



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS HISTORICO SOCIALES
Y EDUCACION
PROGRAMA DE COMPLEMENTACION
ACADEMICA DOCENTE**

**PREVALENCIA DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN ESTUDIANTES DE LA
INSTITUCION EDUCATIVA HORTENCIA PARDO MANCEBO DEL DISTRITO DE
CHALA, PROVINCIA DE CARAVELÍ, DEPARTAMENTO AREQUIPA - 2018**

TRABAJO DE INVESTIGACION

**PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE BACHILLER EN
EDUCACION**

AUTORA

PROF: JECENIA GELDRES FLORES

ASESOR

DR. ALFREDO PUICAN CARREÑO

AREQUIPA – 2018

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser nuestro creador, a mis padres por darme la vida y su apoyo incondicional, a mi familia por ser el impulso a seguir adelante, a la Universidad Pedro Ruiz Gallo por dar la oportunidad a muchos docentes a continuar la carrera docente más allá de lo previsto y al Dr. Alfredo Puican Carreño quien con sus conocimientos, su experiencia, su paciencia y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

INDICE

INTRODUCCION	5
RESUMEN	7
CAPITULO I	8
Capítulo I	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	14
1.3.1 Objetivo General	14
1.3.2. Objetivos Específicos	14
1.3.3. Campo de Acción	15
CAPITULO II	16
Capitulo II	17
2.0 MARCO TEÓRICO Y METODOLÓGICO	17
2.1 ANTECEDENTES TEÓRICOS	17
2.2. BASE TEÓRICA	19
2.2.1. Obesidad	20
2.2.2. Causas de la Obesidad	21
2.2.3. Sobrepeso o pre obeso	23
2.2.4. Consecuencias de la Obesidad.	23
2.2.5. Clasificación de la Obesidad	23
2.2.6. Obesidad Abdominal	25
2.3. EL INDICE DE QUETELET o INDICÉ DE MASA CORPORAL	27
2.3.1. Determinación del I.M.C o Indicé de Quetelet	29
2.3.2. Método	29
2.3.3. Procedimientos.	29
2.3.4. Cálculo del I.M.C.	30
2.3.5. Cálculo del porcentaje de grasa corporal derivado IMC	31
2.4. BASE METODOLOGICA	33
CAPITULO III	35
Capitulo III	36
3.1. RESULTADOS DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	36
CONCLUSIONES	38
SUGERENCIAS	39
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	40
ANEXO 1	40
ANEXO 2	47
ANEXO 3	51

INTRODUCCION

El incremento de peso corporal en la actualidad, se convierte cada vez más en un problema de salud pública, el distrito de Chala, Provincia de Caravelí, Región Arequipa a pesar de ser una urbe con espacios para recreación, estar frente al mar con playas extensas que podrían ser escenarios perfectos para hacer actividad física, no escapa a esta problemática, a esto podemos sumar que el crecimiento de consumo de comida altamente en contenido graso e incorporación de hábitos sedentarios en la vida de nuestros niños y jóvenes; han hecho de una situación causa efecto el incremento considerable del peso corporal, lo que refleja en un Índice de Masa Corporal (IMC) elevado.

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa y se considera como factor de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles como las cardiovasculares, que son la primera causa de mortalidad en América Latina.

En el siglo XXI la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado notablemente en adultos y niños a causa del desequilibrio energético entre la energía ingerida y la consumida, debido al aumento del consumo de alimentos ricos en grasas, azúcares, y bajos en vitaminas y minerales, sumado a un bajo nivel de actividad física, es la principal causa.

Se observa en los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, provincia de Caraveli, en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de Educación Física, incremento del índice de masa corporal (IMC) manifestándose en aumento de peso, incremento de tejido adiposo en el cuerpo, deficiente capacidad física etc., imposibilitando la práctica de una vida saludable.

El objetivo general que nos formulamos para dar solución a nuestro problema fue el siguiente: Identificar la prevalencia de talla, sobrepeso y obesidad según IMC, en los estudiantes de la Institución Educativa Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, provincia de Caraveli, departamento Arequipa, basándonos en los fundamentos teóricos de Lambert Adolphe Quetelet con el propósito de contribuir a orientar una vida saludable.

Los objetivos específicos fueron los siguientes:

- Identificar la prevalencia de sobrepeso según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.
- Identificar la prevalencia de obesidad según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.
- Identificar la prevalencia de talla según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.
- Comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad según el Índice de Masa Corporal en estudiantes hombres y mujeres de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.

El campo de acción de la investigación se concretizó en identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad.

RESUMEN

La obesidad es un problema de salud pública prioritario, debido al número de personas afectadas y las consecuencias sobre la salud, en nuestro colegio observamos que la realidad de nuestros estudiantes no es ajena a esta estadística.

El objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes hombres y mujeres del 2do, 3ro y 4to grado de educación secundaria con el fin de comprobar cuál es la situación actual y ver cómo evoluciona a partir del presente año.

Es por ello que se logró Identificar y comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad según el Índice de Masa Corporal (IMC), Fórmula muy simple en su aplicación que relaciona el peso de la persona según la talla que posee

De acuerdo a los datos obtenidos la prevalencia de sobrepeso según el ÍMC en los estudiantes fue un promedio de 27%; El promedio de obesidad tipo 1 y 2 según el IMC en los estudiantes fue de 2,5 %

Es alarmante el crecimiento de la prevalencia de sobrepeso con tendencia a la obesidad en nuestros estudiantes, lo que nos indica que debemos estar muy alerta, para el diagnóstico precoz de esta patología de alta repercusión en la salud de las personas y en los costos asociados a ella. Este primer trabajo de investigación nos permite reorientar nuestro proceso enseñanza aprendizaje en el área de educación física y encaminar acciones tendientes a brindar orientaciones específicas a los estudiantes sobre cómo poder conseguir y mantener una vida saludable y de esta manera tomar medidas correctivas para frenar este avance

CAPITULO I

CAPITULO I

1.1. PLANTEAMIENTO DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.

La obesidad es un problema de salud pública prioritario debido, por una parte, al gran número de personas afectadas, y que continúa en aumento, y, por otra, a sus graves consecuencias sobre la salud.

De acuerdo con los últimos datos de los que se dispone, a nivel mundial más de 1 billón de adultos presentan exceso de peso y, en concreto, 300 millones de ellos son obesos. La prevalencia de unos países a otros es muy variable, estando por debajo del 5% en China, Japón y ciertos países de África y llegando a superar el 75% en otros, como es el caso de Samoa (país que comprende un grupo de islas perteneciente al archipiélago de la Polinesia al sur del Pacífico). Sin embargo, incluso en países con una prevalencia relativamente baja, como el caso de China, en algunas ciudades llega a alcanzar el 20%².

En España, según el último estudio realizado al respecto en población adulta (entre 25 y 60 años), en el año 2000, la prevalencia de sobrepeso era del 38,5% y la de obesidad del 14,5%, lo que significa que uno de cada dos adultos presenta un peso superior al recomendable. Además, se prevé que estas cifras continúen en aumento y se estima que, si no se actúa inmediatamente, para el año 2030 el 100% de la población adulta americana presentará obesidad, mientras que, en España, hasta ese año, la población obesa masculina aumentará en el 33% y la femenina en el 37%.

En cuanto a las repercusiones sobre la salud, la obesidad se ha relacionado con un incremento del riesgo de padecer algunas enfermedades, entre las que se encuentran la diabetes, hipertensión, dislipemias, enfermedad cardiovascular y ciertos tipos de cáncer.

Cabe destacar que, a parte de las consecuencias que tiene su padecimiento sobre la salud del propio individuo, se ha estimado que la obesidad, y las enfermedades

relacionadas a la misma, suponen un coste sanitario del 2 al 7%, y que en el caso concreto de España se encuentra en el 7%.

En nuestro país la Incidencia en menores de 9 años se duplicó en solo 6 años. El 18,3% de mayores de 15 años son considerados obesos. El consumo de alimentos ultra procesados y comida rápida creció en 107% y 256% en la última década.

Desde antes de publicarse el reglamento de la Ley de Alimentación Saludable (N°30021), autoridades y expertos han explicado que dicha norma es importante para combatir dos problemas urgentes: el sobrepeso y la obesidad, cuya prevalencia se ha incrementado de forma sostenida en los últimos años.

Las voces autorizadas en la materia coinciden en que ambas condiciones ya son consideradas un problema de salud pública, lo que demanda acciones desde el Estado. Esa es una de las razones por las que se ha criticado el mencionado reglamento, pues los parámetros de azúcar, sal y grasas que se utilizan para definir la “comida chatarra” podrían no ayudar a revertir la preocupante tendencia.

Los resultados de la última Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (Endes), realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en 2016, revelan que el 35,5% de los peruanos mayores de 15 años tienen sobrepeso. En el caso de la obesidad, el indicador llega hasta el 18,3%.

Ambos problemas también tienen una creciente incidencia entre los niños. Entre 2008 y 2014, el sobrepeso y la obesidad se incrementaron en 66% en niños y niñas de cinco a nueve años de edad, de acuerdo con los datos del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (Cenan) del Instituto Nacional de Salud.

Entre 2007 y 2014, en adolescentes de 10 a 19 años, el sobrepeso pasó de 12,9% a 18,5%. En el caso de la **obesidad**, la incidencia era de 4,9%, pero se elevó hasta 7,5%. El incremento general en este grupo poblacional fue de 46% en solo siete años.

El sobrepeso y la obesidad ya son un problema de salud pública. En nuestro país ni siquiera hemos terminado de vencer los problemas de malnutrición por defecto, como la desnutrición, y ya estamos con los problemas de malnutrición por exceso”, asegura Saby Mauricio Alza, decana nacional del Colegio de Nutricionistas.

Para Miguel Palacios, decano del Colegio Médico, los plazos de implementación del reglamento son excesivos, pues las empresas tendrán entre 6 y 39 meses para adaptarse a los límites permitidos de los llamados nutrientes críticos y colocar advertencias en sus etiquetas. “Para nosotros, como médicos, nos parece que es un acto perverso permitir que se sigan vendiendo sin advertencia estos productos con alto contenido de azúcar, sal y grasas, aun sabiendo que son sustancias dañinas”, declaró.

Similar opinión tiene Magaly Herrera, decana del Colegio de Nutricionistas de Lima y Callao. “La salud pública está en riesgo hoy. Tenemos una coexistencia de niños con sobrepeso y anemia porque no se están alimentando de forma adecuada. Estos niños están expuestos a cualquier enfermedad. El Ministerio (de Salud) no está viendo este problema”, declaró la especialista.

Doris Delgado Pérez, directora de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad de San Marcos, añade que en el largo plazo se puede incrementar la incidencia de enfermedades asociadas. “La obesidad y el sobrepeso pueden aumentar la prevalencia de diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. Las cifras son muy altas, sin duda se trata de un problema de salud pública”, considera.

Los expertos consultados aseguran que la alimentación no saludable y la falta de actividad física son las causas principales del sobrepeso y la obesidad. En relación con el primer punto, un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) muestra que el consumo de bebidas y alimentos ultra procesados en el Perú creció en 107% entre los años 2000 y 2013. Según el mismo documento, en el 2000 se vendían 40.2 kg de estos productos por cada persona. Hacia el 2013, el indicador llegó hasta 83.2 kg.

Sobre el consumo de comida rápida, la OMS advierte que en el mismo plazo el Perú mostró el mayor incremento en la región (265%). En el 2000, una persona compraba este tipo de comidas 8.7 veces al año, cantidad que se elevó hasta 31.8 en el 2013.

Con este panorama, con valores poco estrictos para definir la comida chatarra, los especialistas son escépticos sobre los beneficios del reglamento. Si se mantienen las tendencias mostradas, coinciden, las consecuencias podrían afectar todo el sistema de salud nacional.

La Asociación Peruana para el Estudio de la Obesidad y Arteriosclerosis alertó que en el país ya se diagnostica niños y adolescentes con obesidad, hipertensión, colesterol alto y diabetes.

La obesidad en niños y adolescentes en el mundo está aumentando en forma alarmante y lamentablemente el Perú no es ajeno a esa realidad. En el país, en los últimos 30 años, se triplicaron los casos de sobrepeso y obesidad como consecuencia del sedentarismo y la alimentación poco saludable, aseveró Rosa Pando, presidenta de la Asociación Peruana de Estudio de la Obesidad y Ateroesclerosis (APOA). Al recordar el **Día Mundial de la Obesidad**, la experta señaló que, debido a la alta incidencia de casos, el Perú es actualmente el tercer país de Latinoamérica con más casos de sobrepeso y obesidad, después de México y Chile. Además, advirtió que, si no se toman medidas correctivas, en 10 años el 25% de los adultos peruanos tendrá serios problemas de obesidad.

Pando señala, asimismo, que la atención de enfermedades no transmisibles causadas por la obesidad, como la diabetes, enfermedades cardiovasculares y hepáticas, depresión y muchos tipos de cáncer, le costarán al Perú unos 2,578 millones de dólares para el año 2025. “El costo acumulativo de no tratar la obesidad del 2017 al 2025 se estima en 18,476 millones de dólares. Sin embargo, si se trata la obesidad y se reduce su prevalencia en solo 5% el país solo invertiría 1,474 millones de dólares y evitaría muchas de las consecuencias mencionadas”, puntualizó. Por ello, la especialista insistió en tratar la obesidad tempranamente, y dijo que para eso sería oportuno que las

aseguradoras incluyan programas preventivos específicos para así evitar esta condición antes de que se desarrollen enfermedades asociadas. “Los seguros cubren hipertensión y diabetes, pero la obesidad específicamente no y, por eso, cada persona debe encargarse de su autocuidado, pero se podría hacer más si desde el gobierno y desde las aseguradoras se previene esta condición en lugar de tratarla en su fase complicada”, remarcó.

Jaime Pajuelo, investigador de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, refirió – en el VIII Curso Internacional Obesidad, Enfermedad Cardiometabólica y Nutrición– que en los últimos 40 años la obesidad entre los escolares casi se ha cuadruplicado, pues pasó de 4% a 14.8%. Esta situación es alarmante, pues los niños y adolescentes con sobrepeso y obesidad tienden a ser obesos en la edad adulta y tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, como un infarto al miocardio o un accidente cerebrovascular, así como también algunos tipos de cáncer”.

Ante esa situación, la presidenta de APOA recomendó a los padres de familia fomentar en sus hijos estilos de vida saludable, que incluyan una alimentación sana y la actividad física de al menos 30 minutos por día. “Hay que evitar el sedentarismo, que estén mucho tiempo con los videojuegos y la televisión, enviarles loncheras con productos naturales y agua sin azúcar en lugar de frituras, dulces y bebidas azucaradas, así como aumentar el consumo de frutas y verduras”, manifestó.

