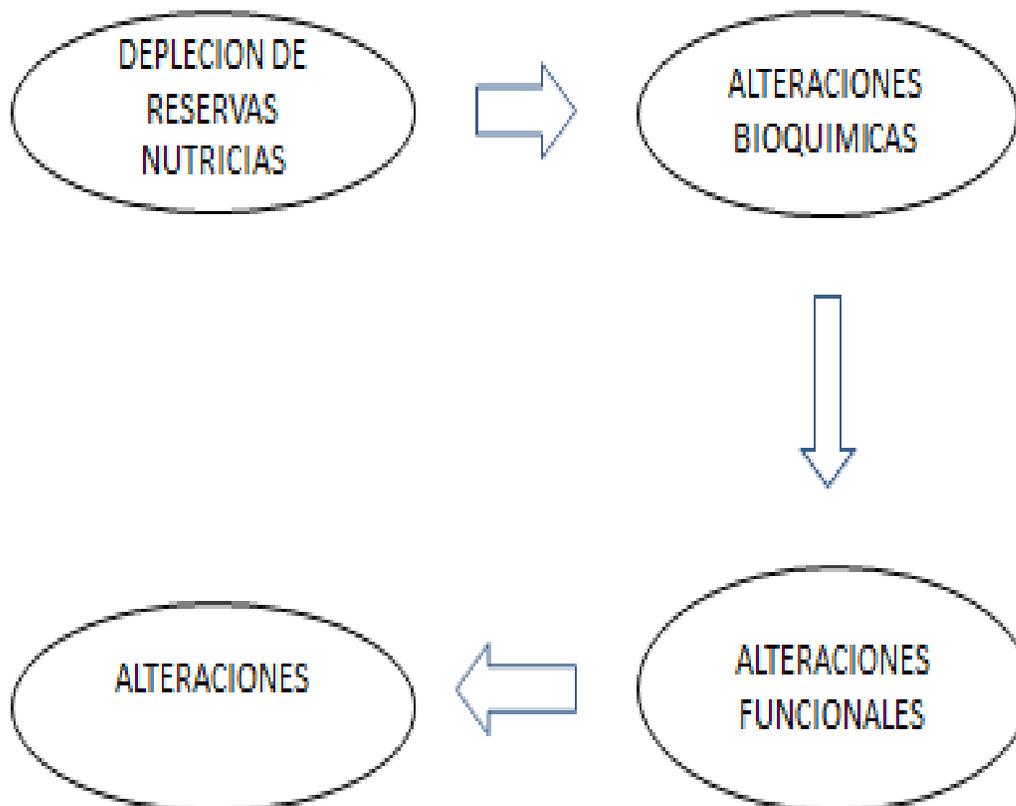
## ANEXO 8

### Duración promedio de lactancia materna, según clasificación de la lactancia



# PATOGENIA

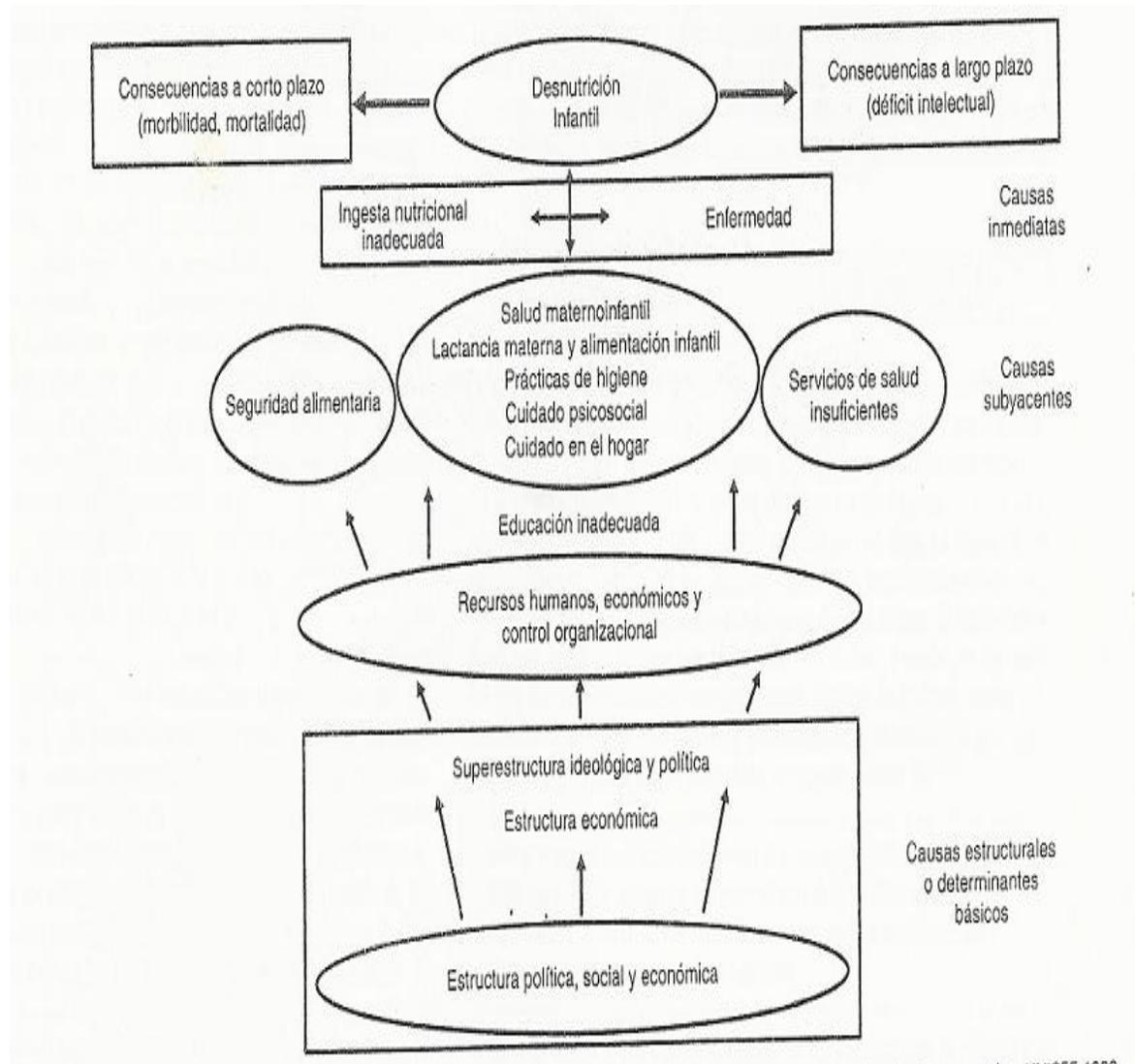
