



¡Estoy comprometido!

Determinar y analizar la situación alimentaria y nutricional de la población objeto de la empresa Aguas Kpital S.A E.S.P

**Johana Romero Romero
Gonzalo Andrés Salazar Angarita**

Estudiantes x semestre Campos de Acción Profesional

Angélica Niño Hernández
Docente supervisora CAP

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE SALUD
DEPARTAMENTO DE NUTRICION Y DIETETICA
SAN JOSE DE CUCUTA
II SEMESTRE ACADEMICO
2016**



¡Estoy comprometido!



Una universidad *incluyente* y *comprometida* con el desarrollo integral

Universidad de Pamplona - Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - www.unipamplona.edu.co



¡Estoy comprometido!

1. JUSTIFICACION

El estado nutricional es el resultante del balance entre la ingesta y las necesidades energéticas y de nutrientes del organismo, lo que expresa distintos grados de bienestar de las personas y que, en sí mismos, son dependientes de la interacción entre la dieta, los factores relacionados con la salud y el entorno físico, social, cultural y económico. **(ENSIN2010).**

La malnutrición describe una condición patológica, consecuencia del desequilibrio en el estado nutricional, y puede referirse a un déficit en la ingesta de nutrientes, a un estado de sobrenutrición o a una alteración en la utilización de estos nutrientes en el organismo. La malnutrición es, del mismo modo, un factor de riesgo que incrementa la prevalencia de morbilidad y mortalidad en las poblaciones, disminuyendo la capacidad productiva y, en general, la calidad de vida, lo que se refleja en elevados costos sociales. La obesidad constituye una enfermedad compleja que involucra alteraciones en los mecanismos de regulación del apetito y control del metabolismo energético, los factores de riesgo para desarrollar la obesidad involucran factores de comportamientos, socioculturales, metabólicos, psicológicos y genéticos, dentro de los factores comportamentales se incluye los patrones de consumo de alimentos y el nivel de actividad física. El sobrepeso (preobesidad) y la obesidad son alteraciones de salud en muchos países y para algunos grupos de edad, adquieren la connotación del problema de salud pública. Inicialmente se consideraba como un problema de los países desarrollados, pero hoy se sabe con certeza que también es un problema evidente en países en desarrollo como una manifestación más de la pobreza. **(ENSIN2010).**

Uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, la cifras de exceso de peso aumentaron en los últimos 5 años en 5,3 puntos porcentuales (2005: 45,9% y 2010: 51,2%). El exceso de peso es mayor en las mujeres que en los hombres (55.2% frente a 45,6%) aunque en todos los niveles de SISBEN presentan prevalencias altas que superan el 45 % el indicador es mayor en los niveles más altos del SISBEN (4 o más). Los departamentos con mayor prevalencia de exceso de peso son San Andrés y Providencia (65.0%), Guaviare (62.1 %), Guainía (58,9%), Vichada (58,4%), Caquetá (58,8%). **(ENSIN 2010).**

Para clasificar el estado nutricional de los adultos entre 18 y 64 años de edad se establece el Índice de Masa Corporal – IMC y se tiene en cuenta los puntos de corte propuestos por la OMS (1995, 1997). Además, la medida de la circunferencia de la cintura para clasificar la





¡Estoy comprometido!

obesidad abdominal y el riesgo de enfermedades cardiovasculares según sexo. El Índice de masa corporal identifica en este grupo poblacional el déficit, la normalidad y el exceso de peso, su resultado varía en función de algunos parámetros como son la masa muscular, la estructura ósea y el sexo. El sobrepeso y la obesidad se han identificado como condiciones que aumentan sustantivamente el riesgo de morbilidad por hipertensión arterial, dislipidemia, diabetes tipo 2, enfermedades coronarias, así como incremento de mortalidad por estas causas. En el caso de la circunferencia de cintura es una metodología sencilla y eficaz para determinar la presencia de obesidad abdominal, lo que constituye un factor de riesgo para la aparición de enfermedades como diabetes tipo 2, hipertensión y enfermedades cardiovasculares debido a la alta relación que tiene con la acumulación de grasa intra-abdominal, siendo esta una medición complementaria de la valoración nutricional para determinar el riesgo cardiovascular. **(Resolución 2465 de 2016).**

Durante el seguimiento realizado en el primer semestre de 2016 en los colaboradores de la empresa AGUAS KPITAL S.A E.S.P, el exceso de peso prevaleció con un 50%, del género masculino (59,4%) en personas con edades comprendidas entre los 27 a los 47 años (72,7%). La prevalencia de obesidad abdominal es del (50%), mujeres y hombres con exceso de peso (20% y 93,3%) es decir que prevalece la malnutrición por exceso según los indicadores medidos.

Teniendo en cuenta el trabajo realizado de seguimiento nutricional es de vital importancia darle continuidad al proceso de tamizaje nutricional y atención nutricional personalizada con el fin de contribuir a fortalecer los estilos de vida saludables de la población con malnutrición por exceso mediante intervenciones en alimentación y nutrición fundamentado en el diagnóstico nutricional de los colaboradores de la empresa AGUAS KPITAL S.A E.S.P.



¡Estoy comprometido!



Una universidad **incluyente** y **comprometida** con el desarrollo integral

Universidad de Pamplona - Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - www.unipamplona.edu.co



¡Estoy comprometido!

2. OBJETIVOS

a. OBJETIVO GENERAL

Clasificar nutricionalmente a la población objeto mediante la toma de medidas antropométricas.

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✓ Determinar el estado nutricional por antropometría en la población objeto.
- ✓ Relacionar la prevalencia de obesidad abdominal como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares al total de la población en seguimiento.
- ✓ Analizar los resultados obtenidos en la valoración antropométrica.



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudio

El presente estudio es de tipo descriptivo, observacional de corte transversal:

- ✓ Descriptivo: Mediante el estudio se busca describir el estado nutricional y los factores de riesgo cardiovascular de la población en relación a la obesidad abdominal.
- ✓ Observacional: Durante el estudio los investigadores no intervienen de ninguna forma y no afectan la evolución natural de los eventos, limitándose a “observar”.
- ✓ Transversal: El estudio de todas las variables se realiza una sola vez en el tiempo

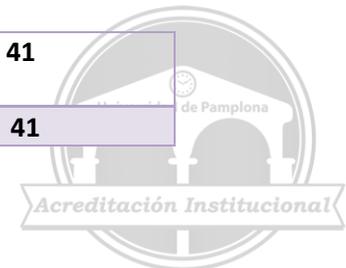
3.2. Población objeto: Colaboradores con sobrepeso y obesidad de la empresa AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P, Diagnosticados en los semestres anteriores por el programa de Nutrición y Dietética de la Universidad de Pamplona.

3.3. ETAPA I: POBLACION A VALORAR

3.3.1 Universo: La población a tamizar corresponde a los colaboradores que fueron valorados por el departamento de Nutrición y Dietética de la Universidad de Pamplona en los semestre anteriores diagnosticados con sobrepeso y obesidad, es decir un total de 41 colaboradores en seguimiento nutricional (tabla 1).

Tabla 1. Población con sobrepeso y obesidad de la empresa AGUAS KPITAL CÚCUTA S.A E.S.P

Diagnosticados por el programa de Nutrición y Dietética	41
TOTAL DE LA POBLACION	41



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

3.3.3. SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN A VALORAR:

Solicitud base de datos colaboradores con sobrepeso y obesidad.

filtracion de la base de datos.