En nuestra institución educativa, observamos que esta realidad no es ajena en nuestra población estudiantil, observamos estudiantes hombres y mujeres con altos índices de sobrepeso y en algunos índices de obesidad por lo que ante esta situación, el objetivo del presente estudio fue evaluar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes hombres y mujeres del 2do, 3ro y 4to grado de educación secundaria con el fin de comprobar cuál es la situación actual y ver cómo evoluciona a partir del presente año.

1.2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Se observa en los estudiantes de 2do, 3ro y 4to grado del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, provincia de

Caraveli, en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de Educación Física, incremento del índice de masa corporal (IMC) manifestándose en aumento de peso, incremento de tejido adiposo en el cuerpo, deficiente capacidad física etc., imposibilitando estilos de vida saludable.

1.3. OBJETIVOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

- Identificar la prevalencia de sobrepeso y obesidad según IMC, en los estudiantes de la Institución Educativa Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, provincia de Caraveli, departamento Arequipa, basándonos en los fundamentos teóricos de Lambert Adolphe Quetelet con el propósito de contribuir a orientar una vida saludable.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar la prevalencia de sobrepeso según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.
- Identificar la prevalencia de obesidad según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.
- Identificar la prevalencia de talla según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.
- Comparar la prevalencia de sobrepeso y obesidad según el Índice de Masa Corporal en estudiantes hombres y mujeres de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa.

1.3.3. CAMPO DE ACCION

- El campo de acción de la investigación se concretizo en identificar la prevalencia de talla, sobrepeso y obesidad.

CAPITULO II

CAPITULO II

2.0 BASE TEORICA Y METODOLOGICA

2.1. ANTECEDENTES TEORICOS

Caamaño F., et al, en el año 2015 en Chile, en su investigación “La malnutrición por exceso en niños-adolescentes y su impacto en el desarrollo de riesgo cardiometabólico y bajos niveles de rendimiento físico” tuvieron como objetivo determinar la prevalencia de malnutrición por exceso de niños-adolescentes y analizar su asociación con el riesgo cardiometabólico y el rendimiento físico. La metodología fue de tipo no probabilístico, no aleatoria y por conveniencia. Se evaluaron a 342 escolares, con edades entre 11 y 16 años, pertenecientes a dos colegios de la ciudad de Temuco. Los resultados fueron: el 3,2% presentaron bajo peso, 48,5% normo peso, 30,9% sobrepeso y el 17,3% obesidad. Reportaron una relación inversa entre el estado nutricional y el rendimiento físico. Los escolares con obesidad, mostraron un incremento en las medidas antropométricas, así como una disminución del rendimiento físico, comparados con los que no tenían obesidad. El riesgo cardiometabólico presentó asociación con abdominales, flexiones de codo y test de Navette. Concluyeron que había elevados niveles de sobrepeso y obesidad en la muestra de estudio, asociándose esta condición con disminución de la capacidad cardiorrespiratoria, pérdida de funcionalidad muscular y aumento en el riesgo cardiometabólico.

Secchi J. et al, en el año 2014 en Argentina, realizaron una investigación sobre “Condición física y riesgo cardiovascular futuro en niños y adolescentes argentinos: una introducción de la batería ALPHA”. El objetivo principal del estudio fue aplicar la batería ALPHA para determinar la condición física en una muestra de niños y adolescentes argentinos, y establecer la proporción de sujetos con nivel de capacidad aeróbica indicativo de riesgo cardiovascular futuro. La metodología fue de tipo observacional, descriptivo y de corte transversal. La muestra agrupo a 1867 participantes (967 mujeres) de entre 6 y 19,5 años. Los resultados obtenidos fueron: El 13 índice de masa corporal medio fue 20,8 kg/m² y el 7,8% se clasificó en la categoría obesidad. Además, los

participantes masculinos, en comparación con los femeninos, obtuvieron un mayor rendimiento en todos los test de condición física ($p < 0,001$). En el 31,6% de los participantes se observó un nivel de capacidad aeróbica indicativo de riesgo cardiovascular. Se concluye que los niños y adolescentes argentinos de sexo masculino presentaron mayores niveles de condición física. Estas diferencias se incrementaron con la edad, aproximadamente, 1 de cada 3 participantes tuvo un nivel de capacidad aeróbica indicativo de riesgo cardiovascular futuro.

Quispe J., publicó en Perú en el año 2015 una tesis titulada “Los ejercicios respiratorios y el IMC en estudiantes de 12 -13 años de secundaria de la I.E. Nicolás Copérnico Lima - San Juan de Lurigancho - diciembre 2014”, tuvo como objetivo determinar la relación de los ejercicios respiratorios y el IMC en estudiantes escolares. El diseño del estudio fue experimental de subtipo cuasi experimental, no probabilístico. Los resultados fueron: según la variación del volumen de inspiración máxima antes y después del programa de ejercicios respiratorios encontraron predominó la condición de mantener el volumen de inspiración máxima sostenida en el grupo de delgadez un 68%, en el grupo normal un 73%, en el grupo de sobrepeso un 68% la condición de mantenerse y en el grupo de obesidad un 56%. Concluyeron entonces que no existe relación positiva de los ejercicios respiratorios y el índice de masa corporal. Por otro lado, la mayoría de la población, se mantuvo en el volumen de inspiración máxima sostenida, esto puede revelar un efecto preventivo.⁽⁵⁾

Gómez R., Vilcazán E., Arruda E., Hespáñol J. y Cossio M., en Perú, en el año 2012, realizaron una investigación denominada “Validación de un cuestionario para la valoración de la actividad física en escolares adolescentes”, teniendo en cuenta que hasta ese momento no existía, en el Perú ningún cuestionario que se pueda utilizar para evaluar el nivel de actividad física relacionado con la salud de niños y adolescentes. Este estudio tenía como objetivo: proponer y validar un cuestionario de actividad física para escolares adolescentes que habitan en altitud moderada. Fue una investigación de tipo descriptivo, probabilístico, simple. Aplicado en la población de escolares del Colegio Nacional Inmaculada Concepción, localizado en el Distrito de José Luis Bustamante y Rivero de Arequipa. La muestra contó con 116 participantes de entre 10 a 18 años. Los

resultados fueron: En la determinación de la reproducibilidad, los valores de alfa-Cronbach fueron elevados, entre 0,97 y 0,98 para ambos sexos. El coeficiente de correlación intra-clase de Pearson fue entre 0,81 y 0,89, cuyos valores le otorgan al instrumento una fuerte capacidad de reproducibilidad. Concluyeron que: El cuestionario desarrollado para valorar la actividad física de escolares de colegios públicos presenta valores aceptables de reproducibilidad y confiabilidad. Por lo tanto, los resultados sugieren su posible aplicación a poblaciones con similares características.

2.2. BASE TEORICA

2.2.1. OBESIDAD.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud.

Pocas enfermedades crónicas han avanzado en forma tan alarmante en la mayoría de los países durante las últimas décadas como ha ocurrido con la Obesidad, motivo de preocupación para las autoridades de salud debido a las nefastas consecuencias físicas, psíquicas y sociales.

Datos de la OMS indican que desde el año 1980 la obesidad ha aumentado a más del doble en todo el mundo. En el año 2008, 1.500 millones de adultos tenían exceso de peso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos, por lo cual la OMS ha declarado a la obesidad y al sobrepeso con el carácter de epidemia mundial. Representa además una gran carga económica para los presupuestos destinados a la salud, por sus elevados costos asociados tanto directos como indirectos. Se estima que tanto el sobrepeso como la obesidad son responsables del 44% de la carga de diabetes, del 23% de la carga de cardiopatías isquémicas y entre el 7 y el 41% de la carga de algunos cánceres.

El sobrepeso y la obesidad constituyen un importante factor de riesgo de defunción, con una mortalidad de alrededor de 3 millones de adultos al año.

La clasificación actual de Obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m² se consideran obesas (**Tabla 1**).

TABLA 1: CLASIFICACION DE LA OBESIDAD SEGÚN LA OMS		
Clasificación	IMC (kg/m²)	Riesgo asociado a la salud
Normo Peso	18.5 – 24.9	Promedio
Exceso de Peso	≥ 25	
Sobrepeso o Pre Obeso	25 -29.9	AUMENTADO
Obesidad Grado I o moderada	30 -34.9	AUMENTO MODERADO
Obesidad Grado II o severa	35 -39.9	AUMENTO SEVERO
Obesidad Grado III o mórbida	≥ 40	AUMENTO MUY SEVERO

Según reportes de la OMS, en el año 2010 alrededor de 43 millones de niños menores de cinco años de edad tenían exceso de peso. Si bien el sobrepeso y la obesidad tiempo atrás eran considerados un problema propio de los países de ingresos altos, actualmente ambos trastornos están también aumentados en los países de ingresos bajos y medianos, en particular en las zonas urbanas. En los países en desarrollo existen cerca de 35 millones de niños con sobrepeso, mientras que en los países desarrollados esa cifra es de 8 millones.

A nivel mundial, el sobrepeso y la obesidad están relacionados con un mayor número de defunciones que el déficit ponderal. Hoy en día, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad cobran más vidas que el déficit ponderal (estos países incluyen a todos los de ingresos altos y la mayoría de los de ingresos medianos).

2.2.2. CAUSAS DE LA OBESIDAD

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas. Se ha visto una tendencia universal a tener una mayor ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y de la mayor vida urbana.

En su etiopatogenia se considera que es una enfermedad multifactorial, reconociéndose factores genéticos, ambientales, metabólicos y endocrinológicos. Solo 2 a 3% de los obesos tendría como causa alguna patología endocrinológica, entre las que destacan el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo y lesiones hipotalámicas asociadas a hiperfagia. Sin embargo, se ha descrito que la acumulación excesiva de grasa, puede producir secundariamente alteraciones de la regulación, metabolización y secreción de diferentes hormonas.

Por lo tanto, podemos considerar a la obesidad una enfermedad crónica, multifactorial en su origen y que se presenta con una amplia gama de fenotipos.

Los estudios epidemiológicos han detectado una serie de factores asociados con el sobrepeso y la obesidad en la población, los cuales se pueden observar en la **Tabla 2**.

TABLA 2: FACTORES EPIDEMIOLOGICOS ASOCIADOS AL EXCESO DE PESO				
DEMOGRAFICOS	SOCIOCULTURALES	BIOLOGICOS	CONDUCTUALES	ACTIVIDAD FISICA
>Edad	<Nivel educacional	>Paridad	>Ingesta alimentaria	Sedentarismo
Sexo femenino	<Ingreso económico		Tabaquismo	
Raza			Ingesta de alcohol	

2.2.3. SOBREPESO O PRE-OBESIDAD

Se considera que pertenecen a esta categoría todas aquellas personas con IMC entre 25 y 29.9 kg/m². Son personas en riesgo de desarrollar obesidad. Se consideran en fase estática cuando se mantienen en un peso estable con un balance energético neutro. Por el contrario, se considera que están en una fase dinámica de aumento de peso, cuando se está incrementando el peso corporal producto de un balance energético positivo, es decir, la ingesta calórica es superior al gasto energético.

Muchos de los **pacientes** obesos presentan con frecuencia fluctuaciones de peso, producto de variados tratamientos destinados a perder peso, provocando disminución y aumento frecuentes del peso (por el fenómeno de rebote), conocido como Síndrome del Yo-Yo.

Una vez que los pacientes aumentan de peso, se ha podido observar que existe una tendencia a mantener y defender este nuevo peso, a través de diversos mecanismos tanto biológicos como psicológicos. Se postula que en las etapas iniciales, una serie de factores -tanto conductuales como ambientales- serían los responsables del desarrollo de la obesidad en aquellos sujetos con predisposición genética, en quienes se desarrollan cambios en el metabolismo del tejido adiposo, que tienden a perpetuar la condición de obesidad y a favorecer el desarrollo de muchas de las comorbilidades asociadas a la obesidad.

Se considera que en las primeras etapas de la obesidad, la presencia de mínimos desbalances del equilibrio energético puede llevar a una acumulación gradual y persistente de grasa en la composición corporal. Estos desbalances se observan habitualmente en una serie de situaciones de la vida cotidiana en las cuales se disminuye la actividad física, tales como el dejar de practicar un deporte o cambiarse a un estilo de vida más sedentario al que tenía previamente.

2.2.4. CONSECUENCIAS DE LA OBESIDAD

La obesidad se considera un importante factor de riesgo para enfermedades no transmisibles, tales como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes mellitus tipo 2, los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres (endometrio, mama y colon).

El riesgo de contraer estas enfermedades no transmisibles aumenta con el mayor grado de obesidad.

Por otro lado, se ha estimado que las consecuencias -tanto psicológicas como sociales- deterioran enormemente la calidad de vida de los pacientes obesos.

Los niños que presentan obesidad tienen una mayor probabilidad de obesidad, muerte prematura y discapacidad en la edad adulta. Además de estos mayores riesgos futuros, los niños obesos presentan mayor dificultad respiratoria, mayor riesgo de fracturas e hipertensión, y marcadores tempranos de enfermedad cardiovascular, resistencia a la insulina, diabetes mellitus tipo 2 y efectos psicológicos del etéreoos.

2.2.5. CLASIFICACION DE LA OBESIDAD

La clasificación internacional de obesidad para un adulto es la propuesta por la OMS según el IMC (Tabla 1).

Sin embargo, según la definición de obesidad, las personas obesas son aquellas que tienen un exceso de grasa corporal. Se considera que un hombre adulto de peso normal presenta un contenido de grasa en un rango del 15 al 20% del peso corporal total, y las mujeres entre el 25 y 30% del peso corporal total.

Deurenberg y colaboradores establecieron una ecuación para estimar el porcentaje total de grasa en adultos, basado en el IMC, la edad y el sexo (Tabla 3).

TABLA 3. ECUACIÓN DE DEURENBERG PARA ESTIMAR GRASA CORPORAL
$\% \text{ grasa corporal} = 1.2 (\text{IMC}) + 0.23 (\text{edad}) - 10.8 (\text{sexo}) - 5.4$ <p style="text-align: center;">Donde, sexo = 1 para hombres, y sexo = 0 para mujeres</p>

Se puede observar que para una determinada talla y peso, el porcentaje de grasa corporal es alrededor de un 10% más alto en mujeres que en hombres. Lo anterior sugiere que las mujeres tienen una mejor adaptación a la grasa corporal que los hombres, debido a que gran parte de la grasa se distribuye en compartimentos subcutáneos y periféricos (mamas, glúteos, muslos), mientras que en los hombres el exceso de grasa tiende a depositarse en el abdomen, tanto grasa subcutánea como grasa intraabdominal.

Por otro lado, se ha podido establecer que a medida que las personas envejecen, aumentan su contenido de grasa corporal, a pesar de mantener el peso estable.

Sin embargo, para catalogar de obeso en la práctica a un sujeto, utilizamos la medición del peso corporal o el cálculo de índices basados en el peso y la altura (IMC), de acuerdo a como se ha establecido en Consensos Internacionales. Un IMC igual o superior a 30 kg/m² es el indicador clínico utilizado universalmente para diagnosticar obesidad en ambos sexos (Tabla 1).