## ESQUEMA DE JOLIFF





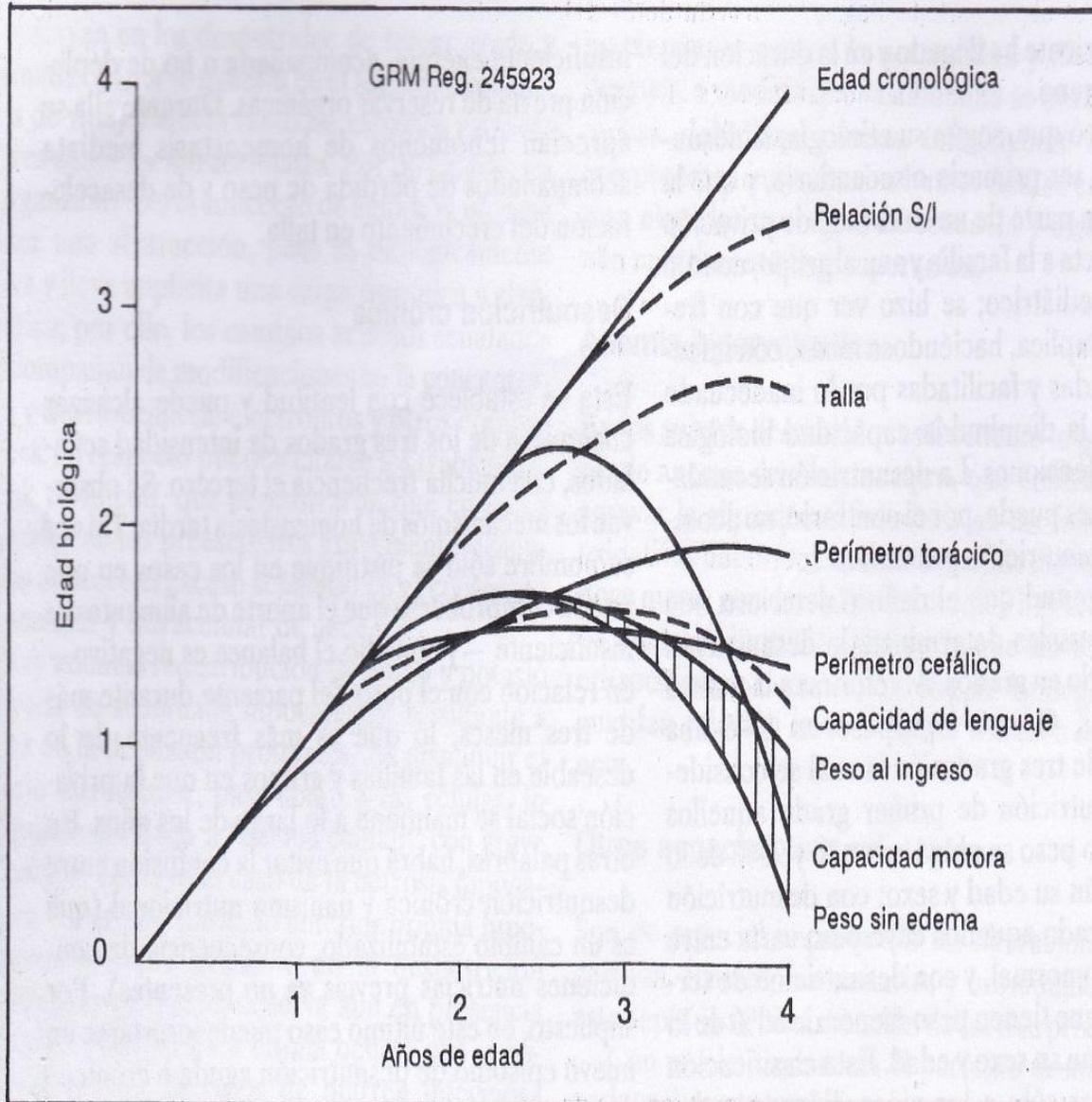
# FIGURAS

**FIGURA 1:**  
**ESQUEMA DE ETIOLOGIA DE DESNUTRION INFANTIL**



**FIGURA 2:**  
**GRAFICA DE GOMEZ**