Actualizacion de la base de datos.

Elaboracion de instrumentos para la toma de datos.



¡Estoy comprometido!



Una universidad **incluyente** y **comprometida** con el desarrollo integral

Universidad de Pamplona - Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - www.unipamplona.edu.co



¡Estoy comprometido!

3.4. ETAPA II: TABLA 2. MATRIZ DE VARIABLES E INDICADORES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	NATURALEZA	UNIDAD DE MEDIDA	RANGOS	CATEGORIA
PESO	Relación que existe entre la masa corporal magra y la masa Grasa. Denominada como masa corporal total.	El peso corporal es la suma de grasa y la masa sin grasa. La masa sin grasa se podría contabilizar como el 70 a 90% del peso corporal.	Cuantitativa	Kg		Continua
TALLA	Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el techo de la bóveda del cráneo.	La estatura se define como la distancia que existe entre el vértex y el plano de sustentación.	cuantitativa	Cm		Continua
EDAD	Cualquiera de los periodos en que se considera dividida la vida de una persona, o cualquiera de dichos periodos por sí solo.	Tiempo transcurrido a partir del nacimiento, el cual permite clasificar a las personas de acuerdo a la etapa del ciclo vital en la que se encuentre.	cuantitativa	Años	19 a 22 23 a 26 27 a 30 31 a 34 35 a 40 41 a 44 45 a 50	Continua

¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

					Más de 50	
CIRCUNFERENCIA DE CINTURA	Metodología sencilla y eficaz, para determinar la presencia de obesidad abdominal, lo cual se constituye en un factor de riesgo para la aparición de	Esta medición se constituye como indicador de obesidad abdominal, y ésta como factor riesgo de enfermedades cardiovasculares, clasificándose de acuerdo a los	cuantitativa	Cm	Obesidad abdominal Hombres: >90 Mujeres: > 80	Continua
IMC	Es un indicador que relaciona el peso con la talla del individuo, Mediante él se identifica en este grupo poblacional el déficit, la normalidad y el exceso de peso.	Peso en kilogramos sobre la talla en metros cuadrados	Cuantitativa	kg/m ²	Delgadez o Desnutrición < 18,5 Normal > 18,5 - <25 Sobrepeso o preobesidad >25 – 30 Obesidad > 30 Obesidad mórbida > 40	continua
SEXO	En la sociología y otras ciencias sociales, el sexo está vinculado a la sexualidad y a los valores y conductas que se atribuyen de acuerdo al género.	El sexo se refiere a los conceptos sociales de las funciones, comportamientos, actividades y atributos que cada sociedad considera apropiados para los hombres y las mujeres.	Cualitativa		Masculino Femenino	Nominal



¡Estoy comprometido!



Una universidad **inclusiva** y **comprometida** con el desarrollo integral



¡Estoy comprometido!

CONSUMO DE ALCOHOL	Hábito de consumo de bebidas alcohólicas	Periodicidad en la que consume bebidas alcohólicas.	Cualitativa		SI NO	Nominal
ACTIVIDAD FÍSICA	Consiste en la realización de algún tipo de actividad física como caminar, trotar, correr, nadar.	Nunca, Tres veces por semana o más realiza actividad física	Cualitativa		Todos los días Tres veces por semanal Nunca	Nominal



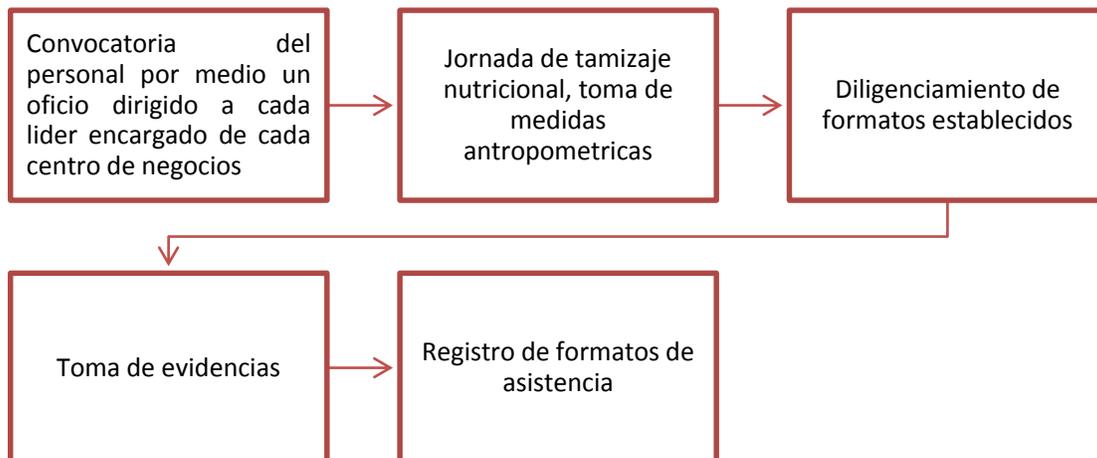
¡Estoy comprometido!



3.5 ETAPA III: RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.

3.5.1 Primera fase: Jornada de tamizaje nutricional.

Las jornadas de tamizaje nutricional se realizarán en el consultorio de enfermería. Responsables Nutricionistas Dietistas en formación X semestre en el siguiente orden:



3.5.1.1. TABLA 3. Variables antropométricas para la evaluación del estado nutricional

VARIABLE	EQUIPO	CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	TÉCNICA DE MEDICIÓN
<p>PESO CORPORAL</p>		<p>Tanita UM-076 mide con toda precisión el peso, el porcentaje de grasa y de agua en el cuerpo, la masa muscular, el índice de grasa visceral o el índice metabólico basal.</p>	<p>Poner la báscula sobre una superficie plana y firme asegurándose de que este tarada o en cero (0). Se solicita al usuario que se ponga de pie sobre las plantillas ubicadas en la superficie de cada bascula con la mínima cantidad de ropa posible y que este en posición recta y erguida. Anotar el peso exacto o en kilogramos, bajar al usuario de la báscula. Revisar la medida anotada y repetir el procedimiento para validarla. (Resolución 2465 de 2016).</p>

¡Estoy comprometido!

<p>TALLA</p>		<p>Tallimetro portátil marca SECA. La medida de la estatura se expresa en centímetros (cm), con una precisión de 1 mm.</p>	<p>Se debe tener en cuenta que el tallimetro esté ubicado verticalmente. Poner el tallimetro sobre una superficie plana y contra la pared, que no tenga guarda escobas, ubicar al usuario contra la parte posterior del tallimetro, con los pies sobre las plantillas, en posición erguida con los talones juntos y las rodillas rectas. Verificando que no existan adornos puestos en la cabeza ni zapatos, verificar que la parte de atrás de los talones, las pantorrillas, los glúteos, el tronco, los hombros y espalda toquen la tabla vertical. Solicitar al usuario que mire al frente y posteriormente sujetar el mentón para mantener la cabeza en esta posición el plano de (Frankfort). Una vez la posición del usuario este correcta, leer rápidamente el valor que marca la pieza movable. (Resolución 2465 de 2016).</p>
---------------------	---	--	--

¡Estoy comprometido!

¡Estoy comprometido!