Las ventajas de utilizar el IMC se basan en que existe una buena correlación poblacional (0.7 – 0.8) con el contenido de grasa corporal, y porque se ha demostrado una correlación positiva con el riesgo relativo de mortalidad (general y cardiovascular), independiente del sexo. Esta correlación es la que ha determinado los puntos de corte para el diagnóstico de obesidad.

Sin embargo, se han planteado puntos de corte de IMC distintos según el riesgo particular que puedan presentar las distintas poblaciones. De esta manera, en sujetos de origen asiático se ha propuesto un punto de corte de IMC de 25 kg/m² para diagnosticar obesidad, ya que un grupo significativo de sujetos de este origen étnico

desarrolla diabetes mellitus tipo 2 y enfermedad cardiovascular, con cifras de IMC por debajo de las observadas en poblaciones occidentales.

Se han planteado varias limitaciones para el uso del IMC como indicador de obesidad. Entre éstas se plantea que, a nivel individual, el IMC no es un buen indicador de la composición corporal, ya que no distingue en cuanto a la contribución de la masa magra y de la masa grasa en el peso. Por otro lado, el IMC no mide los cambios que se producen en la grasa corporal con los cambios de edad, entrenamiento físico y en grupos étnicos con distinta proporción corporal en cuanto a longitud de extremidades y estatura en posición sentada.

En niños, el IMC varía de manera importante a través de los años, presentando un aumento sustancial en el primer año de vida. Posteriormente disminuye hasta alrededor de los 5 a 6 años de edad. Luego se observa nuevamente un aumento del IMC conocido como “rebote adipocitario”. En niños mayores de 6 años, la obesidad se define basada en curvas de crecimiento según sexo, IMC y edad. La clasificación de obesidad en este grupo etario se basa en tablas que incluyen los percentiles de IMC según edad y sexo, requiriéndose el uso de tablas generadas localmente, por lo cual en Chile se han establecidos Normas Técnicas Ministeriales que incluyen estas tablas.

2.2.6. OBESIDAD ABDOMINAL

Ya en la década de los años 40, el médico francés Jean Vague planteó que la distribución anatómica de la grasa corporal determinaba en forma distinta el riesgo de salud asociado a la obesidad. Se ha podido establecer que la acumulación preferencial de grasa en la zona toracoabdominal del cuerpo se asocia a un mayor riesgo de enfermedad cardiovascular y metabólica. Por esta razón, se han planteado desde entonces el empleo de una serie de mediciones e índices para determinar la distribución de la grasa corporal. Entre los más utilizados se encuentran el índice cintura cadera y la medición exclusiva de la circunferencia de cintura, que se plantea que estima con la misma exactitud la grasa intraabdominal como lo hace la relación cintura cadera. Por lo

anterior, hoy en día se considera a la medición de la circunferencia de cintura un buen predictor clínico del riesgo cardiovascular asociado a la obesidad abdominal.

Para la medición de la circunferencia de cintura se debe utilizar una huincha no extensible y se debe medir al final de una expiración suave, en posición de pie, en el punto medio entre el borde costal inferior y la cresta iliaca a nivel de la línea axilar media, paralela al piso. La circunferencia de la cadera se mide como la mayor circunferencia obtenida a nivel trocantéreo, en posición de pie. Para ambos puntos anatómicos se recomienda realizar al menos 2 mediciones y promediarlas.

Numerosos estudios prospectivos han demostrado una asociación entre el aumento de la relación cintura cadera y el mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, independiente del IMC. Hoy en día, en la práctica clínica se prefiere la medición solo de cintura, ya que la medición de la cadera es más dificultosa. Además, no existen puntos de corte validados para este indicador.

Según las recomendaciones de las Guías Clínicas para la Obesidad del Instituto Nacional de Salud de los EE.UU. (NIH), se consideran puntos de corte de circunferencia de cintura de 88 cm. para las mujeres y de 102 cm. para los hombres, valores incluidos en la definición del Síndrome Metabólico según las Guías propuestas por el Panel de Expertos en Colesterol en el Tercer Panel de Tratamiento para Adultos (ATP III). Se establecieron los siguientes puntos de corte de circunferencia de cintura, como nivel de alerta y nivel en el cual ya hay que realizar una acción terapéutica (Tabla 4).

TABLA 4: VALORES DE CIRCUNFERENCIA ABDOMINAL. SEGÚN NIH		
	ZONA DE ALERTA	NIVEL DE ACCION
HOMBRES	≥ 94 cm	≥ 102 cm
MUJERES	≥ 80 cm	≥ 88 cm

En el año 2005, la Federación Internacional de Diabetes (IDF) realizó una propuesta diferente para la definición de obesidad abdominal, reduciendo los puntos de corte a 94 cm. para los hombres y 80 cm. para las mujeres, en población de origen europea. Esta

propuesta entregó diferentes puntos de corte para diferentes etnias. Sin embargo, se recomienda que los puntos de corte de circunferencia de cintura asociados a mayor riesgo sean establecidos localmente.

En la Encuesta Nacional de Salud del año 2009 - 2010, se utiliza el concepto de obesidad abdominal para aquellas personas que sobrepasan el límite máximo de circunferencia de cintura central. En esta encuesta se encontró que la población chilena presenta valores de circunferencia de cintura promedios de 92.5 cm. de cintura en hombres y de 88.2 cm. en mujeres, utilizando como punto de medición el descrito anteriormente, denominado circunferencia de cintura central.

En esta encuesta se utilizó también otro punto de medición de la circunferencia abdominal, por encima de la cadera, que puede ser una medición más sencilla de realizar y representa un valor de utilidad clínica. Esto debido a que la literatura sugiere que este indicador predice en igual forma el riesgo cardiovascular que la circunferencia de cintura central. Con este último punto de medición, el valor promedio de circunferencia de cintura para la población chilena es de 95.1 cm. para los hombres y de 95.9 cm. para las mujeres.

Con mediciones de circunferencia de cintura realizadas por encima de la cadera, y tomando en cuenta puntos de corte de 102 cm. para los hombres y 88 cm. para las mujeres, se encontró que en Chile la obesidad abdominal se encuentra presente en el 18.7% de los hombres y en el 46.7% de las mujeres. Al tomar en cuenta los puntos de corte para obesidad abdominal propuestos por la IDF, la obesidad abdominal en Chile está presente en el 45.1% de los hombres y en el 71.5% de las mujeres.

2.3. EL INDICE DE QUETELET O INDICE DE MASA CORPORAL

El IMC fue desarrollado por el matemático Lambert Adolphe Quetelet en el siglo XIX, basándose en el peso y la talla de cada sujeto.

El Índice de Masa Corporal (IMC), Body Mass Index (BMI) en Inglés, es un simple pero

objetivo indicador antropométrico del estado nutricional de la población, que está influenciado por la talla en el periodo intrauterino, la talla al nacer, el estatus socioeconómico, cambios estacionales en la disponibilidad de alimentos. Así lo determinó en 1987 el International Dietary Energy Consultancy Group (IDECG).

Es relativamente económico, fácil de recolectar y analizar. El peso y la talla desde donde se lo deriva, ($IMC \text{ Kg/m}^2 = \text{PESO/TALLA}^2$) son variables fácilmente incorporadas en cualquier encuesta regional o nacional. Puede ser utilizado para vigilancia nutricional o para monitorear seguimientos interregionales, ínter países; o estudios comparativos dentro de la misma región o país. En otras palabras, es una variable estandarizada y válida para este tipo de estudios.

La definición clásica y tradicional, ha sido aplicada casi de manera exclusiva en adultos y con reparos y limitaciones para niños y adolescentes en edades de crecimiento y desarrollo (pre púberes y púberes); y especialmente en población con actividad deportiva.

A causa de estas limitaciones, se recomendó el IMC para la edad como el mejor indicador para el empleo en la adolescencia, porque:

- a- incorpora la información requerida sobre la edad;
- b- ha sido validado como indicador de la grasa corporal total en los percentiles superiores (Klebanoff M. A. y col); y
- c- proporciona continuidad con los indicadores de los adultos.

Por otro lado gracias a todo esto, se cuenta con datos de referencia de gran calidad, tablas OMS. Si bien el IMC no se ha validado plenamente como indicador de la delgadez o la desnutrición en los adolescentes, constituye un índice único de la masa corporal, aplicable en ambos extremos.

2.3.1. DETERMINACION DEL INDICE DE MASA CORPORAL O INDICE DE QUETELET.

El **Índice de Masa Corporal (IMC** ó "**Body Mass Index**", **BMI**) representa la relación entre masa corporal (peso) y talla (estatura). Esta prueba se fundamenta en el supuesto de que las proporciones de masa corporal/peso, tanto en los grupos femeninos como masculinos, poseen una correlación positiva con el porcentaje de grasa corporal que posee el cuerpo. Este índice se emplea principalmente para determinar el grado de obesidad de individuos, así como de su bienestar general. Una clasificación alta en el IMC comúnmente se asocia con un mayor riesgo de mortalidad debido a **cardiopatías coronarias** en la población masculina (Dorn, Trevisan & Winkelstein, 1996).

2.3.2. METODO

La masa corporal puede ser evaluada mediante el uso de diversos índices de talla/masa corporal. Esto sirve para establecer el nivel de obesidad en las personas evaluadas. Por consiguiente, determinando las variables de masa corporal y talla, se ha desarrollado una prueba sencilla que clasifica a la persona en un grado de obesidad particular y de la cual se obtiene un índice de riesgo para condiciones en las arterias coronarias del corazón.

2.3.3. PROCEDIMIENTOS

Procedimientos preparatorios:

- Para la determinación de la masa corporal, el sujeto debe de tener la menor cantidad de ropa posible.

Medir la masa corporal (en kilogramos [kg]) y la talla (en metros [m]):

- El primer paso para calcular el IMC es medir la masa corporal y la talla.

Calcular el IMC:

- Finalmente, se requiere llevar a cabo cálculos matemáticos simples o el uso de un nomograma.
- Para convertir el valor de la talla de centímetros a metros, divide entre 100 la medida de la talla.
- Redondee el resultado del IMC a la décima más cercana.

2.3.4. CALCULO DEL IMC.

El IMC representa la razón de la masa corporal de la persona (kg) a la talla, al cuadrado (m²). Ilustrado de otra forma, el IMC (kg/m² ó kg · m⁻²) es el resultado de la división de la masa corporal del individuo entre el cuadrado de la talla de dicha persona.

Esto se puede expresar en la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{MC (kg)}/\text{T}^2 \text{ (m)}$$

Donde:

- **IMC** = Índice de Masa Corporal
- **MC** = Masa Corporal (kg)
- **T** = Talla (m)
- **m** = metros
- **100 cm = 1 m**

Ejemplo:

Problema:

Determinar el Índice de Masa Corporal (IMC). Utiliza la fórmula de arriba.

Dado:

Masa Corporal (MC) = 68 kg

Talla (T) = 174.0 cm (1.740 m)

Conocido:

$$\text{IMC} = \text{MC (kg)} / \text{T}_2 \text{ (m)}$$

Solución:

$$\begin{aligned} \text{IMC} &= \text{MC (kg)} / \text{T}_2 \text{ (m)} \\ &= 8 \text{ kg} / 1.74 \text{ m}^2 \text{ (m)} \\ &= 68 \text{ kg} / 3.03 \\ &= 22.44 \\ &= 22.4 \end{aligned}$$

2.3.5. CÁLCULO DEL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL DERIVADO DEL IMC:

El porcentaje de grasa corporal (%GC, PGC) puede ser estimado en adultos que no sobrepasen los 83 años. Esto es posible al emplear la siguiente ecuación:

$$\%GC = 1.20 \times \text{IMC} + (0.23 \times \text{Edad}) - 10.8 \times \text{sexo} - 5.4$$

Donde:

%GC = Porcentaje de Grasa Corporal

IMC = Índice de Masa Corporal (kg)

Sexo = 0 (mujeres); 1 (varones)

Ejemplo 1: Para la estimación de su porcentaje de grasa corporal fundamentado en la prueba de hidrodensitometría (peso hidrostático o debajo del agua):

Problema:

Determinar el porcentaje de grasa corporal (%GC). Utiliza la fórmula de arriba.

Dado:

$$\text{IMC} = 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$\text{Edad (T)} = 30 \text{ años}$$

$$\text{Sexo} = 0 \text{ (femenino)}$$

Conocido:

$$\%GC = 1.20 \times IMC + (0.23 \times Edad) - 10.8 \times sexo) - 5.4$$

Solución

$$\begin{aligned} V\%GC &= 1.20 \times IMC + (0.23 \times Edad) - 10.8 \times sexo) - 5.4 \\ &= 1.20 \times 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} + (0.23 \times 30 \text{ años}) - 10.8 \times 0) - 5.4 \\ &= 24 + 6.7 - 0 - 5.4 \\ &= 25.5 \\ &= 25.5 \% \end{aligned}$$

Ejemplo 2: Para la estimación de su porcentaje de grasa corporal fundamentado en la prueba de hidrodensitometría (peso hidrostático o debajo del agua):

Problema:

Determinar el porcentaje de grasa corporal (%GC) fundamentado en la prueba de hidrodensitometría. Utiliza la fórmula de arriba.

Dado:

$$IMC = 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$$

$$Edad (T) = 30 \text{ años}$$

$$Sexo = 1 \text{ (masculino)}$$

Conocido:

$$\%GC = 1.20 \times IMC + (0.23 \times Edad) - 10.8 \times sexo) - 5.4$$

Solución:

$$\%GC = 1.20 \times IMC + (0.23 \times Edad) - 10.8 \times sexo) - 5.4$$

$$\begin{aligned} &= 1.20 \times 20 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} + (0.23 \times 30 \text{ años}) - 10.8 \times 1) - 5.4 \\ &= 24 + 6.9 - 10.8 - 5.4 \\ &= 14.7 \\ &= 14.7 \% \end{aligned}$$

2.4. BASE METODOLOGICA.

En este apartado se describe el diseño de estudio, población, muestra criterios de inclusión, procedimientos de selección de participantes

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN. El diseño del presente estudio es descriptivo observacional de corte transversal. Debido a que se pretende observar, describir y documentar aspectos de una situación particular que ocurren de manera natural

POBLACIÓN ESTUDIO Y MUESTRA. La población objetivo fue el total de estudiantes de 2do, 3ro y 4to grado del nivel de educación secundaria (250 estudiantes) con edades entre catorce y dieciséis años, de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa. El estudio se realizó bajo el consentimiento informado de los acudientes de los estudiantes. De la totalidad, 74 estudiantes fueron declarados con sobrepeso y 4 con obesidad tipo 1 y 2.