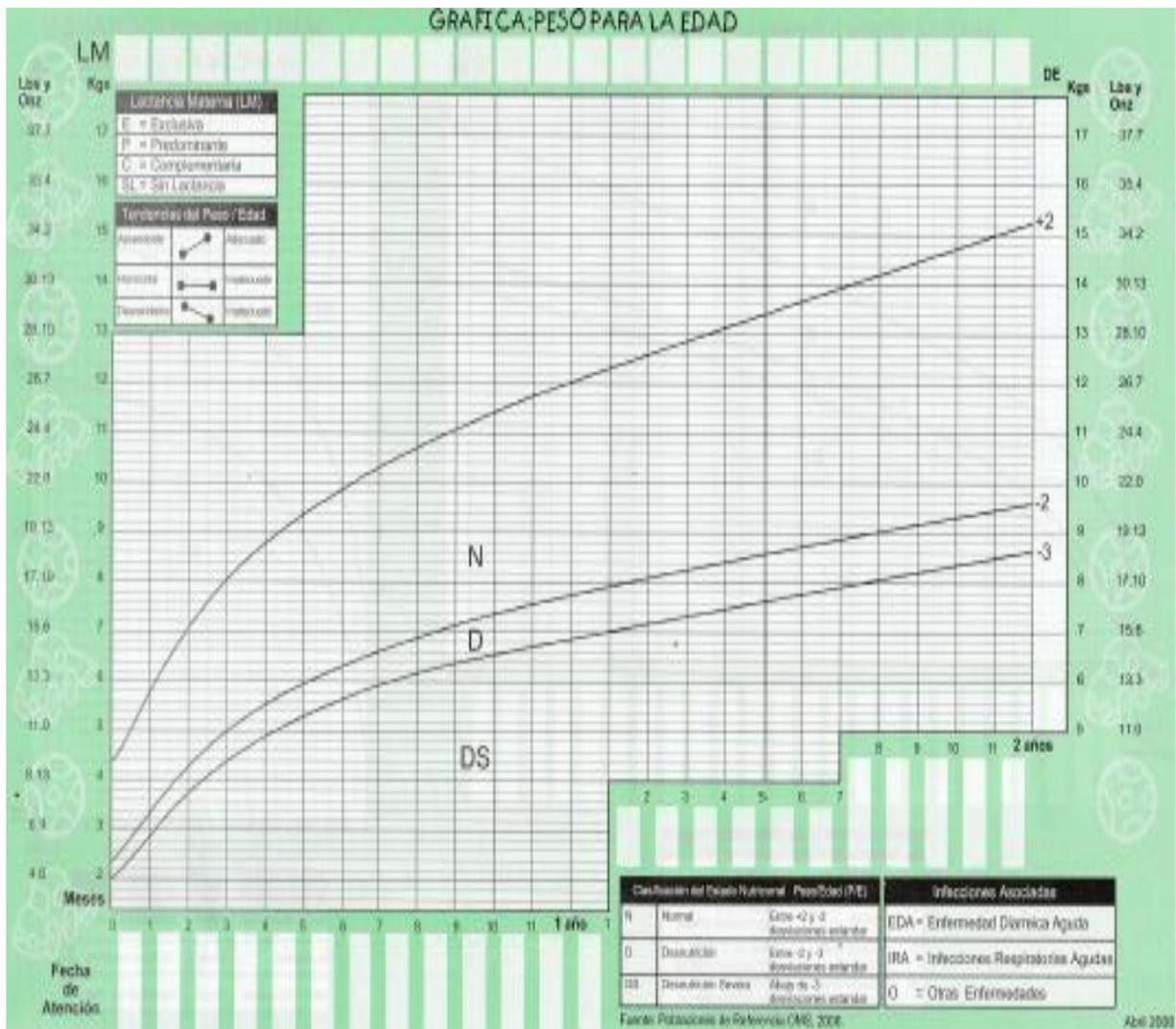
*Desnutrición*



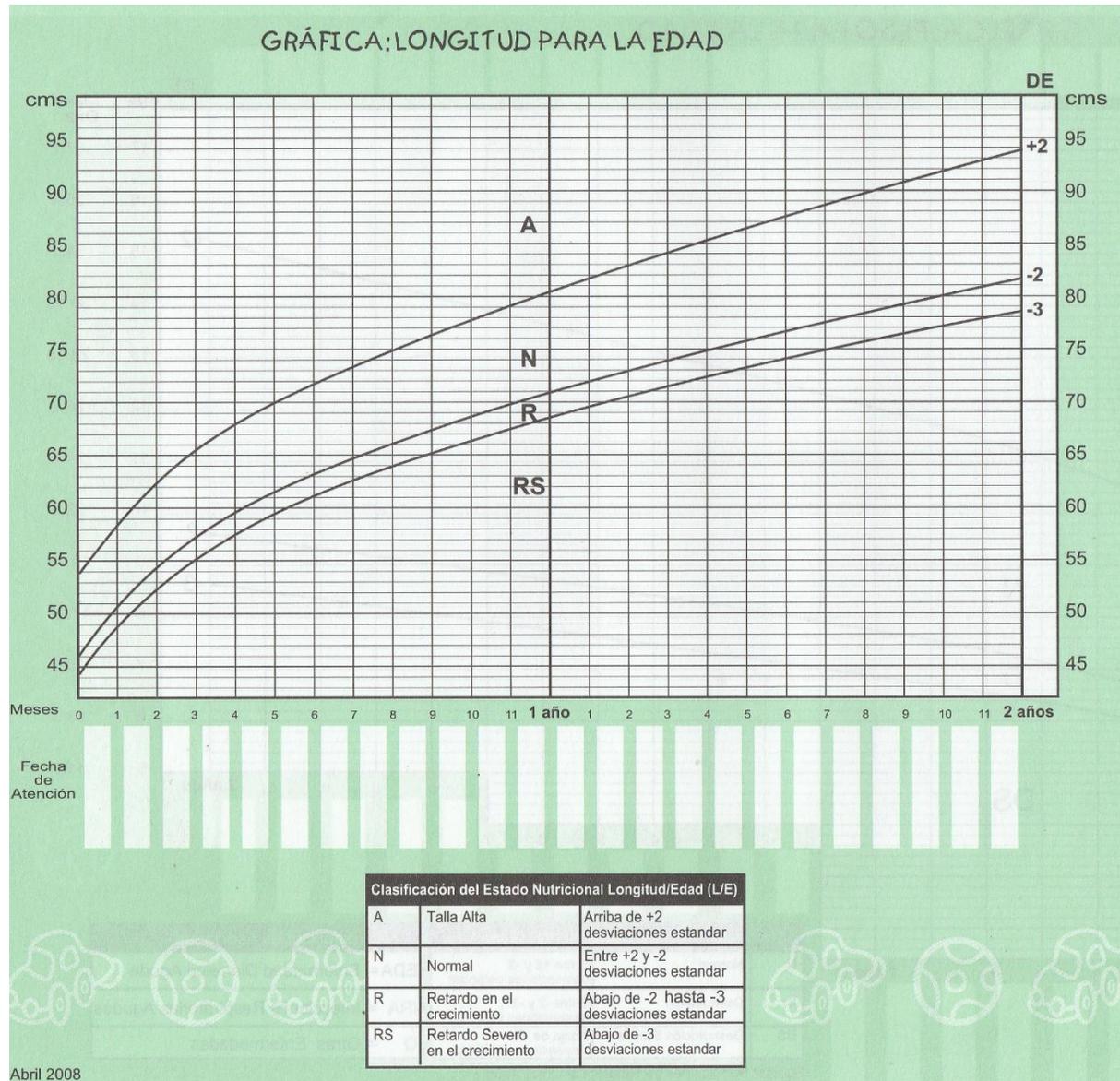
**Fig. 1-2.** Gráfica de Gómez. Muestra la disociación de crecimiento y desarrollo.