<p>CIRCUNFERENCIA DE LA CINTURA</p>		<p>Se utiliza cinta métrica marca SECA. La medida se da en cm, con una precisión de 1 mm.</p>	<p>El usuario debe estar frente al evaluador, parado recto con los brazos a los lados y con el dorso descubierto. Se debe trazar una línea imaginaria que parta del orificio de la axila hasta la cresta iliaca y sobre esa línea se identifica el punto medio entre el ultimo arco costal (costilla) y la parte superior de la cresta iliaca (cadera), esta será la ubicación de la cintura. La cinta se ubica sobre ese punto medio y paralela al piso. La medición se realiza la final de una espiración normal, verificando que la cinta no este ni muy apretada ni muy suelta y se lee el número que aparece en la intersección registrando el dato en centímetros.</p>
--	---	---	--

¡Estoy comprometido!

3.5.1.2. TABLA 4. Indicadores antropométricos para la evaluación del estado nutricional.

INDICADOR	PUNTOS DE CORTE	TÉCNICA DE MEDICIÓN
<p>IMC</p>	<p>Delgadez o Desnutrición $<18,5 \text{ kg/m}^2$</p> <p>Normal $>18,5 - <25 \text{ kg/m}^2$</p> <p>Sobrepeso $>25 - <30 \text{ kg/m}^2$</p> <p>Obesidad $\geq 30 \text{ kg/m}^2$</p> <p><i>*Fuente: serie de informes técnicos 894. Ginebra: OMS, 2000. (resolución 2465 del 2016)</i></p>	<p>Es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla, este resultado varía en función de algunos parámetros como son la masa muscular, la estructura ósea, el sexo y la etnia. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m^2).</p>
<p>OBESIDAD ABDOMINAL</p>	<p>Hombres $\geq 90 \text{ cm}$</p> <p>Mujeres $\geq 80 \text{ cm}$</p> <p><i>*Fuente: serie de informes técnicos 894. Ginebra: OMS, 2000. (resolución 2465 del 2016)</i></p>	<p>La valoración de la circunferencia de la cintura es una metodología sencilla y eficaz, para determinar la presencia de obesidad abdominal, lo cual se constituye en un factor de riesgo para la aparición de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y las cardiovasculares.</p>



¡Estoy comprometido!

3.5.3 ETAPA III: Sistematización, tabulación y análisis de la información

3.5.3.1 Diseño de base de datos:

Se diseña base de datos utilizando el programa SPSS versión 23 para Windows 8, teniendo en cuenta Los puntos de corte de los indicadores. En esta base de datos, se registra la información establecida de cada uno de los individuos que serán objeto de estudio (anexo 2).

3.5.3.2. Análisis de los datos

- ✓ El análisis descriptivo de los resultados se llevara a cabo por medio del paquete estadístico informático SPSS versión 23 para Windows 8
- ✓ La descripción de los datos se realiza mediante tablas de frecuencia, porcentajes, promedios, y tablas de contingencia de 2 categorías, y prevalencia de delgadez, sobrepeso, obesidad, y obesidad abdominal según los puntos de corte.
- ✓ Las tablas de contingencia se utilizan para realizar el cruce de variables y el análisis a profundidad de la situación encontrada, lo cual permite identificar la asociación que existe entre las variables, el estado nutricional y obesidad abdominal como factor de riesgo cardiovascular.

Variable 1	Variable 2
IMC	Edad
IMC	Actividad física
IMC	Tipo de personal
IMC	Sexo
IMC	Consumo de alcohol



¡Estoy comprometido!

Tabla 6. Cruce de variables en relación a riesgo cardiovascular y caracterización socioeconómica.

C. de cintura: Obesidad abdominal	IMC
C. de cintura: Obesidad abdominal	Actividad Física
C. de cintura: Obesidad abdominal	Tipo de personal
C. de cintura: Obesidad abdominal	Sexo
C. de cintura: Obesidad abdominal	Edad
C. de cintura: Obesidad abdominal	Consumo de alcohol

4. Recursos

Físicos:

-Planta física aguas kpital Cúcuta S.A. ESP de las diferentes sedes.

Materiales y equipos:

- Tallímetro portátil
- Bascula
- Flexómetro
- Portátil
- Papelería
- Útiles de oficina
- Cámara fotográfica
- Consentimiento informado
- Instrumento de caracterización
- Programa estadístico SPSS versión 23
- Listado de asistencia

Talento humano:

- Docente supervisora
- Nutricionistas Dietistas en formación X semestre
- Población objeto

ANÁLISIS Y RESULTADOS

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LA POBLACIÓN

Tabla 1. Distribución porcentual según edad

Edad	Frecuencia	Porcentaje
23-26 Años	5	16,7
27-30 Años	11	36,7
31-34 Años	7	23,3
35-40 Años	5	16,7
41-44 Años	2	6,7
Total	30	100,0

Grafica 1. Distribución porcentual según edad

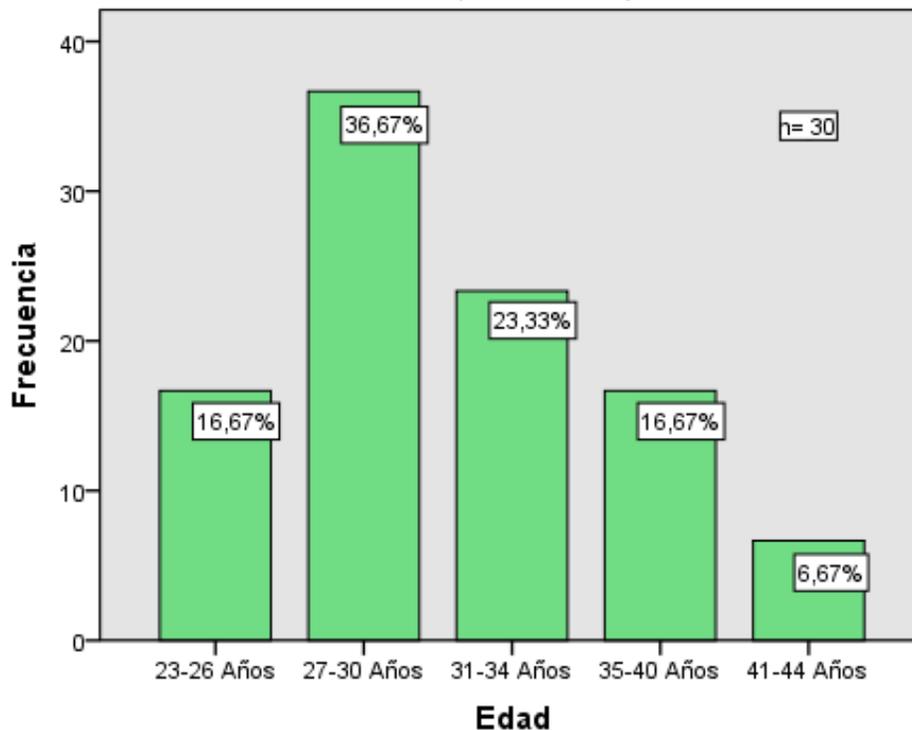


Tabla 2. Distribución porcentual según sexo

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	3	10,0
Masculino	27	90,0
Total	30	100,0