CRITERIOS DE INCLUSION: Se respetaron los siguientes criterios de inclusión:

1. Estudiantes con edades entre 14 y 16 años de edad
2. Personas que sean capaces de mantenerse de pie por lo menos cinco minutos para las medidas de talla y peso.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE ESTUDIANTES: Para la selección de los participantes se obtuvieron los datos oficiales de los estudiantes a través de las aulas asignadas al área de educación física de la investigadora, donde se incluyó: La cantidad de alumnos de acuerdo a cada aula del 2do, 3er y 4to grado de secundaria. Posteriormente se calculó la selección aleatoria considerando los datos arriba

mencionados y se obtuvieron las tablas de números aleatorios consecutivos (Anexo 1). Para el abordaje de los estudiantes se solicitaron las listas de todos los estudiantes con el fin de elaborar un listado con números consecutivos para cada uno de los estratos. Se les explicó el objetivo y se les dieron las indicaciones para el llenado, se les entregó una hoja que tiene por título consentimiento informado y se les pidió que dieran lectura y que posteriormente firmaran su acuerdo en la participación dándoles la libertad de negarse de hacerlo si así lo decidieran. Ninguna persona seleccionada se negó a participar. y por último se les dio las gracias por su participación en el estudio.

EQUIPOS UTILIZADOS: báscula digital marca Tanita, tallimetro marca Seca,

La recolección de los datos se realizó en un periodo de un mes en el horario de 8:00 am a 12:00 pm del día. Se utilizó el formato de registro de datos. Para la obtención de las medidas antropométricas de peso, talla, se tomó la medida una vez. Peso: se empleó una balanza digital Tanita UM-061, capacidad de 330lb (150kg), precisión de 0.2lb (0.1kg). El estudiante se ubicó en el centro de la balanza en posición erecta y de frente, usando la menor ropa posible. Talla: se empleó un tallimetro Seca 206, una cinta métrica mecánica con alcance de medición 0 cm – 220 cm y precisión de 1mm. El estudiante permaneció de pie, guardando la posición de atención antropométrica con los talones, glúteos, espalda y región occipital en contacto con el plano vertical del tallimetro, y su cabeza permaneció en el plano de Frankfort.

CAPITULO III

CAPITULO III

3.1. RESULTADOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACION.

TABLA N°1: CLASIFICACION POR GÉNERO

CLASIFICACIÓN POR GENERO: ESTUDIANTES VALORADOS ANTROPOMÉTRICAMENTE		
N=250		
Sexo	Número estudiantes	Porcentaje
Masculino	117	46.8
Femenino	133	53.2
Total	250	100

Fuente: Datos antropométricos de estudiantes de la I.E. Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Caraveli.

De la población objetivo (250 estudiantes) que se evaluaron antropométricamente, 117 fueron varones que representan el 46.8% y 133 mujeres que representan el 53.2%, según se aprecia en la Tabla N° 1.

TABLA N°2: PROMEDIO DE PESO, TALLA E IMC DE LA POBLACION

SEXO	PROMEDIO DE TALLA	PROMEDIO DE PESO	PROMEDIO DE I.M.C
MASCULINO	1.58247..	55.87 Kg.	22.56
FEMENINO	1.524....	53.97 Kg	23.32

Fuente: Datos antropométricos de estudiantes de la I.E. Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Caraveli.

En la tabla N°2 podemos apreciar que el promedio de talla en los varones de la población en estudio es mayor que la talla de las mujeres en 6 cm. Así mismo podemos indicar que el peso promedio en los varones es mayor que el de las mujeres en 1.900 Kg. Sin embargo, respecto al analices del Índice de Maza Corporal; el sexo femenino supera en promedio al sexo masculino de 23.32 a 22.56

TABLA N° 3: RESULTADO DEL IMC SEXO MASCULINO

BAJO PESO		PESO NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD TIPO 1		TOTAL	
Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
18	15	64	55	33	28	2	2	117	100

Fuente: Datos antropométricos de estudiantes de la I.E. Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Caraveli.

El análisis del Cuadro N° 3 nos permite expresar que del 53.2 % del total de 133 estudiantes de sexo femenino, el 5% esta con bajo peso; el 26% que representan a 35 estudiantes se encuentran con sobrepeso, el 2% tiene obesidad tipo 1, el 1% obesidad tipo 2 y el 66% de esta población tiene su peso normal. Según la clasificación del estado nutricional por IMC respecto a la edad, estamos encontrando que la prevalencia de sobrepeso y bajo peso tiene índices de riesgo.

TABLA N° 4: RESULTADO DEL IMC SEXO FEMENINO

BAJO PESO		PESO NORMAL		SOBREPESO		OBESIDAD TIPO 1		OBESIDAD TIPO 2		TOTAL	
Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
7	5	87	66	35	26	3	2	1	1	133	100

Fuente: Datos antropométricos de estudiantes de la I.E. Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Caraveli.

Analizando el Cuadro N° 4 podemos indicar que del 46.8 % del total de 117 estudiantes de sexo masculino, el 15% esta con bajo peso; el 28% que representan a 33 estudiantes se encuentran con sobrepeso, el 2% tiene obesidad tipo 1 y solo 55% de esta población tiene su peso normal. Según la clasificación del estado nutricional por IMC respecto a la edad, estamos encontrando que la prevalencia de sobrepeso, bajo peso obesidad tipo 1 y obesidad tipo 2; tiene índices de riesgo.

De los estudiantes diagnosticados con sobrepeso y obesidad por IMC, encontramos que el sexo femenino presenta mayor porcentaje que el sexo masculino.

CONCLUSIONES.

- La talla promedio en los estudiantes según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa es de 1.55, mts siendo el promedio en mujeres de 1.52 mts y en varones 1.58 mts.
- La prevalencia de sobrepeso según el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa su promedio es de 27%, siendo el promedio en mujeres de 26% y en varones 28%.
- El promedio de obesidad tipo 1 y 2 según el índice de Masa Corporal en los estudiantes del 2do, 3ro y 4to grado de secundaria de la I.E. "Hortencia Pardo Mancebo del distrito de Chala, Provincia Caravelí, departamento Arequipa es de 2.5 %.
- El alarmante crecimiento de la prevalencia de sobrepeso con tendencia a la obesidad en nuestros estudiantes nos indica que debemos estar muy alerta, para el diagnóstico precoz de esta patología de alta repercusión en la salud de las personas y en los costos asociados a ella.

SUGERENCIAS

- Este primer trabajo de investigación que realizamos en nuestra institución educativa nos permite reorientar nuestro proceso enseñanza aprendizaje en el área de educación física y encaminar acciones tendientes a brindar a los estudiantes orientaciones específicas sobre cómo poder conseguir y mantener una vida saludable.
- Continuar en forma anual con este tipo de evaluación y poder controlar su avance o retroceso según las medidas que se adopten a nivel institucional.
- Los docentes del área de educación física deben convertirse en promotores de salud en las instituciones educativas y de esta manera poder contribuir a mejorar los índices de prevalencia de muchas enfermedades, específicamente controlando el sobrepeso y la obesidad en sus estudiantes y programando actividades físicas que su práctica redunde en beneficio de una vida saludable.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de Salud de Chile. Encuesta Nacional de Salud 2010. www.minsal.cl
2. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO Consultation. WHO Technical Report Series 894. Geneva: World Health Organization, 2000.
5. Norma Técnica de Evaluación Nutricional del Niño de 6 a 18 años. Año 2003. MINSAL. www.redsalud.gov.cl/archivos/alimentosynutricion/estrategiaintervencion/NormaEvNut6a18anos.pdf
6. The Practical Guide to the Identification, Evaluation, and treatment of overweight and Obesity in adults. www.nhlbi.nih.gov/guidelines/obesity/prctgd_c.pdf
7. Willet WC. Anthropometric measures and body composition. En: Willet W, ed. Nutritional epidemiology. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press, 1998: 244-72
8. Prentice AM, Jebb SA. Beyond body mass index. *Obes Rev* 2001; 2:141-7
9. Snijder MB, Van Dam RM, Visser M et al. What aspects of body fat are particularly hazardous and how do we measure them? *Int J Epidemiol* 2006; 35: 83-92.
10. Vague J. The degree of masculine differentiation of obesities, a factor determining predisposition to diabetes, atherosclerosis, gout and uric calculous disease. *Am J Clin Nutr* 1956; 4:20-34.
11. Lean ME, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *BMJ* 1995; 311:158-61.
12. Poulit MC, Depres JP, Lemieux S et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *Am J Cardiol* 1994;73: 460-468.
13. Nicklas BJ, Penninx BW, Cesari M et al. Health, aging and body composition study. Association of visceral adipose tissue with incident myocardial infarction in older men and women: The Health, Aging and Body Composition Study. *Am J Epidemiol* 2004;160: 741-9.
14. Hans TS, Van Leer EM, Seidell JC, et al. Waist circumference action levels in the identification of cardiovascular risk factors: prevalence study in a random sample. *BMJ* 1995; 311: 1401-5.
15. Carr DB, Utzschneider KM, Hull RL et al. Intra-abdominal fat is a major determinant of the National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III criteria for the metabolic syndrome. *Diabetes* 2004;53(8):2087-9.
16. The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome (online), 2006. Available from http://www.idf.org/webdata/docs/MetS_def_update2006.pdf
17. Deurenberg, P, Weststrate, JA & Seidell, JC. Body mass index as a measure of body fatness: age and sex specific prediction formulas. *Br. J. Nutr* 1991, 65, 105–114.
18. Deurenberg, P. Universal cut-off BMI points for obesity are not appropriate. *Br. J. Nutr* 2001, 85, 135–136.
19. Cole, TJ, Bellizzi, MC, Flegal, KM & Dietz, WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: International survey. *Br. Med. J* 2010, 320, 1240–1243.
20. Deurenberg, P, Yap, M & Van Staveren, WA. Body mass index and percent body fat: a meta analysis among different ethnic groups. *Int. J. Obes. Relat. Metab. Disord* 1998, 22, 1164–1171.
21. Baudrand R, Arteaga E, Moreno M. Adipose Tissue as an endocrine modulator: Hormonal changes associated with obesity. *Rev Med Chile* 2010; 138:1294-1301.

ANEXO: 1

INDICE DE MASA CORPORAL (IMC)

N°	DATOS DEL ALUMNO			SEXO MUJER HOMBRE	DATOS ANTROPOMÉTRICOS		
	N°	SECC	APELLIDOS		PESO		TALLA
						gr.	mt.
1	3°	C	AGUILAR HUAMANI, CHRISTIAN MANUEL	HOMBRE	47	400	1.57
2	3°	C	ALIAGA QUICO MARICIELO LIZBETH	MUJER	58	100	1.46
3	3°	C	ALMEYDA MOLINA, DORCAS MILAGROS	MUJER	58	320	1.57
4	3°	C	ALVAREZ GUTIERREZ, ANALY KARINA	MUJER	45	0	1.55
5	3°	C	BUSTAMANTE LOPEZ JOSSEPH ALEXIS	HOMBRE	44	0	1.48
6	3°	C	CABALLERO CHIARA, RUTH YESENIA	MUJER	48	120	1.53
7	3°	C	CCAHUANA CUTIRI, FLOR MILAGROS	MUJER	43	0	1.46
8	3°	C	CHECA ROJAS, CAMILA CIELO	MUJER	57	250	1.56
9	3°	C	CHOCHOCA RIOS EDU ROLANDO	HOMBRE	39	0	1.49
10	3°	C	CHUQUIRAY TANCARA NANCY	MUJER	57	0	1.51
11	3°	C	CORAHUA ROJAS, FABIOLA YALESKA	MUJER	43	0	1.46
12	3°	C	ESPINOZA ROSAS ARIANA ORIELE	MUJER	48	200	1.53
13	3°	C	FIGUEROAAVILA, YOSIRA DEL ROCIO	MUJER	57	0	1.44
14	3°	C	GAMBOA FLORES, HEIDY LIDIA	MUJER	69	0	1.55
15	3°	C	GUTIERREZ GALINDO, CRISTOFER	HOMBRE	48	410	1.59
16	3°	C	GUTIERREZ LOPEZ, ADALIZ YASMINA	MUJER	47	0	1.5
17	3°	C	HUAMANI ORTIZ, NADIA ROSSY	MUJER	71	0	1.54
18	3°	C	HUAYHUAPUMA ESPINOZA, DANITZA FLORELA	MUJER	52	400	1.53
19	3°	C	NUÑEZ COLQUEHUANCA KAREN ESTEFANY	MUJER	63	0	1.5
20	3°	C	NUÑEZ NAUTINO, KATIUSKA MINERVA	MUJER	61	0	1.54
21	3°	C	PARI QUISPE, KATTERIN	MUJER	46	320	1.48
22	3°	C	PINTO MAMANI, DANIEL FRANZ	HOMBRE	46	0	1.54
23	3°	C	PRINCIPE PAREDES, MARBIN SMITH	HOMBRE	62	0	1.52
24	3°	C	QUISPE PEBE, EVELIN RUTH	MUJER	58	200	1.53
25	3°	C	RAMIREZ TORRES, BRAYAN ALEXANDER	HOMBRE	87	0	1.7
26	3°	C	RAMOS OCHOCHOQUE, ELKIN EDER BRAIS	HOMBRE	62	0	1.6
27	3°	C	ROAS MAMANI, WILFREDO ANTONIO	HOMBRE	66	0	1.55
28	3°	C	SANCHEZ CATAÑO, ETON	HOMBRE	75	0	1.64
29	3°	C	SANTI H HUAYLLANI, ESTEFANY	MUJER	55	0	1.44
30	3°	C	SEGOVIA CHUCTAYA, BETSABÉ LIESSEL	MUJER	48	0	1.54
31	3°	C	UMIYAURI SAICO, FRANDU	HOMBRE	53	0	1.69
32	3°	C	YNUMA CONTRERAS, REBECA ESTHER	MUJER	56	0	1.49
33	3°	D	JANAMPA JANAMPA, JASMIN	MUJER	65	200	1.62
34	3°	D	ARIAS HUILCA, JERSON	HOMBRE	52	0	1.42
35	3°	D	BARRIONUEVO FLORES, YAMEL CARLOS	HOMBRE	53	0	1.6
36	3°	D	BAUTISTA SUPA, YONEL ERIXS	HOMBRE	38	0	1.51
37	3°	D	BELLIDO MONTOYA, YOSELIN LISBETH	MUJER	49	0	1.56
38	3°	D	CANALES ESPINOZA, WILDER ALONSO	HOMBRE	70	0	1.63
39	3°	D	CASANI MENDOZA ELIANE MILAGROS	MUJER	55	0	1.45
40	3°	D	CCENTE CUYA, MARYORI	MUJER	55	300	1.5