**FIGURA 3**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 24 MESES  
PESO PARA LA EDAD**

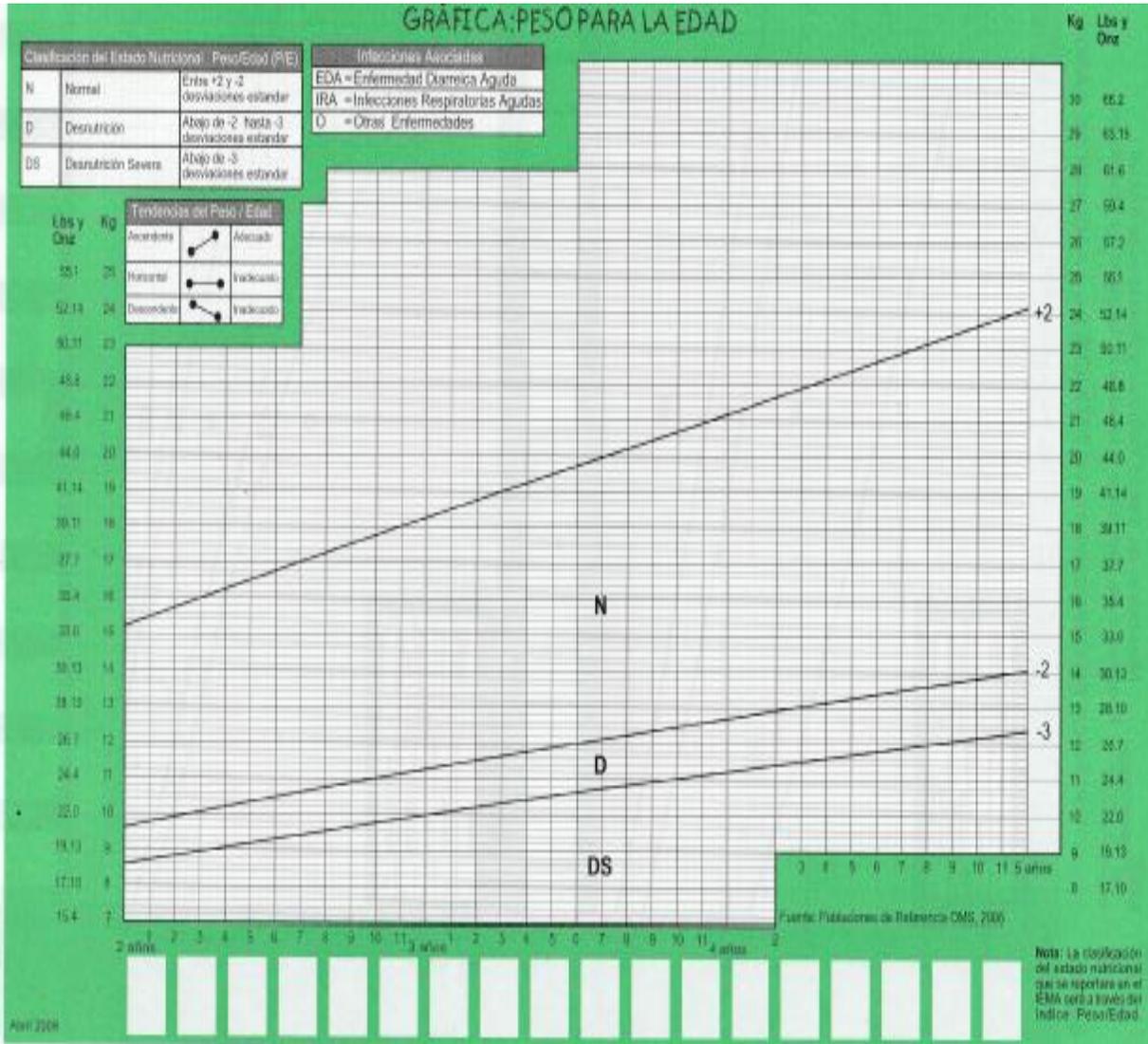


**FIGURA 4**  
**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 0 A 24 MESES**  
**LONGITUD PARA LA EDAD**



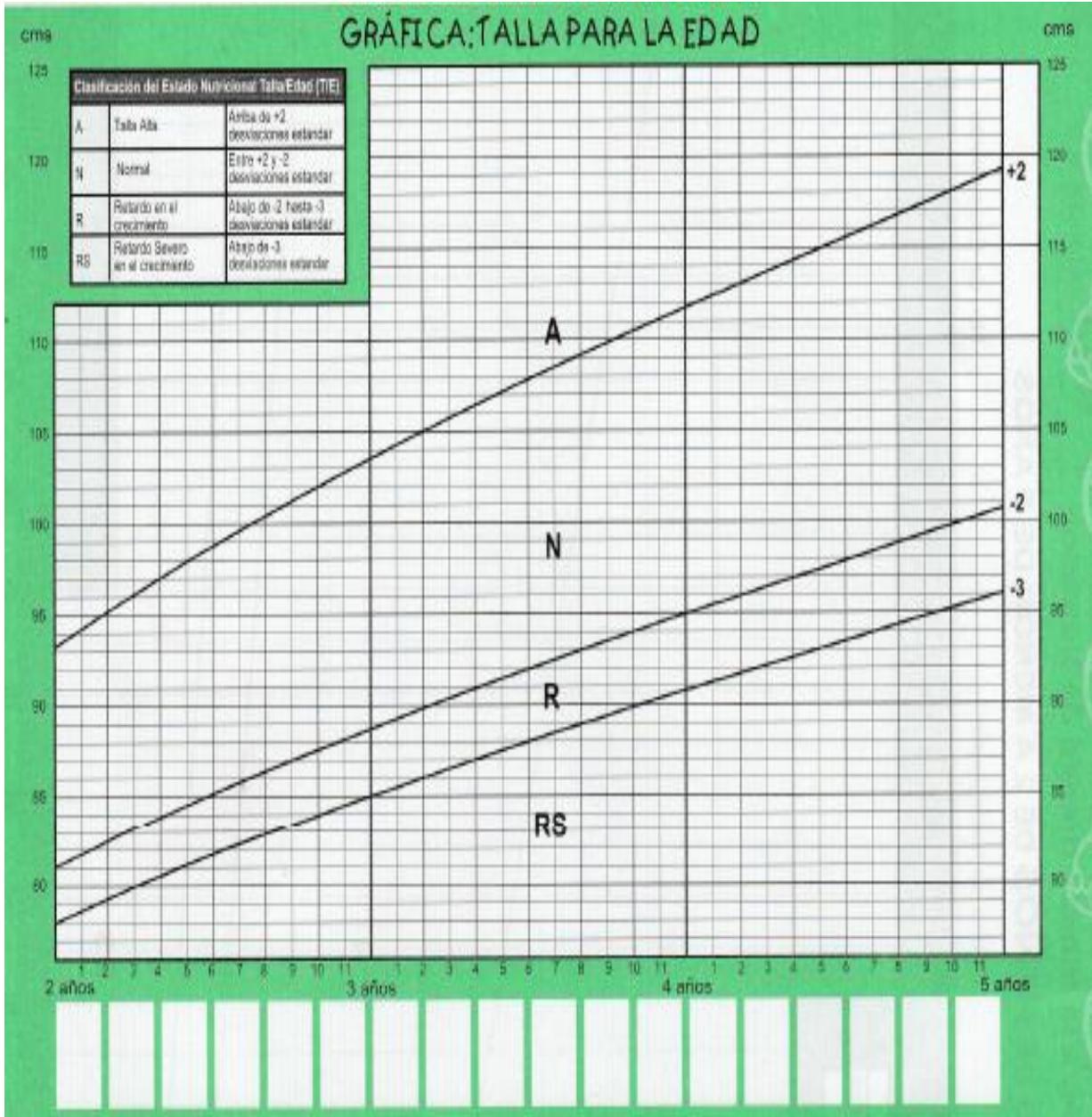