Grafica 2. Distribucion porcentual según sexo

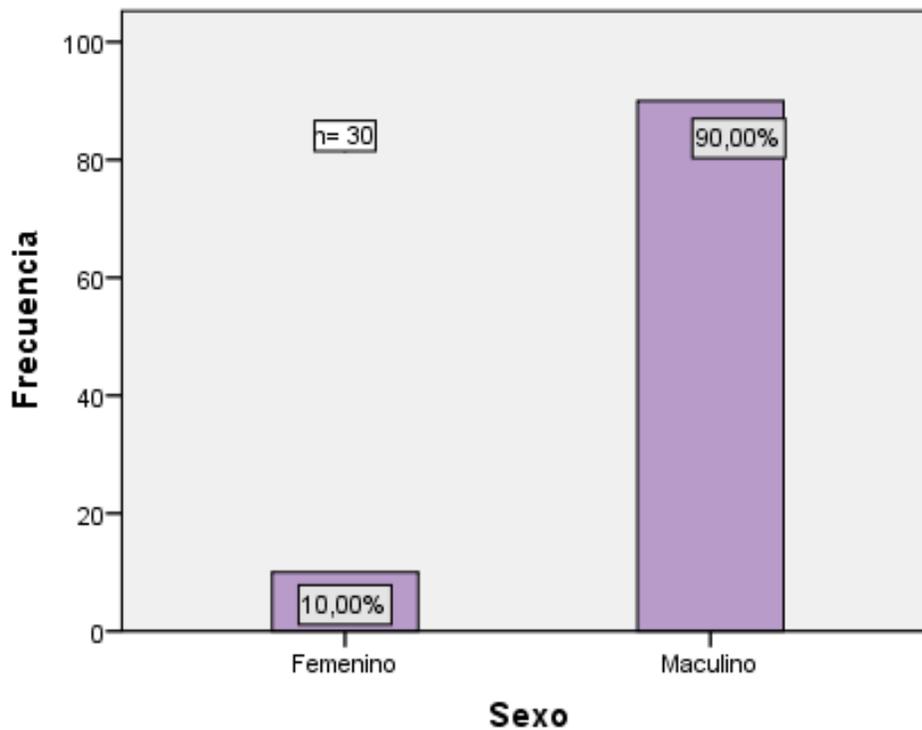


Tabla 3. Distribución porcentual según consumo de alcohol

Consumo de alcohol	Frecuencia	Porcentaje
Si	16	53,3
No	14	46,7
Total	30	100,0

Gráfica 3. Distribucion porcentual según consumo de alcohol

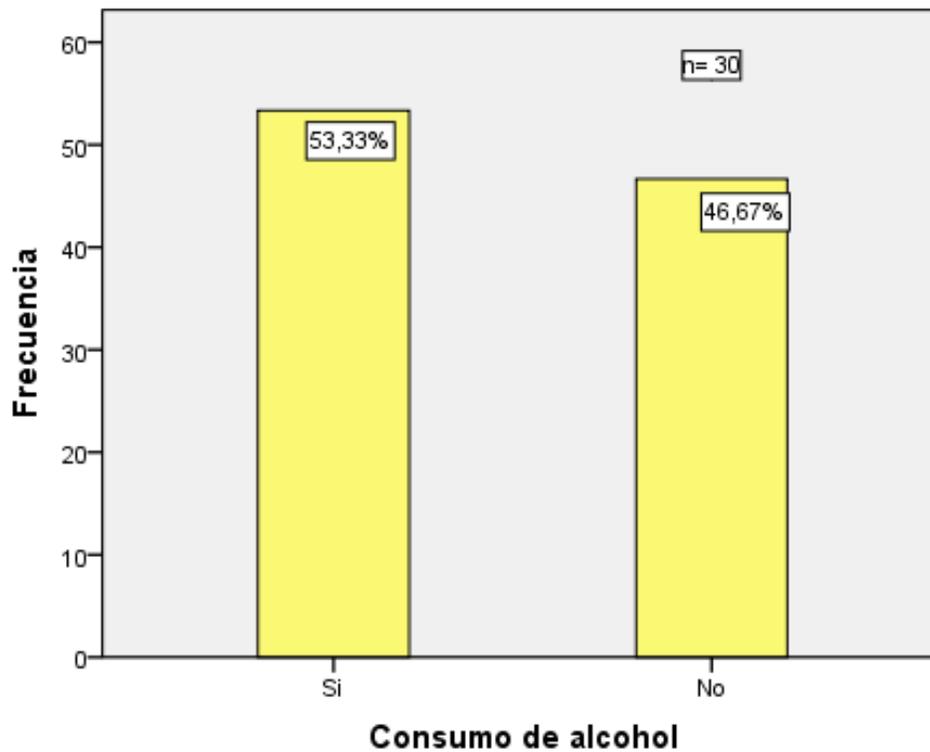
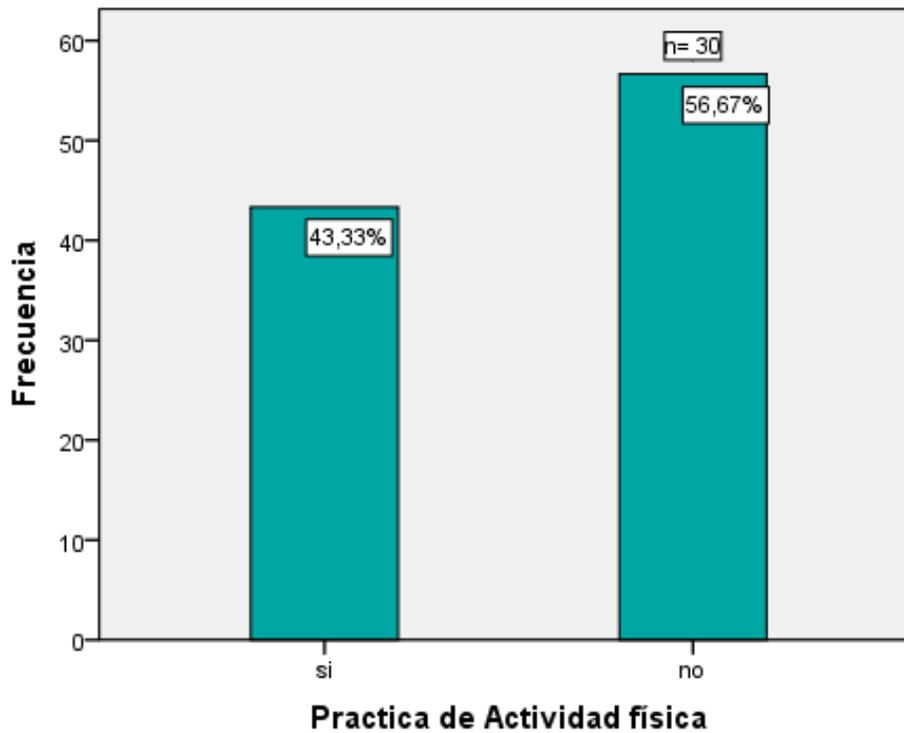


Tabla 4. Distribución porcentual según practica de actividad física

Practica de actividad física	Frecuencia	Porcentaje
Si	13	43,3
No	17	56,7
Total	30	100,0

Gráfica 4. Distribucion porcentual según practica de actividad física





¡Estoy comprometido!