41	3°	D	CHOCHOCA QUISPE, OLIVER JHON	HOMBRE	60	0	1.58
42	3°	D	GAMARRA CRISTHOFER	HOMBRE	68	0	1.58
43	3°	D	GUERRERO CABALLERO, DIEGO	HOMBRE	64	0	1.58
44	3°	D	GUILLEN SALAZAR ANGIE BRIGITTE	MUJER	59	0	1.54
45	3°	D	GUTIERREZ CORDOVA GARI MIJAIL	HOMBRE	47	0	1.62
46	3°	D	HUAMANI ATOCCZA, LUZ CLARITA	MUJER	52	0	1.39
47	3°	D	HUAYLLA SOCANTAPE, JOSE MANUEL	HOMBRE	42	0	1.54
48	3°	D	HUAYTA NARREA, PEDRO LUIS	HOMBRE	40	0	1.47
49	3°	D	HUMIYAURI FRANDUX	HOMBRE	68	400	1.55
50	3°	D	HUSCATA QUISPE PAMELA ESTHEFANNY	MUJER	39	0	1.43
51	3°	D	LETONA PRIETO, LUIS FABRIZIO	HOMBRE	50	0	1.69
52	3°	D	LIMA CARCAMO, ANGLINA NICOL	MUJER	48	200	1.58
53	3°	D	LOPINTA HUAYROCCACYA, SHENIRA NILDA	MUJER	59	0	1.51
54	3°	D	MARTINEZ CUCHO, WILFREDO ABEL	HOMBRE	51	0	1.64
55	3°	D	MEDINA ALATA, OLIVER KENYI	HOMBRE	69	0	1.62
56	3°	D	MEDINA HUAMANI, CIELO ESTEFANI	MUJER	47	0	1.47
57	3°	D	NARREA ALVAREZ, EMILIANO FERNANDO	HOMBRE	31	250	1.34
58	3°	D	NEYRA CARO, JESUS ALBERTO	HOMBRE	58	0	1.58
59	3°	D	PALOMINO CASQUI ALEX JESUS	HOMBRE	60	0	1.6
60	3°	D	PALOMINO HUAMANI SILVIA MARIA	MUJER	54	0	1.51
61	3°	D	ROAS MAMANI, WILFREDO ANTONIO	HOMBRE	61	0	1.65
62	3°	D	ROQUE MARQUEZ, MAYRA	MUJER	52	0	1.55
63	3°	D	SARASI HUAMANI, ABDIAS JORGE	HOMBRE	62	0	1.53
64	3°	D	TELLO GUZMAN, LEONARDO	HOMBRE	62	0	1.64
65	3°	D	URQUIA UBALDO, ADELSY MERCEDES	MUJER	56	0	1.56
66	3°	D	VARGAS QUISPE, ANGELA ADALI.	MUJER	58	500	1.51
67	3°	D	ZUÑIGA GALVAN, MAURICIO ANGELO	HOMBRE	51	0	1.53
68	4°	A	AGUILAR GUTIERREZ, ALIDA MARINA	MUJER	53	0	1.54
69	4°	A	ALVA GONZALES, FLAVIA LIZBETH	MUJER	49	0	1.5
70	4°	A	ANCCARI CHIMPAY, THALIA ANGIE	MUJER	73	0	1.53
71	4°	A	BAYES NARREA, SUNMY SOLANCHS	MUJER	65	0	1.56
72	4°	A	CAYO MONTOYA, JUANA ALEJANDRINA	MUJER	48	0	1.54
73	4°	A	CUEVAS YUCA, MAILY	MUJER	62	0	1.52
74	4°	A	GOYZUETA CHICLLA, YEFERSON RODRIGO	HOMBRE	67	0	1.56
75	4°	A	GUTIERREZ NAPA, JHUNIOR FORTUNATO	HOMBRE	47	0	1.5
76	4°	A	HUAMANI CALDERON, ARIANA INGRID	MUJER	49	0	1.48
77	4°	A	HUAMANI CHICAÑA, NAYELY MAYORI	MUJER	49	300	1.47
78	4°	A	LAURA QUISPE, MIRELLA XIOMARA	MUJER	63	0	1.49
79	4°	A	LOPEZ CHIMPAY, ALEXIS ERICK	HOMBRE	44	500	1.57
80	4°	A	MAMANI TAPARA, MARILYN THALIA	MUJER	55	0	1.56
81	4°	A	MITMA HUAMÁN, WILSON ALEXÁNDER	HOMBRE	57	200	1.67
82	4°	A	MITMA PAREDES, NAYELI NIKOL	MUJER	51	0	1.54
83	4°	A	QUISPE CCORAHUA, BRITNEY ODDETH	MUJER	52	0	1.58
84	4°	A	QUISPE MATAMOROS, EULALIA YULISA	MUJER	42	0	1.44
85	4°	A	QUISPE QUISPE, GIAN MARCO	HOMBRE	68	0	1.61
86	4°	A	QUISPE ROJAS, NAYHELY KARLA	MUJER	44	0	1.5
87	4°	A	RAMOS HUAYTA, CARLOS PAUL	HOMBRE	60	0	1.59

88	4°	A	ROMERO BAYES, NADIRAH AROA GALILEA	MUJER	45	200	1.56
89	4°	A	TAYPE VIÑA, CARLA CARICIA	MUJER	64	0	1.58
90	4°	A	VALDERRAMA QUISPE, ISAAC FERNANDO	HOMBRE	47	0	1.56
91	4°	A	VARGAS PUQUIO, MARIA MERCEDES	MUJER	37	0	1.5
92	4°	A	VARGAS ZARATE, SHAYURY MARIBEL	MUJER	50	0	1.47
93	4°	A	VILLAVICENCIO MOLINA, ROCIO JAELI	MUJER	48	0	1.57
94	4°	A	VILLEGAS LAURA, NICOL ALEXANDRA	MUJER	61	400	1.55
95	4°	A	URDAY DE LA CRUZ, JUDITH SARA	MUJER	68	0	1.54
96	4°	C	BAUTISTA SUPA, MICHEL KEVIN	HOMBRE	41	250	1.54
97	4°	C	ESPINOZA GUTIERREZ, CINTHIA ROMELIA	MUJER	58	100	1.54
98	4°	C	ESPINOZA GUZMAN, SARAI LIZBETH	MUJER	41	400	1.53
99	4°	C	HIRCAÑAUPA LLACUA, JAMILEY SARAI	MUJER	55	0	1.58
100	4°	C	HUACCALSAICO ROQUE, SONIA YESSICA	MUJER	48	200	1.51
101	4°	C	HUAMAN GARCIA JESUS MANUEL	HOMBRE	64	100	1.60
102	4°	C	IBARRA GUTIERREZ, FERNANDA MERCEDES	MUJER	55	650	1.56
103	4°	C	LAURA QUICO, NOELIA DEL ROSARIO	MUJER	64	0	1.51
104	4°	C	LEON SANTOYO, MARIA ALEJANDRINA	MUJER	46	100	1.45
105	4°	C	LLANOS LIMA, KARINA YOBANA	MUJER	49	100	1.57
106	4°	C	MESARES CURASI LUIS MIGUEL	HOMBRE	58	400	1.65
107	4°	C	MIRANDA MAMANI, KEVIN RONALDO	HOMBRE	61	0	1.63
108	4°	C	MONTOYA YUCRA NATHALY THALIA	MUJER	60	0	1.55
109	4°	C	OLAYUNCA MEJICANO MANUEL OSCAR	HOMBRE	69	0	1.68
110	4°	C	PEBE CCAMA ERIKA YANELLY	MUJER	68	0	1.53
111	4°	C	QUISPE HUARCAYA, ADRIEL EDUARDO	HOMBRE	39	150	1.48
112	4°	C	QUISPE QUISPE, BENJAMIN ANTONIO	HOMBRE	58	0	1.51
113	4°	C	RAMIREZ QUISPE, JEYSON ELOY	HOMBRE	49	350	1.61
114	4°	C	ROMANI SANCHEZ, RENATO MAURICIO	HOMBRE	72	810	1.75
115	4°	C	SAN MIGUEL ARIAS, WENDY MARGOTH	MUJER	70	0	1.58
116	4°	C	SANCHEZ CALLAS, LUIS FRANKLIN	HOMBRE	95	550	1.66
117	4°	C	SOTO PRINCIPE, KATHERINE PAOLA	MUJER	56	0	1.56
118	4°	C	TAMAYO QUICAÑA YONMY LUZ	MUJER	55	0	1.54
119	4°	C	TICONA CHOQUE EDDY CESAR	HOMBRE	58	0	1.59
120	4°	C	TORRES BARREDA, THALIA ANTONELLA	MUJER	47	700	1.59
121	3°	A	ARIAS LOPEZ, MEYLI YULISSA	MUJER	55	200	1.49
122	3°	A	BACA HUANCA, GIAN CARLOS	HOMBRE	60	0	1.5
123	3°	A	CANA CARRILLO, ANA RITA	MUJER	50	0	1.57
124	3°	A	CANALES CANGRE, MASSIEL LOANNA	MUJER	38	0	1.54
125	3°	A	CASTILLO VELASQUEZ, KILLARY MARIA	MUJER	50.5	0	1.56
126	3°	A	CATAÑO QUISPE, ALEXANDER DIEGO	HOMBRE	74	200	1.64
127	3°	A	CUADROS COSSIO, MILAGROS JENNIFER	MUJER	58	0	1.61
128	3°	A	DIAZ CCOA, KEVIN ULISES	HOMBRE	36.2	0	1.52
129	3°	A	FIGUEROA SUCASAI, JOSE FERNANDO	HOMBRE	68	100	1.6
130	3°	A	GALVÁN ASIN, ANDREA MILAGROS	MUJER	45	400	1.48
131	3°	A	HERNANDEZ MALDONADO, CARLOS	HOMBRE	46.5	300	1.57
132	3°	A	HUAMANI HUACCALSAICO, DAYSSY	MUJER	48	0	1.52
133	3°	A	HUARCAYA MITMA, AURELIO STUAR	HOMBRE	79	0	1.62
134	3°	A	HUAYLLANI QUISPE, LUIS FERNANDO	HOMBRE	50	0	1.53

135	3°	A	JIMENEZ ESCOBAR, YAHAIRA JHARELLY	MUJER	38	200	1.55
136	3°	A	LUDEÑA RAMIREZ, MARIA JOSE	MUJER	51	0	1.59
137	3°	A	LUQUE LUQUE, INES HAYDE	MUJER	52	0	1.58
138	3°	A	MARCA CORONADO, CARLOS VIDAL	HOMBRE	48	0	1.63
139	3°	A	NEYRA ZARATE, TATIANA STEPHANIE	MUJER	48	0	1.57
140	3°	A	OROSCO ROMERO, JERZY ANDRE	HOMBRE	58	0	1.67
141	3°	A	PALOMINO TASAYCO, PAULA FERNANDA	MUJER	42	0	1.56
142	3°	A	PUJA CONDO, ELVIS SANTIAGO	HOMBRE	56	0	1.62
143	3°	A	QUISPE CONDORI, IVAN JOSE	HOMBRE	50	0	1.62
144	3°	A	RAMIREZ SOTO, DISMER WALNER	HOMBRE	41	0	1.59
145	3°	A	RAMOS RIOS, RUTH ROSMERI	MUJER	53.5	0	1.59
146	3°	A	RODRIGUEZ MITMA, WANTUIL JUNIOR	HOMBRE	59	0	1.57
147	3°	A	RODRIGUEZ QUISPE, MIGCELY FERNANDA	MUJER	67	0	1.53
148	3°	A	SANCHEZ SULCA, ANA FRANCESCA	MUJER	45	200	1.45
149	3°	A	SANTANA HUAMANI, RONALD	HOMBRE	41	400	1.54
150	3°	A	TIMOTEO TORRES, JAMES DANIEL	HOMBRE	67	300	1.58
151	3°	A	TORRES MAMANI, ANGELA MILUSKA	MUJER	47	0	1.58
152	3°	A	TORRES SILVA, MAYUMI BRIGITH	MUJER	75	0	1.52
153	3°	A	VASQUEZ ORCCOAPAZA, ROSSY SILVANA	MUJER	67	0	1.56
154	3°	A	VELASCO OCHOA, VALERY NIRVANA	MUJER	67	200	1.5
155	3°	A	ZARATE TAMANI, WILLMAN ANGELO	HOMBRE	41	0	1.57
156	3°	B	AGUAYO MONTERO, ANGIE LORENA	MUJER	55	200	1.56
157	3°	B	ALLCCA GOMEZ, MERCEDES	MUJER	50	0	1.54
158	3°	B	BAUTISTA MOLLEAPAZA, WILFREDO JULIO	HOMBRE	38	0	1.47
159	3°	B	CARHUAS CONDORI, FRANK JHAIR	HOMBRE	69	0	1.68
160	3°	B	CATAÑO VILCA, DYLAN GUIDO	HOMBRE	78	400	1.62
161	3°	B	CCAPA ESPINOZA, MARYCIELO MAYLY	MUJER	47	0	1.50
162	3°	B	CONDORI VILLEGAS, LOGAN KENNETH	HOMBRE	54	0	1.53
163	3°	B	CUNZA ICHPAS, LILIANA LUZ	MUJER	37	0	1.43
164	3°	B	DURAN HUAMANI, ABIGAIL ELIANE	MUJER	64	0	1.64
165	3°	B	DE LA CRUZ MOSCOSO, DAVID SAMUEL	HOMBRE	68	0	1.62
166	3°	B	GUTIERREZ AYNAYA, MIGUEL ANGEL	HOMBRE	58	0	1.57
167	3°	B	GUTIERREZ HUAMANI, SHIRLEY PAMELA	MUJER	51	0	1.45
168	3°	B	HUACHACA CHAVEZ, JUAN DANIEL	HOMBRE	51	0	1.57
169	3°	B	HUANACUNI ARHUATA, MARYORY LIZZETT	MUJER	49	0	1.54
170	3°	B	HUANACUNI ARHUATA, NOEMI YANINA	MUJER	62	0	1.58
171	3°	B	HUANCA CCARI, IVELIZ MARILY	MUJER	49	0	1.46
172	3°	B	HUAYLLA YAUYO, BRAYAN ROBERTO	HOMBRE	60	500	1.69
173	3°	B	JAVIER HUANCA, JOSE ANDRES	HOMBRE	64	0	1.64
174	3°	B	LLASACCA RIOS, ROLANDO YON	HOMBRE	48	0	1.58
175	3°	B	LUQUE LUQUE, JAZMINE TATIANA	MUJER	87	0	1.56
176	3°	B	MAMANI ANDIA, MERLY JAZMIN	MUJER	73	0	1.56
177	3°	B	MEDINA MEDRANO, GLENNY NICOLLE	MUJER	80	0	1.55
178	3°	B	MITMA VILLEGAS, DIONER KENDY	HOMBRE	58	0	1.60
179	3°	B	NEYRA CONDORI, ALISON MELANY	MUJER	52	0	1.52
180	3°	B	NEYRA RAMOS, JUAN RICARDO	HOMBRE	58	0	1.65
181	3°	B	PACCA CHACOLLI, HORACIO KEVIN	HOMBRE	67	0	1.52