**FIGURA 5**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS  
PESO PARA LA EDAD**



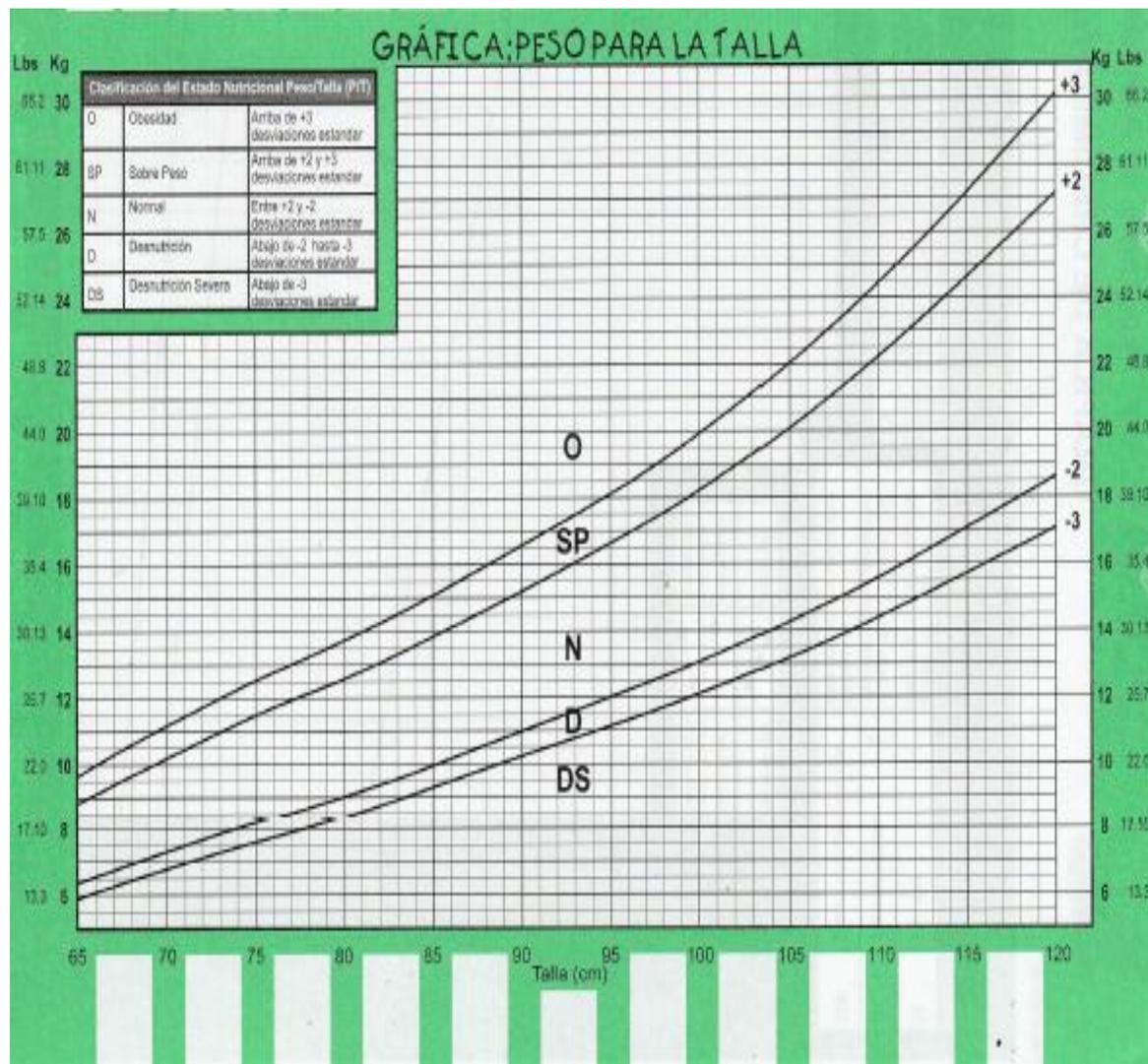
**FIGURA 6**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS  
TALLA PARA LA EDAD**