Tabla 5. Distribución porcentual según cargo

Cargo	Frecuencia	Porcentaje
Auxiliar II	1	3,3
Auxiliar III	2	6,7
Auxiliar V	2	6,7
inspector IV	3	10,0
oficial I	12	40,0
Líder	1	3,3
Supervisor	1	3,3
Jefe de ventas	1	3,3
Profesional IV	2	6,7
Profesional V	1	3,3
Inspector I	2	6,7
Digitador	1	3,3
Auxiliar de facturación	1	3,3
Total	30	100,0



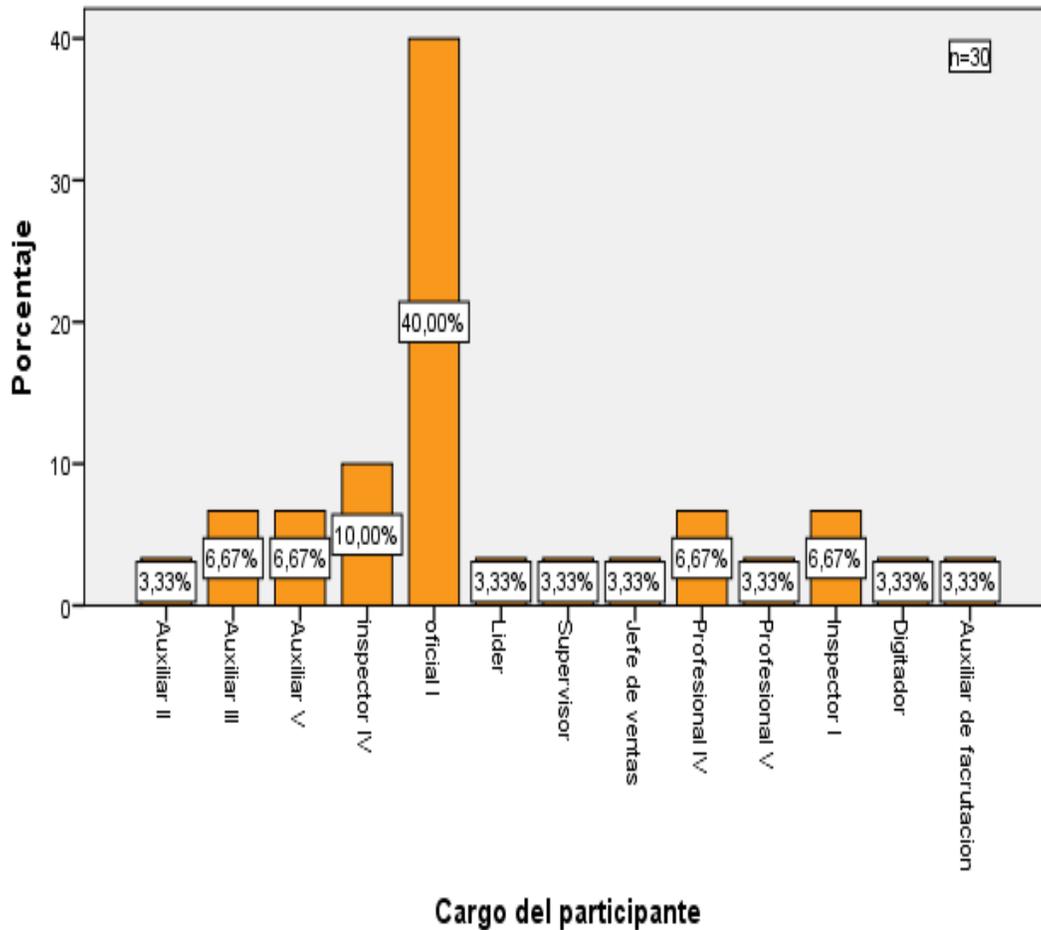
¡Estoy comprometido!



Una universidad **incluyente** y **comprometida** con el desarrollo integral

Universidad de Pamplona - Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - www.unipamplona.edu.co

Grafica 5. Distribucion porcentual por cargo





¡Estoy comprometido!

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS

En el estudio participaron un total de 30 colaboradores cuyas principales características referidas fueron: Distribución por sexo de los cuales 10% son de sexo femenino es decir 3 mujeres y el 90% masculino es decir 27 hombres; siendo la mayor proporción en rangos de edad de 27 a 30 años (36,67%) seguido de 31 a 34 años (23,33%); además es importante destacar los factores de riesgo asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles, en este estudio encontramos que más de la mitad de la población consume alcohol y no realiza actividad física (53,3% y 56,67% respectivamente). De acuerdo al cargo la población se encuentra dividida en proporciones iguales, 50% son colaboradores operativos o de terreno (Oficial, Inspector) equivalentes a 15 personas y el 50% restante son administrativos (Supervisor, Digitador, Jefe de ventas, Auxiliar, Inspector, Profesional, Líder).



¡Estoy comprometido!



Una universidad **inclusiva** y **comprometida** con el desarrollo integral

Universidad de Pamplona - Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - www.unipamplona.edu.co



¡Estoy comprometido!

Estado nutricional, riesgo cardiovascular por antropometría y variables asociadas

Los resultados de la valoración antropométrica y circunferencia de cintura como riesgo cardiovascular se basan en la resolución 2465 de 2016.

Tabla 5. Estado nutricional por antropometría según IMC

Indicador	Frecuencia	Porcentaje
Normal > 18,5 - < 25 kg/m ²	1	3,3
Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m ²	13	43,3
Obesidad > 30 kg/m ²	13	43,3
Obesidad grado III > 40 kg/m ²	3	10,0
Total	30	100,0



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

CLASIFICACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL POR IMC Y VARIABLES ASOCIADAS

Tabla 6. Estado nutricional por IMC según Sexo

IMC del participante*Sexo tabulación cruzada

		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
Normal > 18,5 - < 25 kg/m ²	Recuento	0	1	1
	% dentro de IMC del participante	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	0,0%	3,7%	3,3%
	% del total	0,0%	3,3%	3,3%
Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m ²	Recuento	0	13	13
	% dentro de IMC del participante	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	0,0%	48,1%	43,3%
	% del total	0,0%	43,3%	43,3%
Obesidad > 30 kg/m ²	Recuento	2	11	13
	% dentro de IMC del participante	15,4%	84,6%	100,0%
	% dentro de Sexo	66,7%	40,7%	43,3%
	% del total	6,7%	36,7%	43,3%
Obesidad grado III > 40 kg/m ²	Recuento	1	2	3
	% dentro de IMC del participante	33,3%	66,7%	100,0%
	% dentro de Sexo	33,3%	7,4%	10,0%
	% del total	3,3%	6,7%	10,0%
Total	Recuento	3	27	30
	% dentro de IMC del participante	10,0%	90,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	10,0%	90,0%	100,0%