182	3°	B	PALOMINO VILLEGAS, PABLO FORTUNATO	HOMBRE	86	0	1.73
183	3°	B	PALLI SULLCA, YUSSETH MILAGROS	MUJER	45	0	1.54
184	3°	B	PALLY AGUILAR, CAMILA ALEXANDRA	MUJER	48	0	1.54
185	3°	B	QUISPE CABALLERO, CLEVER CARINE	HOMBRE	47	0	1.54
186	3°	B	QUISPE CAMPOS, NICOL XIOMARA	MUJER	49	0	1.45
187	3°	B	TELLO PALOMINO, LEONARDO JHAIR	HOMBRE	86	500	1.71
188	3°	B	VALDERRAMA QUISPE, FERNANDO	HOMBRE	52	0	1.61
189	3°	B	VILLEGAS DURAN, CESAR AGUSTO	HOMBRE	63	0	1.54
190	2°	A	ACOSTA ROMAN ANGEL IVAN	HOMBRE	65	200	1.69
191	2°	A	AGAPITO POMARINO DNIL BENJAMIN	HOMBRE	46	100	1.53
192	2°	A	ALFARO BAYES ELAR ANTONIO CIRO	HOMBRE	55	500	1.5
193	2°	A	ANGELES QUILLAHUAMAN MARCO SMITH	HOMBRE	49	900	1.53
194	2°	A	CALDERON CUELLAR GIANCARLO ANGELLO	HOMBRE	59	600	1.52
195	2°	A	CCALLA VELASQUEZ ANGELLY CYNTHIA	MUJER	46	200	1.53
196	2°	A	CHURA QUISPE BRENDA LUCERO	MUJER	53	100	1.46
197	2°	A	CUEVAS YUCA LISBETH	MUJER	54	600	1.47
198	2°	A	DAVALOS SAAVEDRA MISHELY YOMIRA	MUJER	46	200	1.46
199	2°	A	ESPINOZA GUZMAN LIZANDRO ELIAS	HOMBRE	35	100	1.45
200	2°	A	GUILLEN JAUREGUI PATTRICK JHOWISS	HOMBRE	58	500	1.65
201	2°	A	GUTIERREZ HUAMANI MARICIELO VICTORIA	MUJER	53	100	1.49
202	2°	A	HILARION SUAREZ MELANIE XIOMARA	MUJER	84	0	1.6
203	2°	A	HIRCAÑAUPA LLACUA MAILY ESMIT	MUJER	61	100	1.56
204	2°	A	HUACHACA CHAVEZ ANDREA BENEDICTA	MUJER	45	200	1.47
205	2°	A	HUAMAN CARRILLO ELI AIMEE	MUJER	67	200	1.63
206	2°	A	HUANCOLLO SANDOVAL LUZ BRIGIT	MUJER	51	300	1.55
207	2°	A	HUARCA MARRON MARIA ELENA	MUJER	52	200	1.61
208	2°	A	HUARCAYA MONTOYA JOSE ARMANDO	HOMBRE	60	100	1.57
209	2°	A	LANDEO DELGADO JEANLUIS JIEFRY	HOMBRE	42	0	1.48
210	2°	A	NEYRA QUISPE RODRIGO FRANCO	HOMBRE	73	400	1.59
211	2°	A	NARREA MEDINA JIMENA NORMA	MUJER	51	300	1.53
212	2°	A	PALOMINO CHUQUIRAY ANGEL LUIS	HOMBRE	82	300	1.65
213	2°	A	PEREZ FLORES ASBEL SEBASTIAN	HOMBRE	36	500	1.5
214	2°	A	PUQUIO BENITEZ JHON ELMER	HOMBRE	44	200	1.55
215	2°	A	QUISPE MATAMOROS MELINA MIRIANA	MUJER	34	500	1.38
216	2°	A	QUISPE OROSCO JAHAYRA LUZ	MUJER	54	400	1.56
217	2°	A	SAMANAMU ROMERO CAMILA YULIANA	MUJER	49	100	1.51
218	2°	A	SAMANAMU ROMERO FRANK ANTONIO	HOMBRE	50	600	1.6
219	2°	A	TACO MAMANI JHON GERBER	HOMBRE	64	200	1.4
220	2°	A	ZARATE ALCA JHON EDUARDO	HOMBRE	64	200	1.56
221	4°	B	ALVAREZ PAREDES, JOSE LUIS	HOMBRE	55	20	1.66
222	4°	B	ANDIA LA CRUZ, ANDRES ANDERSON	HOMBRE	54	0	1.65
223	4°	B	ARAPA MAMANI, ALBERTH ERIKSON	HOMBRE	50	200	1.54
224	4°	B	BAUTISTA AFATA, ROSARIO BANESA	MUJER	54	200	1.53
225	4°	B	CCOYORI YUCRA, CLARISA CLARIBEL	MUJER	50	200	1.5
226	4°	B	CERPA CANALES, DANIEL CARLOS	HOMBRE	52	300	1.5
227	4°	B	CHAVEZ YANA, OLIVER JESUS	HOMBRE	70	600	1.68
228	4°	B	CORAHUA ROJAS, VALERIA IVETH	MUJER	55	600	1.62

229	4°	B	ESCOBAR VIÑA, GABRIEL JUSTO	HOMBRE	54	200	1.63
230	4°	B	FLORES MAQUERA, JHON CRISTHIAN	HOMBRE	52	300	1.63
231	4°	B	GABRIEL AYBAR, YANIRA XIMENA	MUJER	57	200	1.47
232	4°	B	GALINDO QUISPE, ROYER	HOMBRE	45	100	1.5
233	4°	B	HUAMANI CAHUANA, MARICIELO JHAJAIRA	MUJER	50	200	1.52
234	4°	B	HUARCAYA OROSCO, WILMER MOISES	HOMBRE	52	300	1.63
235	4°	B	HUASHUA HUAMANI, JUDITH FLOR	MUJER	72	200	1.51
236	4°	B	IBARRA GUTIERREZ, FERNANDA MERCEDES		58	300	1.56
237	4°	B	LAUCATA LUQUE JERSON	HOMBRE	72	100	1.69
238	4°	B	LEYVA GOMEZ, KENET	HOMBRE	70	0	1.7
239	4°	B	MAMANI CHATA, MADELEY ROSALUZ	MUJER	55	0	1.55
240	4°	B	MAMANI CHATA, YOEL CLINTON	HOMBRE	52	800	1.63
241	4°	B	MAMANI QUISPE, AARON ANTONY	HOMBRE	54	300	1.67
242	4°	B	MEDINA GELDRES, ANABELEN	MUJER	54	0	1.54
243	4°	B	MORÓN RAMIREZ, STENDHAL BEALLEY	MUJER	62	100	1.5
244	4°	B	PAYE GÁRATE, FERNANDO FLORENTINO	HOMBRE	69	900	1.66
245	4°	B	QUEQUE CUNO, YESIBEL	MUJER	76	500	1.49
246	4°	B	QUEQUE LUQUE, MARIELA	MUJER	52	200	1.52
247	4°	B	RAMIREZ MAMANI, PIERO ISMAEL	HOMBRE	82	200	1.74
248	4°	B	RAMOS GUADAMUR, SONALY MARIANA	MUJER	53	200	1.58
249	4°	B	RAMOS MONTOYA, RICARDO CHRISMARCEL	HOMBRE	68	500	1.76
250	4°	B	RODRIGUEZ PINTO, DURBERT SMITH	HOMBRE	48	100	1.56

ANEXO 2: IMC VARONES, INSTITUCION EDUCATIVA HORTENCIA PARDO MANCEBO 2018

N°	GRAD O	SECCI ON	APELLIDOS	MUJER HOMBRE	PESO		TALLA	IMC		
					kg.	gr.	mt.			
1	3°	C	AGUILAR HUAMANI, CHRISTIAN MANUEL	HOMBRE	47	400	1.57	2.4649	19.07	NORMAL
5	3°	C	BUSTAMANTE LOPEz JOSSEPH ALEXIS	HOMBRE	44	0	1.48	2.1904	20.09	NORMAL
9	3°	C	CHOCHOCA RIOS EDU ROLANDO	HOMBRE	39	0	1.49	2.2201	17.57	BAJO DE PESO
15	3°	C	GUTIERREZ GALINDO, CRISTOFER	HOMBRE	48	410	1.59	2.5281	18.99	NORMAL
22	3°	C	PINTO MAMANI, DANIEL FRANZ	HOMBRE	46	0	1.54	2.3716	19.40	NORMAL
23	3°	C	PRINCIPE PAREDES, MARBIN SMITH	HOMBRE	62	0	1.52	2.3104	26.84	SOBREPESO
25	3°	C	RAMIREZ TORRES, BRAYAN ALEXANDER	HOMBRE	87	0	1.7	2.89	30.10	Obeso Tipo 1
26	3°	C	RAMOS OCHOCHOQUE, ELKIN EDER BRAIS	HOMBRE	62	0	1.6	2.56	24.22	NORMAL
27	3°	C	ROAS MAMANI, WILFREDO ANTONIO	HOMBRE	66	0	1.55	2.4025	27.47	SOBREPESO
28	3°	C	SANCHEZ CATANO, ETSON	HOMBRE	75	0	1.64	2.6896	27.89	SOBREPESO
31	3°	C	UMIYAURI SAICO, FRANDU	HOMBRE	53	0	1.69	2.8561	18.56	NORMAL
34	3°	D	ARIAS HUILCA, JERSON	HOMBRE	52	0	1.42	2.0164	25.79	SOBREPESO
35	3°	D	BARRIONUEVO FLORES, YAMEL CARLOS	HOMBRE	53	0	1.6	2.56	20.70	NORMAL
36	3°	D	BAUTISTA SUPA, YONEL ERIXS	HOMBRE	38	0	1.51	2.2801	16.67	BAJO DE PESO
38	3°	D	CANALES ESPINOZA, WILDER ALONSO	HOMBRE	70	0	1.63	2.6569	26.35	SOBREPESO
41	3°	D	CHOCHOCA QUISPE, OLIVER JHON	HOMBRE	60	0	1.58	2.4964	24.03	NORMAL
42	3°	D	GAMARRA CRISTHOFER	HOMBRE	68	0	1.58	2.4964	27.24	SOBREPESO
43	3°	D	GUERRERO CABALLERO, DIEGO	HOMBRE	64	0	1.58	2.4964	25.64	SOBREPESO
45	3°	D	GUTIERREZ CORDOVA GARI MIJAIL	HOMBRE	47	0	1.62	2.6244	17.91	BAJO DE PESO
47	3°	D	HUAYLLA SOCANTAPE, JOSE MANUEL	HOMBRE	42	0	1.54	2.3716	17.71	BAJO DE PESO
48	3°	D	HUAYTA NARREA, PEDRO LUIS	HOMBRE	40	0	1.47	2.1609	18.51	NORMAL
49	3°	D	HUMIYAURI FRANDUX	HOMBRE	68	400	1.55	2.4025	28.30	SOBREPESO

51	3°	D	LETONA PRIETO, LUIS FABRIZIO	HOMBRE	50	0	1.69	2.8561	17.51	BAJO DE PESO
54	3°	D	MARTINEZ CUCHO, WILFREDO ABEL	HOMBRE	51	0	1.64	2.6896	18.96	NORMAL
55	3°	D	MEDINA ALATA, OLIVER KENYI	HOMBRE	69	0	1.62	2.6244	26.29	SOBREPESO
57	3°	D	NARREA ALVAREZ, EMILIANO FERNANDO	HOMBRE	31	250	1.34	1.7956	17.26	BAJO DE PESO
58	3°	D	NEYRA CARO, JESUS ALBERTO	HOMBRE	58	0	1.58	2.4964	23.23	NORMAL
59	3°	D	PALOMINO CASQUI ALEX JESUS	HOMBRE	60	0	1.6	2.56	23.44	NORMAL
61	3°	D	ROAS MAMANI, WILFREDO ANTONIO	HOMBRE	61	0	1.65	2.7225	22.41	NORMAL
63	3°	D	SARASI HUAMANI, ABDIAS JORGE	HOMBRE	62	0	1.53	2.3409	26.49	SOBREPESO
64	3°	D	TELLO GUZMAN, LEONARDO	HOMBRE	62	0	1.64	2.6896	23.05	NORMAL
67	3°	D	ZUÑIGA GALVAN, MAURICIO ANGELO	HOMBRE	51	0	1.53	2.3409	21.79	NORMAL
74	4°	A	GOYZUETA CHICLLA, YEFERSON RODRIGO	HOMBRE	67	0	1.56	2.4336	27.53	SOBREPESO
75	4°	A	GUTIERREZ NAPA, JHUNIOR FORTUNATO	HOMBRE	47	0	1.5	2.25	20.89	NORMAL
79	4°	A	LOPEZ CHIMPAY, ALEXIS ERICK	HOMBRE	44	500	1.57	2.4649	17.81	BAJO DE PESO
81	4°	A	MITMA HUAMÁN, WILSON ALEXÁNDER	HOMBRE	57	200	1.67	2.7889	20.29	NORMAL
85	4°	A	QUISPE QUISPE, GIAN MARCO	HOMBRE	68	0	1.61	2.5921	26.23	SOBREPESO
87	4°	A	RAMOS HUAYTA, CARLOS PAUL	HOMBRE	60	0	1.59	2.5281	23.79	NORMAL
90	4°	A	VALDERRAMA QUISPE, ISAAC FERNANDO	HOMBRE	47	0	1.56	2.4336	19.35	NORMAL
96	4°	C	BAUTISTA SUPA, MICHEL KEVIN	HOMBRE	41	250	1.54	2.3716	17.29	BAJO DE PESO
101	4°	C	HUAMAN GARCIA JESUS MANUEL	HOMBRE	64	100	1.60	2.56	25.00	SOBREPESO
106	4°	C	MESARES CURASI LUIS MIGUEL	HOMBRE	58	400	1.65	2.7225	21.30	NORMAL
107	4°	C	MIRANDA MAMANI, KEVIN RONALDO	HOMBRE	61		1.63	2.6569	22.96	NORMAL
109	4°	C	OLAYUNCA MEJICANO MANUEL OSCAR	HOMBRE	69		1.68	2.8224	24.45	NORMAL
111	4°	C	QUISPE HUARCAYA, ADRIEL EDUARDO	HOMBRE	39	150	1.48	2.1904	17.80	BAJO DE PESO
112	4°	C	QUISPE QUISPE, BENJAMIN ANTONIO	HOMBRE	58		1.51	2.2801	25.44	SOBREPESO
113	4°	C	RAMIREZ QUISPE, JEYSON ELOY	HOMBRE	49	350	1.61	2.5921	18.90	NORMAL
114	4°	C	ROMANI SANCHEZ, RENATO MAURICIO	HOMBRE	72	810	1.75	3.0625	23.51	NORMAL