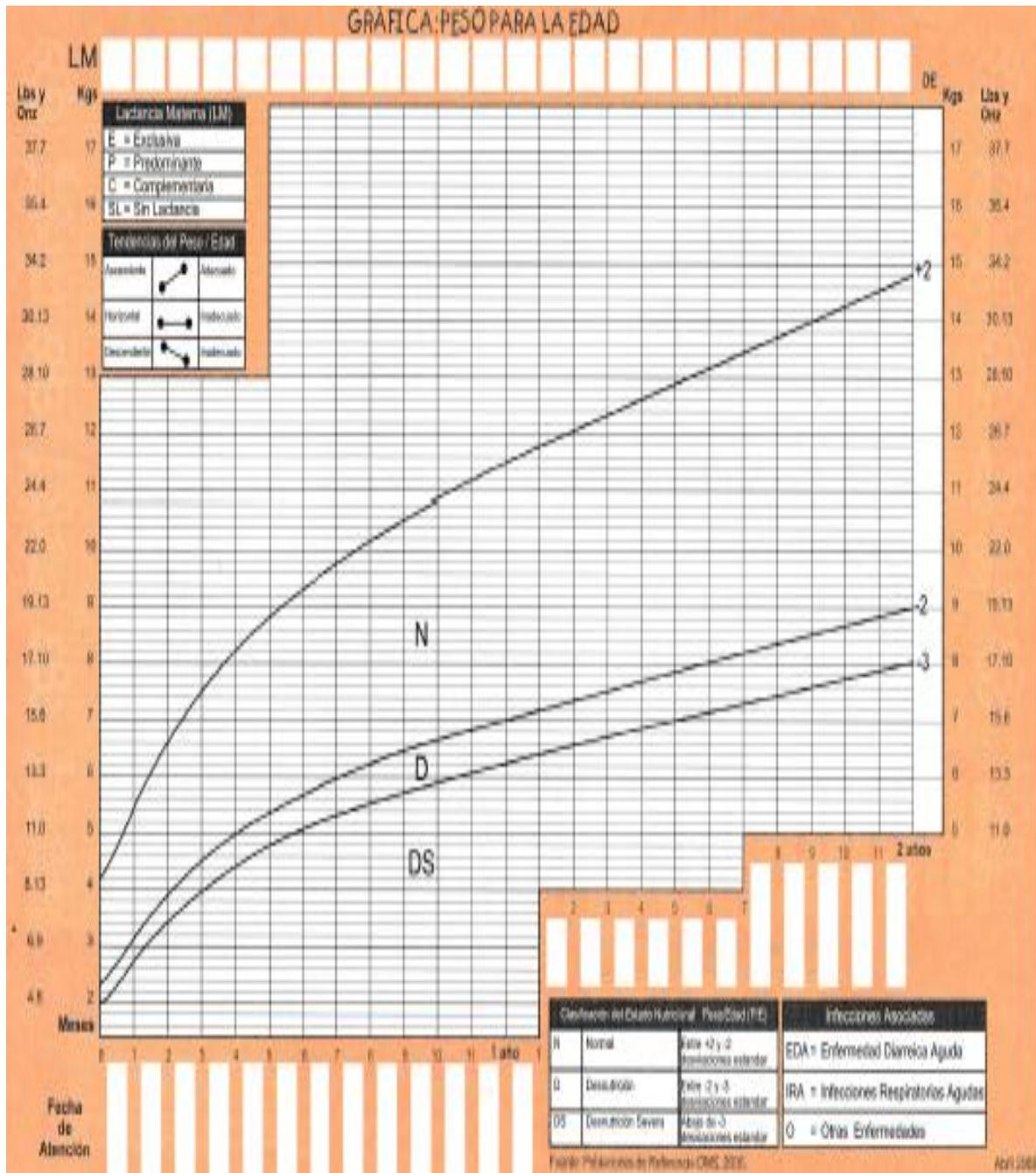
**FIGURA 7**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑOS DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS  
PESO PARA LA TALLA**