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

Tabla 7. Estado nutricional por IMC según edad

IMC del participante*Edad tabulación cruzada

		Edad					Total
		23-26 Años	27-30 Años	31-34 Años	35-40 Años	41-44 Años	
Normal > 18,5 - < 25 kg/m ²	Recuento	1	0	0	0	0	1
	% dentro de IMC del participante	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Edad	20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%
	% del total	3,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,3%
Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m ²	Recuento	2	6	3	1	1	13
	% dentro de IMC del participante	15,4%	46,2%	23,1%	7,7%	7,7%	100,0%
	% dentro de Edad	40,0%	54,5%	42,9%	20,0%	50,0%	43,3%
	% del total	6,7%	20,0%	10,0%	3,3%	3,3%	43,3%
Obesidad > 30 kg/m ²	Recuento	1	5	3	4	0	13
	% dentro de IMC del participante	7,7%	38,5%	23,1%	30,8%	0,0%	100,0%
	% dentro de Edad	20,0%	45,5%	42,9%	80,0%	0,0%	43,3%
	% del total	3,3%	16,7%	10,0%	13,3%	0,0%	43,3%
Obesidad grado III > 40 kg/m ²	Recuento	1	0	1	0	1	3
	% dentro de IMC del participante	33,3%	0,0%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%
	% dentro de Edad	20,0%	0,0%	14,3%	0,0%	50,0%	10,0%
	% del total	3,3%	0,0%	3,3%	0,0%	3,3%	10,0%
Total	Recuento	5	11	7	5	2	30
	% dentro de IMC del participante	16,7%	36,7%	23,3%	16,7%	6,7%	100,0%
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	16,7%	36,7%	23,3%	16,7%	6,7%	100,0%



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

Tabla 8. Estado nutricional por IMC según consumo de alcohol

IMC del participante*Consumo de alcohol tabulación cruzada

		Consumo de alcohol		Total
		Si	No	
Normal > 18,5 - < 25 kg/m2	Recuento	1	0	1
	% dentro de IMC del participante	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	6,3%	0,0%	3,3%
	% del total	3,3%	0,0%	3,3%
Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m2	Recuento	8	5	13
	% dentro de IMC del participante	61,5%	38,5%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	50,0%	35,7%	43,3%
	% del total	26,7%	16,7%	43,3%
Obesidad > 30 kg/m2	Recuento	6	7	13
	% dentro de IMC del participante	46,2%	53,8%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	37,5%	50,0%	43,3%
	% del total	20,0%	23,3%	43,3%
Obesidad grado III > 40 kg/m2	Recuento	1	2	3
	% dentro de IMC del participante	33,3%	66,7%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	6,3%	14,3%	10,0%
	% del total	3,3%	6,7%	10,0%
Total	Recuento	16	14	30
	% dentro de IMC del participante	53,3%	46,7%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	53,3%	46,7%	100,0%



¡Estoy comprometido!



Tabla 9. Estado nutricional por IMC según practica de actividad física

IMC del participante*Practica de Actividad física tabulación cruzada

		Practica de Actividad física		Total
		Si	no	
Normal > 18,5 - < 25 kg/m ²	Recuento	1	0	1
	% dentro de IMC del participante	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	7,7%	0,0%	3,3%
	% del total	3,3%	0,0%	3,3%
Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m ²	Recuento	4	9	13
	% dentro de IMC del participante	30,8%	69,2%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	30,8%	52,9%	43,3%
	% del total	13,3%	30,0%	43,3%
Obesidad > 30 kg/m ²	Recuento	6	7	13
	% dentro de IMC del participante	46,2%	53,8%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	46,2%	41,2%	43,3%
	% del total	20,0%	23,3%	43,3%
Obesidad grado III > 40 kg/m ²	Recuento	2	1	3
	% dentro de IMC del participante	66,7%	33,3%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	15,4%	5,9%	10,0%
	% del total	6,7%	3,3%	10,0%
Total	Recuento	13	17	30
	% dentro de IMC del participante	43,3%	56,7%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	43,3%	56,7%	100,0%



¡Estoy comprometido!

Tabla 10. Estado nutricional por IMC según circunferencia de cintura y sexo

IMC del participante*Obesidad abdominal tabulación cruzada

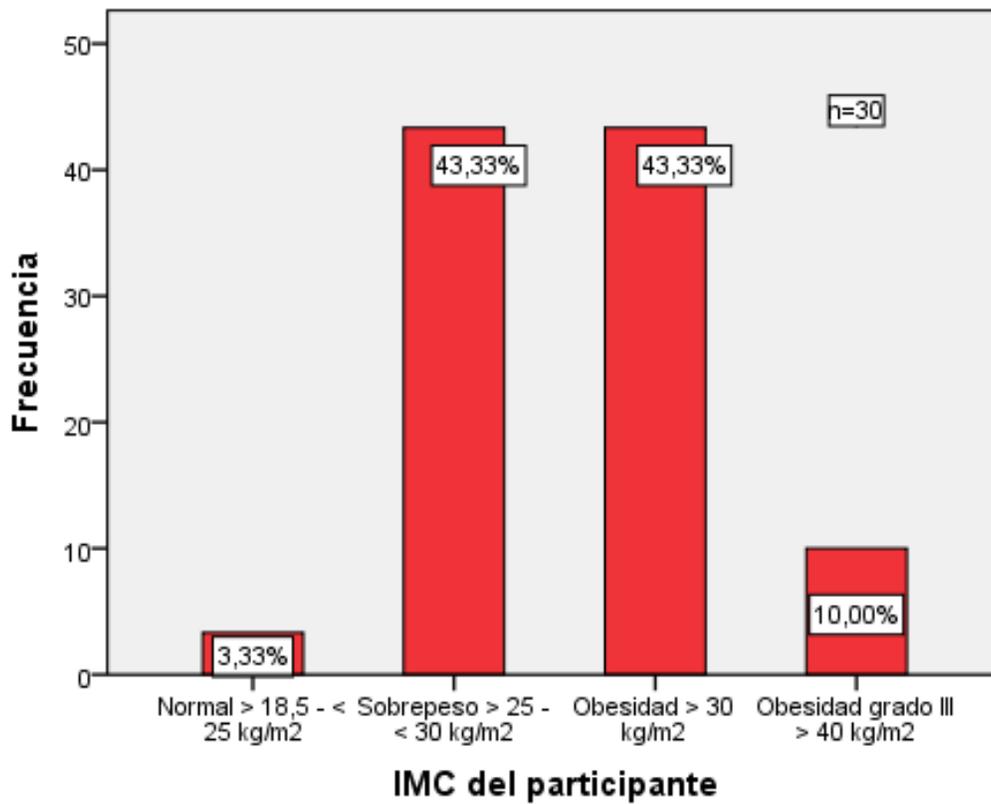
		Obesidad abdominal			Total
		>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	<90 cm Hombre (Normal)	>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	
Normal > 18,5 - < 25 kg/m2	Recuento	0	1	0	1
	% dentro de IMC del participante	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Obesidad abdominal	0,0%	33,3%	0,0%	3,3%
	% del total	0,0%	3,3%	0,0%	3,3%
Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m2	Recuento	0	2	11	13
	% dentro de IMC del participante	0,0%	15,4%	84,6%	100,0%
	% dentro de Obesidad abdominal	0,0%	66,7%	45,8%	43,3%
	% del total	0,0%	6,7%	36,7%	43,3%
Obesidad > 30 kg/m2	Recuento	2	0	11	13
	% dentro de IMC del participante	15,4%	0,0%	84,6%	100,0%
	% dentro de Obesidad abdominal	66,7%	0,0%	45,8%	43,3%
	% del total	6,7%	0,0%	36,7%	43,3%
Obesidad grado III > 40 kg/m2	Recuento	1	0	2	3
	% dentro de IMC del participante	33,3%	0,0%	66,7%	100,0%
	% dentro de Obesidad abdominal	33,3%	0,0%	8,3%	10,0%
	% del total	3,3%	0,0%	6,7%	10,0%
Total	Recuento	3	3	24	30
	% dentro de IMC del participante	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%
	% dentro de Obesidad abdominal	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%