116	4°	C	SANCHEZ CALLAS, LUIS FRANKLIN	HOMBRE	95	550	1.66	2.7556	34.48	Obeso tipo 2
119	4°	C	TICONA CHOQUE EDDY CESAR	HOMBRE	58		1.59	2.5281	22.94	NORMAL
122	3°	A	BACA HUANCA, GIAN CARLOS	HOMBRE	60	0	1.5	2.25	26.67	SOBREPESO
126	3°	A	CATAÑO QUISPE, ALEXANDER DIEGO	HOMBRE	74	200	1.64	2.6896	27.51	SOBREPESO
128	3°	A	DIAZ CCOA, KEVIN ULISES	HOMBRE	36.2	0	1.52	2.3104	15.67	BAJO DE PESO
129	3°	A	FIGUEROA SUCASAIRE, JOSE FERNANDO	HOMBRE	68	100	1.6	2.56	26.56	SOBREPESO
131	3°	A	HERNANDEZ MALDONADO, CARLOS MANUEL ALEXANDER	HOMBRE	46.5	300	1.57	2.4649	18.86	NORMAL
133	3°	A	HUARCAYA MITMA, AURELIO STUAR	HOMBRE	79	0	1.62	2.6244	30.10	Obeso tipo 1
134	3°	A	HUAYLLANI QUISPE, LUIS FERNANDO	HOMBRE	50	0	1.53	2.3409	21.36	NORMAL
138	3°	A	MARCA CORONADO, CARLOS VIDAL	HOMBRE	48	0	1.63	2.6569	18.07	BAJO DE PESO
140	3°	A	OROSCO ROMERO, JERZY ANDRE	HOMBRE	58	0	1.67	2.7889	20.80	NORMAL
142	3°	A	PUJA CONDO, ELVIS SANTIAGO	HOMBRE	56	0	1.62	2.6244	21.34	NORMAL
143	3°	A	QUISPE CONDORI, IVAN JOSE	HOMBRE	50	0	1.62	2.6244	19.05	NORMAL
144	3°	A	RAMIREZ SOTO, DISMER WALNER	HOMBRE	41	0	1.59	2.5281	16.22	BAJO DE PESO
146	3°	A	RODRIGUEZ MITMA, WANTUIL JUNIOR	HOMBRE	59	0	1.57	2.4649	23.94	NORMAL
149	3°	A	SANTANA HUAMANI, RONALD	HOMBRE	41	400	1.54	2.3716	17.29	BAJO DE PESO
150	3°	A	TIMOTEO TORRES, JAMES DANIEL	HOMBRE	67	300	1.58	2.4964	26.84	SOBREPESO
155	3°	A	ZARATE TAMANI, WILLMAN ANGELO	HOMBRE	41	0	1.57	2.4649	16.63	BAJO DE PESO
158	3°	B	BAUTISTA MOLLEAPAZA, WILFREDO JULIO	HOMBRE	38	0	1.47	2.1609	17.59	BAJO DE PESO
159	3°	B	CARHUAS CONDORI, FRANK JHAIR	HOMBRE	69	0	1.68	2.8224	24.45	NORMAL
160	3°	B	CATAÑO VILCA, DYLAN GUIDO	HOMBRE	78	400	1.62	2.6244	29.72	SOBREPESO
162	3°	B	CONDORI VILLEGAS, LOGAN KENNETH	HOMBRE	54	0	1.53	2.3409	23.07	NORMAL
165	3°	B	DE LA CRUZ MOSCOSO, DAVID SAMUEL	HOMBRE	68	0	1.62	2.6244	25.91	SOBREPESO
166	3°	B	GUTIERREZ AYNAYA, MIGUEL ANGEL	HOMBRE	58	0	1.57	2.4649	23.53	NORMAL
168	3°	B	HUACHACA CHAVEZ, JUAN DANIEL	HOMBRE	51	0	1.57	2.4649	20.69	NORMAL
172	3°	B	HUAYLLA YAUYO, BRAYAN ROBERTO	HOMBRE	60	500	1.69	2.8561	21.01	NORMAL

173	3°	B	JAVIER HUANCA, JOSE ANDRES	HOMBRE	64	0	1.64	2.6896	23.80	NORMAL
174	3°	B	LLASACCA RIOS, ROLANDO YON	HOMBRE	48	0	1.58	2.4964	19.23	NORMAL
178	3°	B	MITMA VILLEGAS, DIONER KENDY	HOMBRE	58	0	1.60	2.56	22.66	NORMAL
180	3°	B	NEYRA RAMOS, JUAN RICARDO	HOMBRE	58	0	1.65	2.7225	21.30	NORMAL
181	3°	B	PACCA CHACOLLI, HORACIO KEVIN	HOMBRE	67	0	1.52	2.3104	29.00	SOBREPESO
182	3°	B	PALOMINO VILLEGAS, PABLO FORTUNATO	HOMBRE	86	0	1.73	2.9929	28.73	SOBREPESO
185	3°	B	QUISPE CABALLERO, CLEVER CARINE	HOMBRE	47	0	1.54	2.3716	19.82	NORMAL
187	3°	B	TELLO PALOMINO, LEONARDO JHAIR	HOMBRE	86	500	1.71	2.9241	29.41	SOBREPESO
188	3°	B	VALDERRAMA QUISPE, FERNANDO SALOMON	HOMBRE	52	0	1.61	2.5921	20.06	NORMAL
189	3°	B	VILLEGAS DURAN, CESAR AGUSTO	HOMBRE	63	0	1.54	2.3716	26.56	SOBREPESO
190	2°	A	ACOSTA ROMAN ANGEL IVAN	HOMBRE	65	200	1.69	2.8561	22.76	NORMAL
191	2°	A	AGAPITO POMARINO DNIL BENJAMIN	HOMBRE	46	100	1.53	2.3409	19.65	NORMAL
192	2°	A	ALFARO BAYES ELAR ANTONIO CIRO	HOMBRE	55	500	1.5	2.25	24.44	NORMAL
193	2°	A	ANGELES QUILLAHUAMAN MARCO SMITH	HOMBRE	49	900	1.53	2.3409	20.93	NORMAL
194	2°	A	CALDERON CUELLAR GIANCARLO ANGELLO	HOMBRE	59	600	1.52	2.3104	25.54	SOBREPESO
199	2°	A	ESPINOZA GUZMAN LIZANDRO ELIAS	HOMBRE	35	100	1.45	2.1025	16.65	BAJO DE PESO
200	2°	A	GUILLEN JAUREGUI PATTRICK JHOWISS	HOMBRE	58	500	1.65	2.7225	21.30	NORMAL
208	2°	A	HUARCAYA MONTOYA JOSE ARMANDO	HOMBRE	60	100	1.57	2.4649	24.34	NORMAL
209	2°	A	LANDEO DELGADO JEANLUIS JIEFRY	HOMBRE	42	0	1.48	2.1904	19.17	NORMAL
210	2°	A	NEYRA QUISPE RODRIGO FRANCO	HOMBRE	73	400	1.59	2.5281	28.88	SOBREPESO
212	2°	A	PALOMINO CHUQUIRAY ANGEL LUIS	HOMBRE	82	300	1.65	2.7225	30.12	Obesidad tipo 1
213	2°	A	PEREZ FLORES ASBEL SEBASTIAN	HOMBRE	36	500	1.5	2.25	16.00	BAJO DE PESO
214	2°	A	PUQUIO BENITEZ JHON ELMER	HOMBRE	44	200	1.55	2.4025	18.31	BAJO DE PESO
218	2°	A	SAMANAMU ROMERO FRANK ANTONIO	HOMBRE	50	600	1.6	2.56	19.53	NORMAL
219	2°	A	TACO MAMANI JHON GERBER	HOMBRE	64	200	1.4	1.96	32.65	SOBREPESO
220	2°	A	ZARATE ALCA JHON EDUARDO	HOMBRE	64	200	1.56	2.4336	26.30	SOBREPESO

221	4°	B	ALVAREZ PAREDES, JOSE LUIS	HOMBRE	55	20	1.66		2.7556	19.96	NORMAL
222	4°	B	ANDIA LA CRUZ, ANDRES ANDERSON	HOMBRE	54	0	1.65		2.7225	19.83	NORMAL
223	4°	B	ARAPA MAMANI, ALBERTH ERIKSON	HOMBRE	50	200	1.54		2.3716	21.08	NORMAL
226	4°	B	CERPA CANALES, DANIEL CARLOS	HOMBRE	52	300	1.5		2.25	23.11	NORMAL
227	4°	B	CHAVEZ YANA, OLIVER JESUS	HOMBRE	70	600	1.68		2.8224	24.80	NORMAL
229	4°	B	ESCOBAR VIÑA, GABRIEL JUSTO	HOMBRE	54	200	1.63		2.6569	20.32	NORMAL
230	4°	B	FLORES MAQUERA, JHON CRISTHIAN	HOMBRE	52	300	1.63		2.6569	19.57	NORMAL
232	4°	B	GALINDO QUISPE, ROYER	HOMBRE	45	100	1.5		2.25	20.00	NORMAL
234	4°	B	HUARCAYA OROSCO, WILMER MOISES	HOMBRE	52	300	1.63		2.6569	19.57	NORMAL
237	4°	B	LAUCATA LUQUE JERSON	HOMBRE	72	100	1.69		2.8561	25.21	SOBREPESO
238	4°	B	LEYVA GOMEZ, KENET	HOMBRE	70	0	1.7		2.89	24.22	NORMAL
240	4°	B	MAMANI CHATA, YOEL CLINTON	HOMBRE	52	800	1.63		2.6569	19.57	NORMAL
241	4°	B	MAMANI QUISPE, AARON ANTONY	HOMBRE	54	300	1.67		2.7889	19.36	NORMAL
244	4°	B	PAYE GÁRATE, FERNANDO FLORENTINO	HOMBRE	69	900	1.66		2.7556	25.04	SOBREPESO
247	4°	B	RAMIREZ MAMANI, PIERO ISMAEL	HOMBRE	82	200	1.74		3.0276	27.08	SOBREPESO
249	4°	B	RAMOS MONTOYA, RICARDO CHRISMARCEL	HOMBRE	68	500	1.76		3.0976	21.95	NORMAL
250	4°	B	RODRIGUEZ PINTO, DURBERT SMITH	HOMBRE	48	100	1.56		2.4336	19.72	NORMAL

ANEXO 3: IMC MUJERES, INSTITUCION EDUCATIVA HORTENCIA PARDO MANCEBO 2018

N°		DATOS DEL ALUMNO	SEXO	DATOS ANTROPOMÉTRICOS
----	--	------------------	------	-----------------------

	GRAD	SEC	APELLIDOS	MUJER HOMBRE	PESO		TALLA
					kg.	gr.	mt.
2	3°	C	ALIAGA QUICO MARICIELO LIZBETH	MUJER	58	100	1.46
3	3°	C	ALMEYDA MOLINA, DORCAS MILAGROS	MUJER	58	320	1.57
4	3°	C	ALVAREZ GUTIERREZ, ANALY KARINA	MUJER	45	0	1.55
6	3°	C	CABALLERO CHIARA, RUTH YESENIA	MUJER	48	120	1.53
7	3°	C	CCAHUANA CUTIRI, FLOR MILAGROS	MUJER	43	0	1.46
8	3°	C	CHECA ROJAS, CAMILA CIELO	MUJER	57	250	1.56
10	3°	C	CHUQUIRAY TANCARA NANCY	MUJER	57	0	1.51
11	3°	C	CORAHUA ROJAS, FABIOLA YALESKA	MUJER	43	0	1.46
12	3°	C	ESPINOZA ROSAS ARIANA ORIELE	MUJER	48	200	1.53
13	3°	C	FIGUEROAAVILA, YOSIRA DEL ROCIO	MUJER	57	0	1.44
14	3°	C	GAMBOA FLORES, HEIDY LIDIA	MUJER	69	0	1.55
16	3°	C	GUTIERREZ LOPEZ, ADALIZ YASMINA	MUJER	47	0	1.5
17	3°	C	HUAMANI ORTIZ, NADIA ROSSY	MUJER	71	0	1.54
18	3°	C	HUAYHUAPUMA ESPINOZA, DANITZA FIORELA	MUJER	52	400	1.53
19	3°	C	NUÑEZ COLQUEHUANCA KAREN ESTEFANY	MUJER	63	0	1.5
20	3°	C	NUÑEZ NAUTINO, KATIUSKA MINERVA	MUJER	61	0	1.54
21	3°	C	PARI QUISPE, KATTERIN	MUJER	46	320	1.48
24	3°	C	QUISPE PEBE, EVELIN RUTH	MUJER	58	200	1.53
29	3°	C	SANTI H HUAYLLANI, ESTEFANY	MUJER	55	0	1.44
30	3°	C	SEGOVIA CHUCTAYA, BETSABÉ LIESSEL	MUJER	48	0	1.54
32	3°	C	YNUMA CONTRERAS, REBECA ESTHER	MUJER	56	0	1.49
33	3°	D	JANAMPA JANAMPA, JASMIN	MUJER	65	200	1.62
37	3°	D	BELLIDO MONTOYA, YOSSELIN LISBETH	MUJER	49	0	1.56
39	3°	D	CASANI MENDOZA ELIANE MILAGROS	MUJER	55	0	1.45
40	3°	D	CCENTE CUYA, MARYORI	MUJER	55	300	1.5

IMC		
2.1316	27.21	SOBREPESO
2.4649	23.53	NORMAL
2.4025	18.73	NORMAL
2.3409	20.50	NORMAL
2.1316	20.17	NORMAL
2.4336	23.42	NORMAL
2.2801	25.00	SOBREPESO
2.1316	20.17	NORMAL
2.3409	20.50	NORMAL
2.0736	27.49	SOBREPESO
2.4025	28.72	SOBREPESO
2.25	20.89	NORMAL
2.3716	29.94	SOBREPESO
2.3409	22.21	NORMAL
2.25	28.00	SOBREPESO
2.3716	25.72	SOBREPESO
2.1904	21.00	NORMAL
2.3409	24.78	NORMAL
2.0736	26.52	SOBREPESO
2.3716	20.24	NORMAL
2.2201	25.22	SOBREPESO
2.6244	24.77	NORMAL
2.4336	20.13	NORMAL
2.1025	26.16	SOBREPESO
2.25	24.44	NORMAL