**FIGURA 8**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 0 A 24 MESES  
PESO PARA LA EDAD**



**FIGURA 9**  
**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 0 A 24 MESES**  
**LONGITUD PARA LA EDAD**

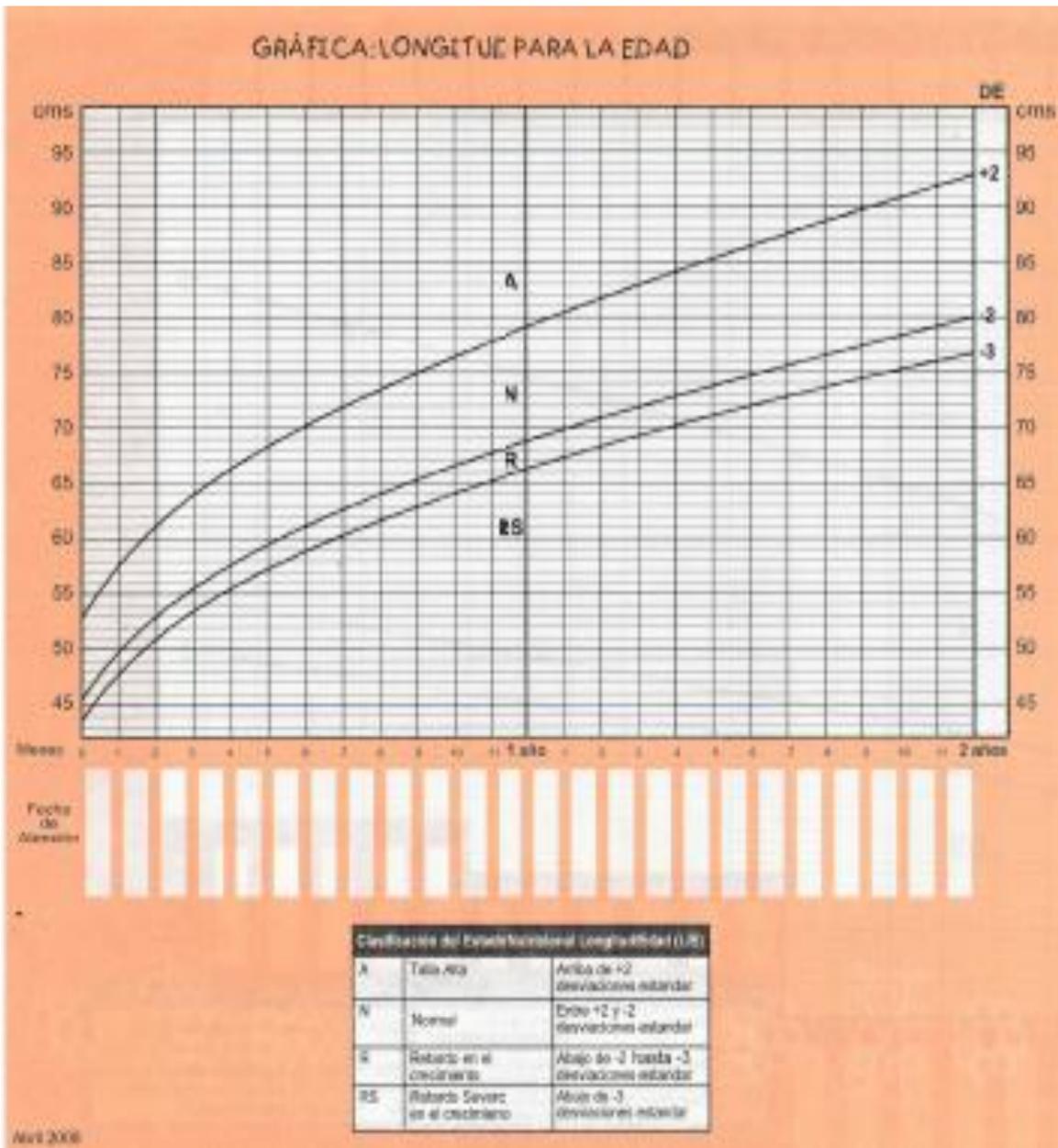
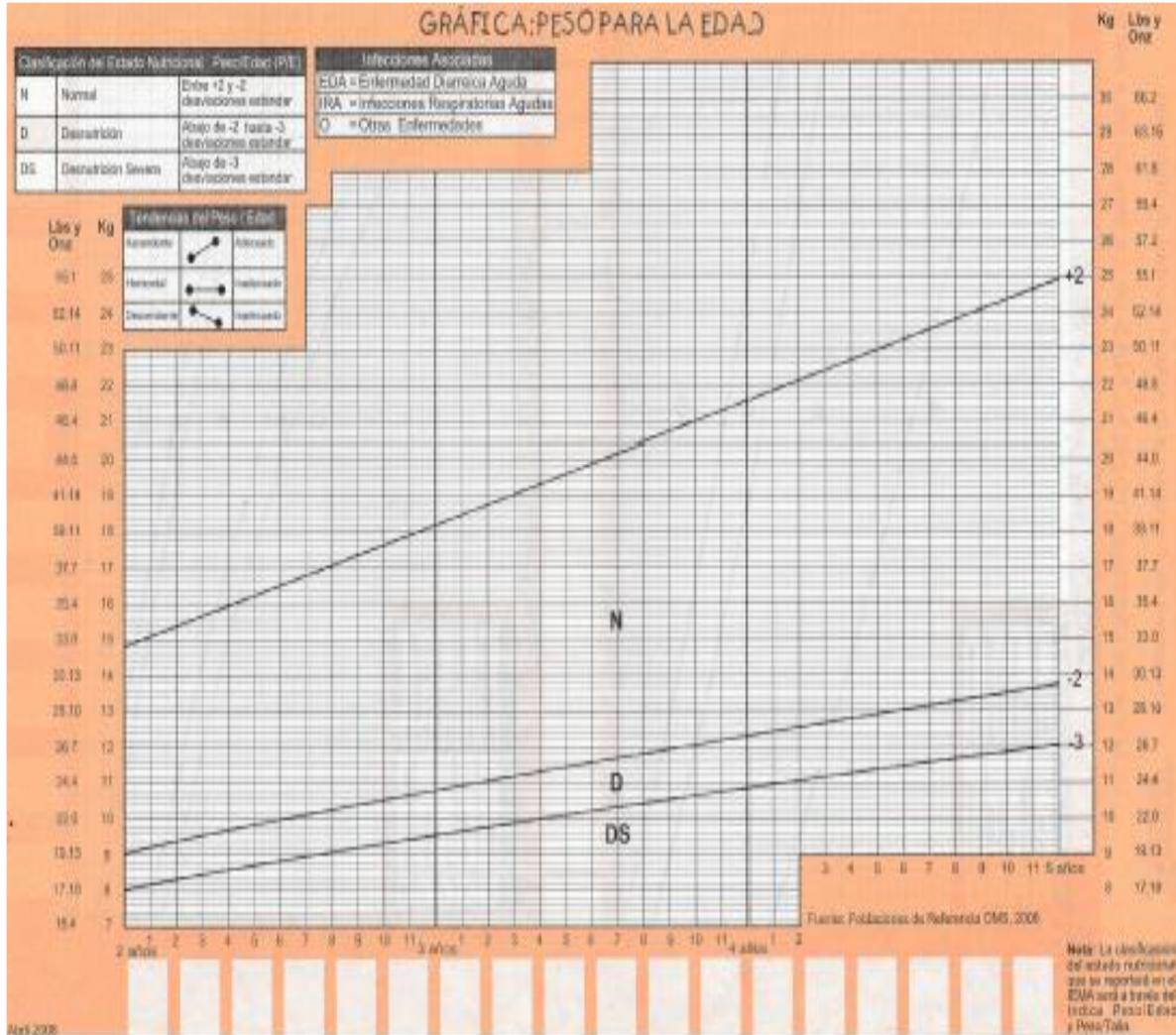