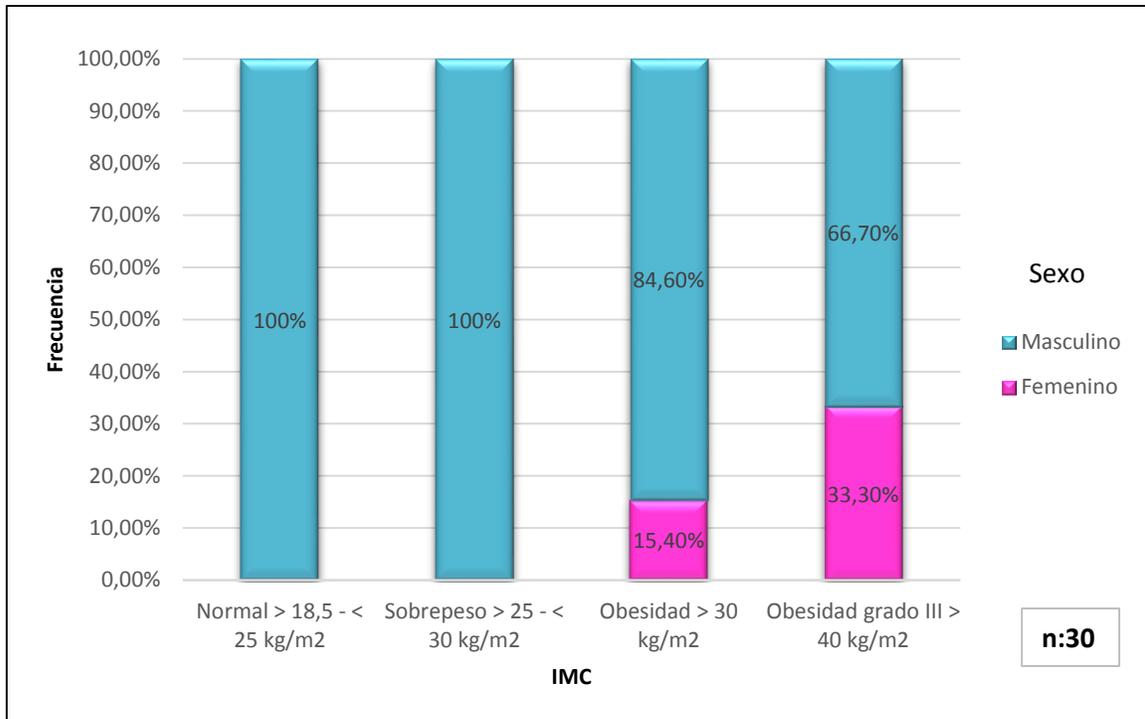
¡Estoy comprometido!



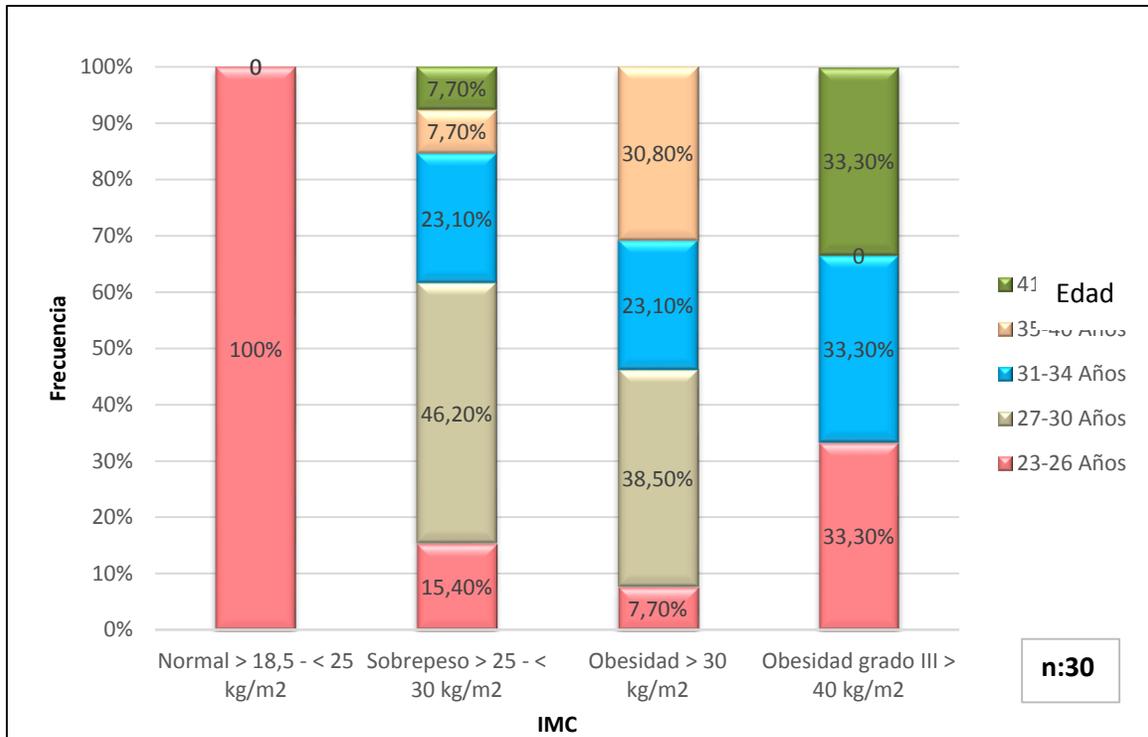
Grafica 5. Estado Nutricional por Antropometría según IMC



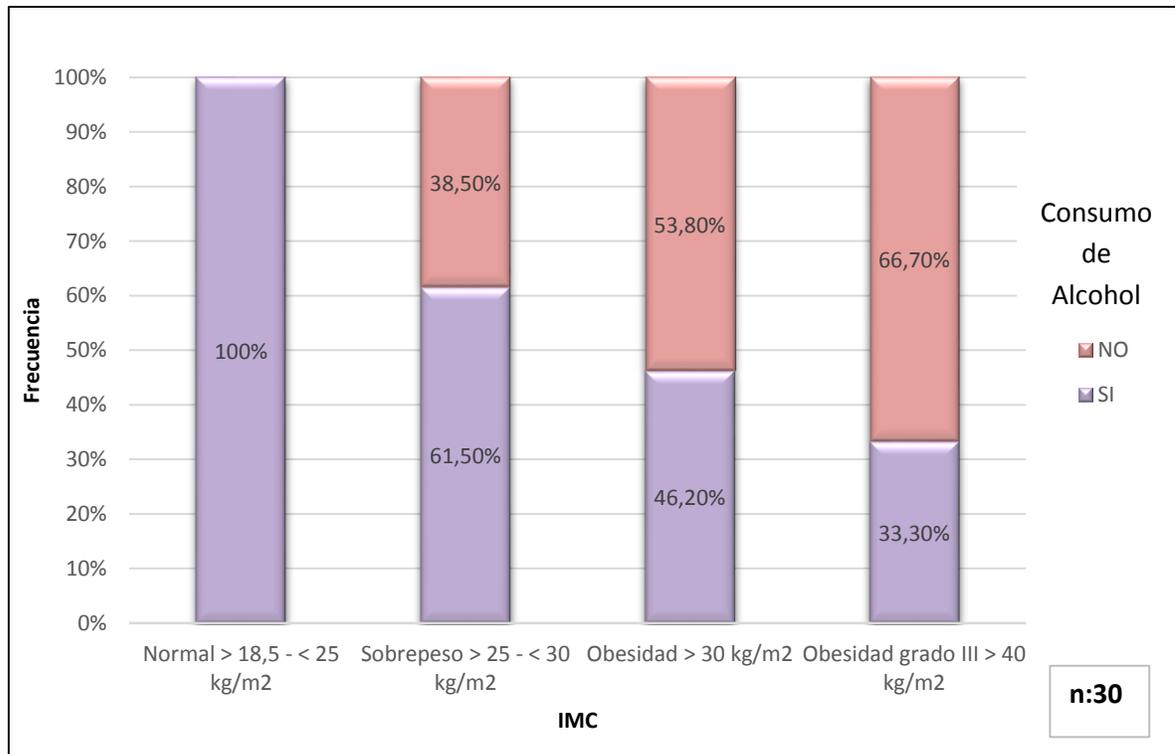
Grafica 6. Estado Nutricional por IMC según Sexo