44	3°	D	GUILLEN SALAZAR ANGIE BRIGITTE	MUJER	59	0	1.54	2.3716	24.88	NORMAL
46	3°	D	HUAMANI ATOCCZA, LUZ CLARITA	MUJER	52	0	1.39	1.9321	26.91	SOBREPESO
50	3°	D	HUSCATA QUISPE PAMELA ESTHEFANNY	MUJER	39	0	1.43	2.0449	19.07	NORMAL
52	3°	D	LIMA CARCAMO, ANGLINA NICOL	MUJER	48	200	1.58	2.4964	19.23	NORMAL
53	3°	D	LOPINTA HUAYROCCACYA, SHENIRA NILDA	MUJER	59	0	1.51	2.2801	25.88	SOBREPESO
56	3°	D	MEDINA HUAMANI, CIELO ESTEFANI	MUJER	47	0	1.47	2.1609	21.75	NORMAL
60	3°	D	PALOMINO HUAMANI SILVIA MARIA	MUJER	54	0	1.51	2.2801	23.68	NORMAL
62	3°	D	ROQUE MARQUEZ, MAYRA	MUJER	52	0	1.55	2.4025	21.64	NORMAL
65	3°	D	URQUIA UBALDO, ADELSY MERCEDES	MUJER	56	0	1.56	2.4336	23.01	NORMAL
66	3°	D	VARGAS QUISPE, ANGELA ADALI.	MUJER	58	500	1.51	2.2801	25.44	SOBREPESO
68	4°	A	AGUILAR GUTIERREZ, ALIDA MARINA	MUJER	53	0	1.54	2.3716	22.47	NORMAL
69	4°	A	ALVA GONZALES, FLAVIA LIZBETH	MUJER	49	0	1.5	2.25	21.87	NORMAL
70	4°	A	ANCCARI CHIMPAY, THALIA ANGIE	MUJER	73	0	1.53	2.3409	30.97	SOBREPESO
71	4°	A	BAYES NARREA, SUNMY SOLANCHS	MUJER	65	0	1.56	2.4336	26.71	SOBREPESO
72	4°	A	CAYO MONTOYA, JUANA ALEJANDRINA	MUJER	48	0	1.54	2.3716	20.16	NORMAL
73	4°	A	CUEVAS YUCA, MAILY	MUJER	62	0	1.52	2.3104	26.84	SOBREPESO
76	4°	A	HUAMANI CALDERON, ARIANA INGRID	MUJER	49	0	1.48	2.1904	22.28	NORMAL
77	4°	A	HUAMANI CHICAÑA, NAYELY MAYORI	MUJER	49	300	1.47	2.1609	22.58	NORMAL
78	4°	A	LAURA QUISPE, MIRELLA XIOMARA	MUJER	63	0	1.49	2.2201	28.47	SOBREPESO
80	4°	A	MAMANI TAPARA, MARILYN THALIA	MUJER	55	0	1.56	2.4336	22.60	NORMAL
82	4°	A	MITMA PAREDES, NAYELI NIKOL	MUJER	51	0	1.54	2.3716	21.42	NORMAL
83	4°	A	QUISPE CCORAHUA, BRITNEY ODDETH	MUJER	52	0	1.58	2.4964	20.67	NORMAL
84	4°	A	QUISPE MATAMOROS, EULALIA YULISA	MUJER	42	0	1.44	2.0736	20.01	NORMAL
86	4°	A	QUISPE ROJAS, NAYHELY KARLA	MUJER	44	0	1.5	2.25	19.51	NORMAL
88	4°	A	ROMERO BAYES, NADIRAH AROA GALILEA	MUJER	45	200	1.56	2.4336	18.55	NORMAL
89	4°	A	TAYPE VIÑA, CARLA CARICIA	MUJER	64	0	1.58	2.4964	25.64	SOBREPESO
91	4°	A	VARGAS PUQUIO, MARIA MERCEDES	MUJER	37	0	1.5	2.25	16.58	BAJO DE PESO
92	4°	A	VARGAS ZARATE, SHAYURY MARIBEL	MUJER	50	0	1.47	2.1609	23.05	NORMAL

93	4°	A	VILLAVICENCIO MOLINA, ROCIO JAELI	MUJER	48	0	1.57	2.4649	19.39	NORMAL
94	4°	A	VILLEGAS LAURA, NICOL ALEXANDRA	MUJER	61	400	1.55	2.4025	25.39	SOBREPESO
95	4°	A	URDAY DE LA CRUZ, JUDITH SARA	MUJER	68	0	1.54	2.3716	28.67	SOBREPESO
97	4°	C	ESPINOZA GUTIERREZ, CINTHIA ROMELIA	MUJER	58	100	1.54	2.3716	24.46	NORMAL
98	4°	C	ESPINOZA GUZMAN, SARAI LIZBETH	MUJER	41	400	1.53	2.3409	17.51	BAJO DE PESO
99	4°	C	HIRCAÑAUPA LLACUA, JAMILEY SARAI	MUJER	55	0	1.58	2.4964	22.03	NORMAL
100	4°	C	HUACCALSAICO ROQUE, SONIA YESSICA	MUJER	48	200	1.51	2.2801	21.05	NORMAL
102	4°	C	IBARRA GUTIERREZ, FERNANDA MERCEDES	MUJER	55	650	1.56	2.4336	22.60	NORMAL
103	4°	C	LAURA QUICO, NOELIA DEL ROSARIO	MUJER	64	0	1.51	2.2801	28.07	SOBREPESO
104	4°	C	LEON SANTOYO, MARIA ALEJANDRINA	MUJER	46	100	1.45	2.1025	21.88	NORMAL
105	4°	C	LLANOS LIMA, KARINA YOBANA	MUJER	49	100	1.57	2.4649	19.88	NORMAL
108	4°	C	MONTOYA YUCRA NATHALY THALIA	MUJER	60		1.55	2.4025	24.97	SOBREPESO
110	4°	C	PEBE CCAMA ERIKA YANELLY	MUJER	68		1.53	2.3409	29.05	SOBREPESO
115	4°	C	SAN MIGUEL ARIAS, WENDY MARGOTH	MUJER	70		1.58	2.4964	28.04	SOBREPESO
117	4°	C	SOTO PRINCIPE, KATHERINE PAOLA	MUJER	56		1.56	2.4336	23.01	NORMAL
118	4°	C	TAMAYO QUICAÑA YONMY LUZ	MUJER	55		1.54	2.3716	23.19	NORMAL
120	4°	C	TORRES BARREDA, THALIA ANTONELLA	MUJER	47	700	1.59	2.5281	18.59	NORMAL
121	3°	A	ARIAS LOPEZ, MEYLI YULISSA	MUJER	55	200	1.49	2.2201	24.77	NORMAL
123	3°	A	CANA CARRILLO, ANA RITA	MUJER	50	0	1.57	2.4649	20.28	NORMAL
124	3°	A	CANALES CANGRE, MASSIEL LOANNA	MUJER	38	0	1.54	2.3716	16.02	BAJO DE PESO
125	3°	A	CASTILLO VELASQUEZ, KILLARY MARIA	MUJER	50.5	0	1.56	2.4336	20.75	NORMAL
127	3°	A	CUADROS COSSIO, MILAGROS JENNIFER	MUJER	58	0	1.61	2.5921	22.38	NORMAL
130	3°	A	GALVÁN ASIN, ANDREA MILAGROS	MUJER	45	400	1.48	2.1904	20.54	NORMAL
132	3°	A	HUAMANI HUACCALSAICO, DAYSSY	MUJER	48	0	1.52	2.3104	20.78	NORMAL
135	3°	A	JIMENEZ ESCOBAR, YAHAIRA JHARELLY	MUJER	38	200	1.55	2.4025	15.82	BAJO DE PESO
136	3°	A	LUDEÑA RAMIREZ, MARIA JOSE	MUJER	51	0	1.59	2.5281	20.17	NORMAL
137	3°	A	LUQUE LUQUE, INES HAYDE	MUJER	52	0	1.58	2.4964	20.83	NORMAL
139	3°	A	NEYRA ZARATE, TATIANA STEPHANIE	MUJER	48	0	1.57	2.4649	19.47	NORMAL

141	3°	A	PALOMINO TASAYCO, PAULA FERNANDA	MUJER	42	0	1.56	2.4336	17.26	BAJO DE PESO
145	3°	A	RAMOS RIOS, RUTH ROSMERI	MUJER	53.5	0	1.59	2.5281	21.16	NORMAL
147	3°	A	RODRIGUEZ QUISPE, MIGCELY FERNANDA	MUJER	67	0	1.53	2.3409	28.62	SOBREPESO
148	3°	A	SANCHEZ SULCA, ANA FRANCHESCA	MUJER	45	200	1.45	2.1025	21.40	NORMAL
151	3°	A	TORRES MAMANI, ANGELA MILUSKA	MUJER	47	0	1.58	2.4964	18.83	NORMAL
152	3°	A	TORRES SILVA, MAYUMI BRIGITH	MUJER	75	0	1.52	2.3104	32.46	SOBREPESO
153	3°	A	VASQUEZ ORCCOAPAZA, ROSSY SILVANA	MUJER	67	0	1.56	2.4336	27.53	SOBREPESO
154	3°	A	VELASCO OCHOA, VALERY NIRVANA	MUJER	67	200	1.5	2.25	29.78	SOBREPESO
156	3°	B	AGUAYO MONTERO, ANGIE LORENA	MUJER	55	200	1.56	2.4336	22.60	NORMAL
157	3°	B	ALLCCA GOMEZ, MERCEDES	MUJER	50	0	1.54	2.3716	21.08	NORMAL
161	3°	B	CCAPA ESPINOZA, MARYCIELO MAYLY	MUJER	47	0	1.50	2.25	20.89	NORMAL
163	3°	B	CUNZA ICHPAS, LILIANA LUZ	MUJER	37	0	1.43	2.0449	18.09	BAJO DE PESO
164	3°	B	DURAN HUAMANI, ABIGAIL ELIANE	MUJER	64	0	1.64	2.6896	23.80	NORMAL
167	3°	B	GUTIERREZ HUAMANI, SHIRLEY PAMELA	MUJER	51	0	1.45	2.1025	24.26	NORMAL
169	3°	B	HUANACUNI ARHUATA, MARYORY LIZZETT	MUJER	49	0	1.54	2.3716	20.66	NORMAL
170	3°	B	HUANACUNI ARHUATA, NOEMI YANINA	MUJER	62	0	1.58	2.4964	24.84	NORMAL
171	3°	B	HUANCA CCARI, IVELIZ MARILY	MUJER	49	0	1.46	2.1316	22.99	NORMAL
175	3°	B	LUQUE LUQUE, JAZMINE TATIANA	MUJER	87	0	1.56	2.4336	35.75	SOBREPESO
176	3°	B	MAMANI ANDIA, MERLY JAZMIN	MUJER	73	0	1.56	2.4336	30.00	SOBREPESO
177	3°	B	MEDINA MEDRANO, GLENNY NICOLLE	MUJER	80	0	1.55	2.4025	33.30	SOBREPESO
179	3°	B	NEYRA CONDORI, ALISON MELANY	MUJER	52	0	1.52	2.3104	22.51	NORMAL
183	3°	B	PALLI SULLCA, YUSSETH MILAGROS	MUJER	45	0	1.54	2.3716	18.97	NORMAL
184	3°	B	PALLY AGUILAR, CAMILA ALEXANDRA	MUJER	48	0	1.54	2.3716	20.24	NORMAL
186	3°	B	QUISPE CAMPOS, NICOL XIOMARA	MUJER	49	0	1.45	2.1025	23.31	NORMAL
195	2°	A	CCALLA VELASQUEZ ANGELLY CYNTHIA	MUJER	46	200	1.53	2.3409	19.65	NORMAL
196	2°	A	CHURA QUISPE BRENDA LUCERO	MUJER	53	100	1.46	2.1316	24.86	NORMAL
197	2°	A	CUEVAS YUCA LISBETH	MUJER	54	600	1.47	2.1609	24.99	SOBREPESO
198	2°	A	DAVALOS SAAVEDRA MISHELY YOMIRA	MUJER	46	200	1.46	2.1316	21.58	NORMAL

201	2°	A	GUTIERREZ HUAMANI MARICIELO VICTORIA	MUJER	53	100	1.49		2.2201	23.87	NORMAL
202	2°	A	HILARION SUAREZ MELANIE XIOMARA	MUJER	84	0	1.6		2.56	32.81	SOBREPESO
203	2°	A	HIRCAÑAUPA LLACUA MAILY ESMIT	MUJER	61	100	1.56		2.4336	25.07	SOBREPESO
204	2°	A	HUACHACA CHAVEZ ANDREA BENEDICTA	MUJER	45	200	1.47		2.1609	20.82	NORMAL
205	2°	A	HUAMAN CARRILLO ELI AIMEE	MUJER	67	200	1.63		2.6569	25.22	SOBREPESO
206	2°	A	HUANCOLLO SANDOVAL LUZ BRIGIT	MUJER	51	300	1.55		2.4025	21.23	NORMAL
207	2°	A	HUARCA MARRON MARIA ELENA	MUJER	52	200	1.61		2.5921	20.06	NORMAL
211	2°	A	NARREA MEDINA JIMENA NORMA	MUJER	51	300	1.53		2.3409	21.79	NORMAL
215	2°	A	QUISPE MATAMOROS MELINA MIRIANA	MUJER	34	500	1.38		1.9044	17.85	BAJO DE PESO
216	2°	A	QUISPE OROSCO JAHAYRA LUZ	MUJER	54	400	1.56		2.4336	22.19	NORMAL
217	2°	A	SAMANAMU ROMERO CAMILA YULIANA	MUJER	49	100	1.51		2.2801	21.49	NORMAL
224	4°	B	BAUTISTA AFATA, ROSARIO BANESA	MUJER	54	200	1.53		2.3409	23.07	NORMAL
225	4°	B	CCOYORI YUCRA, CLARISA CLARIBEL	MUJER	50	200	1.5		2.25	22.22	NORMAL
228	4°	B	CORAHUA ROJAS, VALERIA IVETH	MUJER	55	600	1.62		2.6244	20.96	NORMAL
231	4°	B	GABRIEL AYBAR, YANIRA XIMENA	MUJER	57	200	1.47		2.1609	26.38	SOBREPESO
233	4°	B	HUAMANI CAHUANA, MARICIELO JHAJAIRA	MUJER	50	200	1.52		2.3104	21.64	NORMAL
235	4°	B	HUASHUA HUAMANI, JUDITH FLOR	MUJER	72	200	1.51		2.2801	31.58	SOBREPESO
236	4°	B	IBARRA GUTIERREZ, FERNANDA MERCEDES	MUJER	58	300	1.56		2.4336	23.83	NORMAL
239	4°	B	MAMANI CHATA, MADELEY ROSALUZ	MUJER	55	0	1.55		2.4025	22.89	NORMAL
242	4°	B	MEDINA GELDRES, ANABELEN	MUJER	54	0	1.54		2.3716	22.77	NORMAL
243	4°	B	MORÓN RAMIREZ, STENDHAL BEALLEY	MUJER	62	100	1.5		2.25	27.56	SOBREPESO
245	4°	B	QUEQUE CUNO, YESIBEL	MUJER	76	500	1.49		2.2201	34.23	SOBREPESO
246	4°	B	QUEQUE LUQUE, MARIELA	MUJER	52	200	1.52		2.3104	22.51	NORMAL
248	4°	B	RAMOS GUADAMUR, SONALY MARIANA	MUJER	53	200	1.58		2.4964	21.23	NORMAL