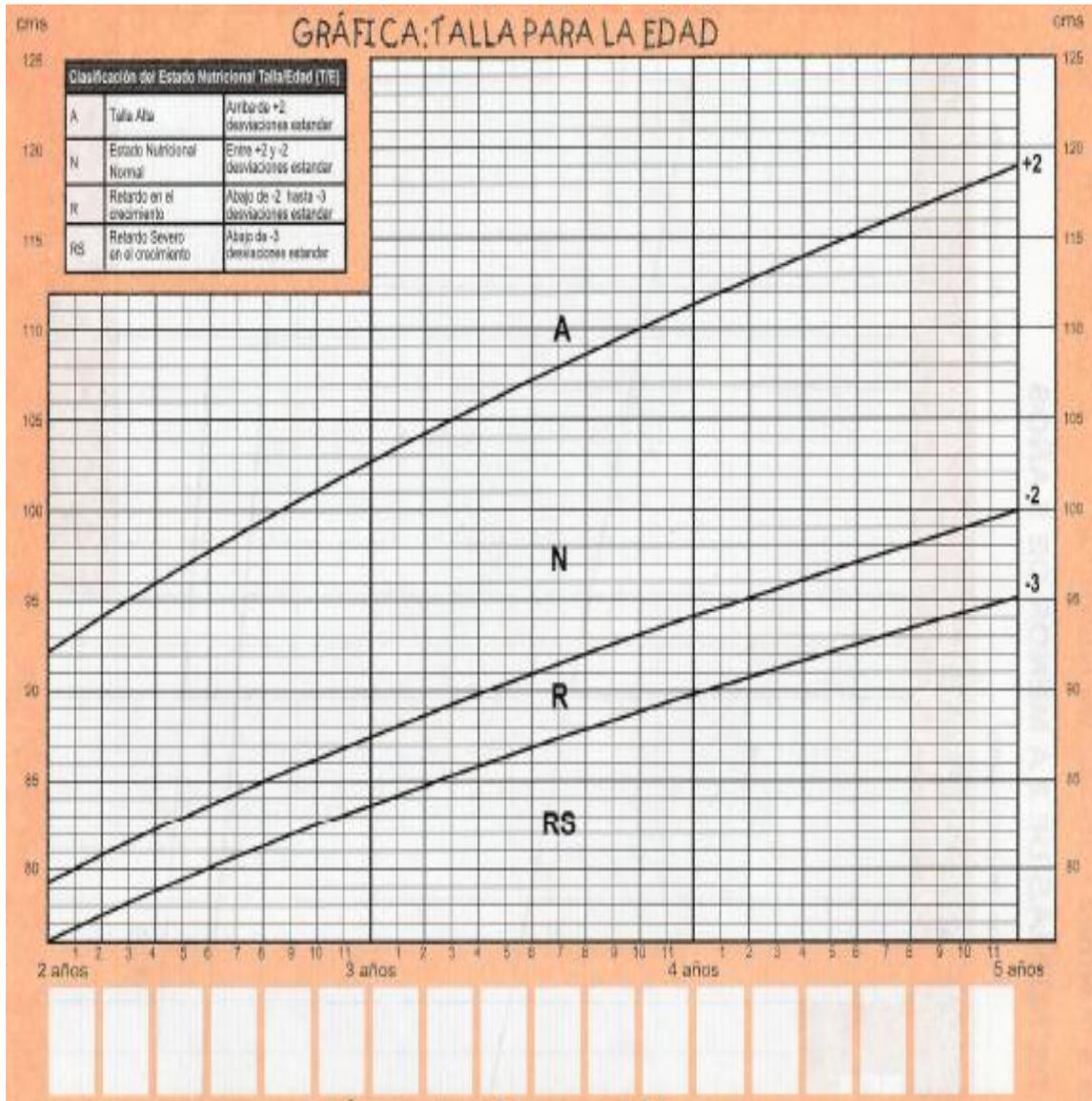
FIGURA 10

GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS  
 PESO PARA LA EDAD



**FIGURA 11**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS  
TALLA PARA LA EDAD**



**FIGURA 12**

**GRAFICA DE CRECIMIENTO DE NIÑAS DE 2 AÑOS A MENOR DE 5 AÑOS  
PESO PARA LA TALLA**