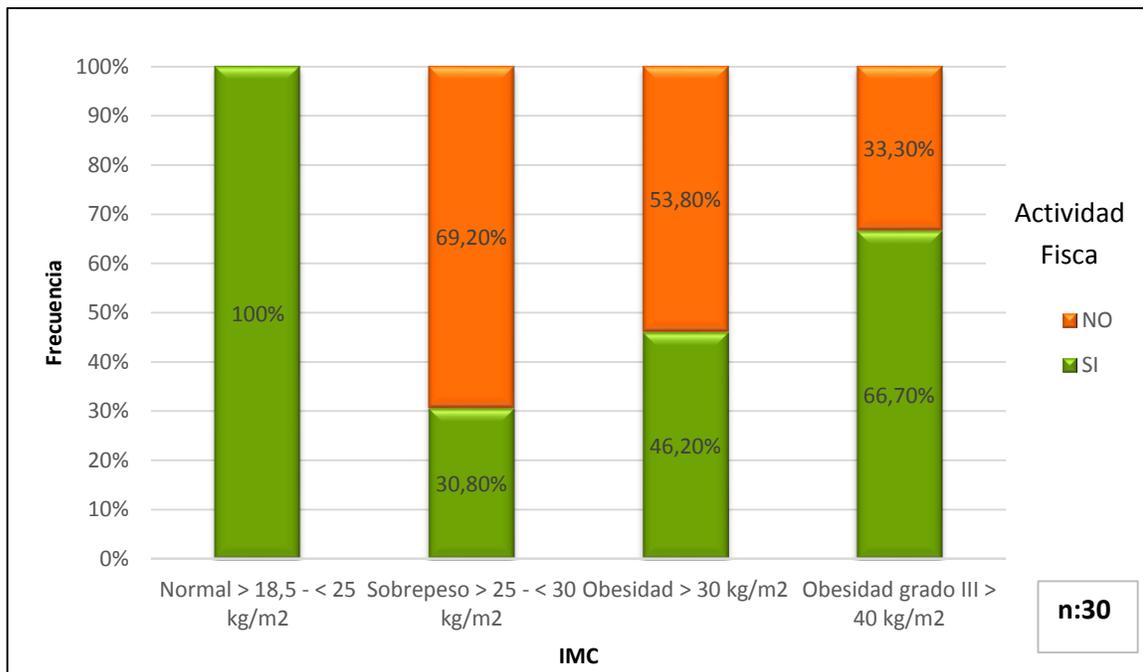
Grafica 7. Estado Nutricional por IMC según Edad



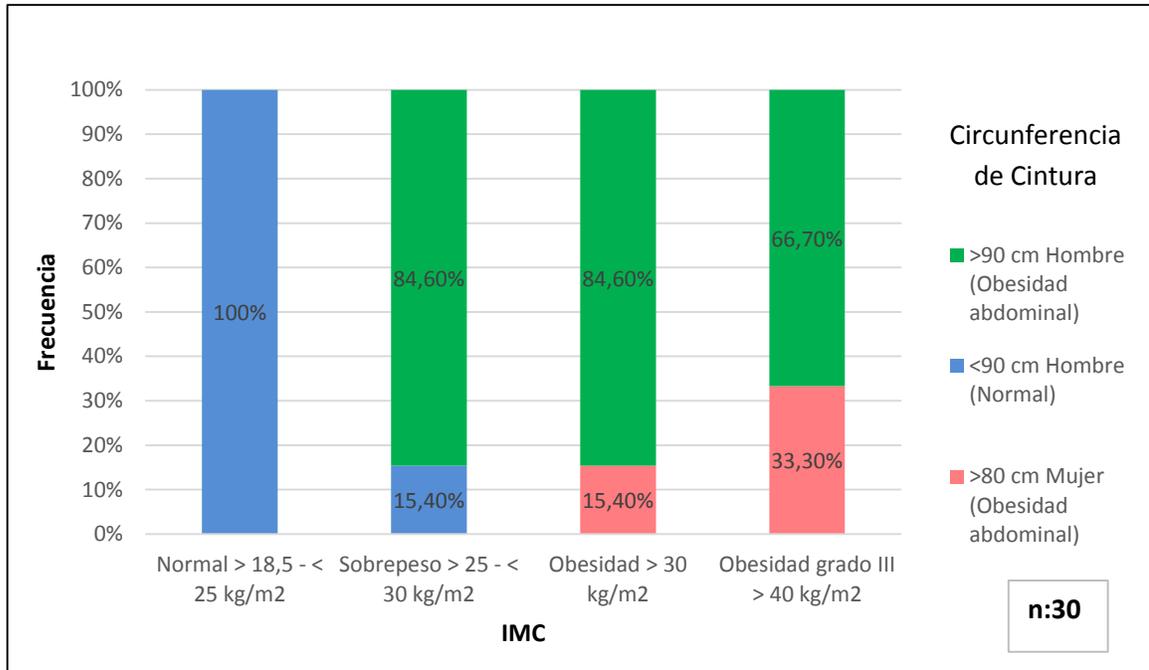
Grafica 8. Estado Nutricional por IMC según Consumo de Alcohol



Grafica 9. Estado Nutricional por IMC según Práctica de Actividad Física



Grafica 10. Estado Nutricional por IMC según Circunferencia de Cintura y Sexo





¡Estoy comprometido!

DISCUSION Y ANALISIS

EXCESO DE PESO: SOBREPESO Y OBESIDAD

El indicador analizado IMC tomando como base los puntos de corte propuestos por la resolución 2465 de 2016, donde se evidencio que del total de la población el (96,6%) presentan malnutrición por exceso es decir 29 colaboradores. En relación a los resultados de la ENSIN 2010 más de la mitad de la población de 18 a 64 años presento algún grado de exceso de peso.

En grupos de edades comprendidas entre 27 a 30 años (36,67%) presentan sobrepeso y en el grupo de edad de 31 a 34 años (23,33%) presenta obesidad de los cuales supera el sexo masculino con un (90%) a diferencia de las mujeres (10%), Según la ENSIN 2010 el exceso de peso es más prevalente en mujeres que en hombres; el resultado varia en el presente estudio debido a que la población del sexo femenino fue de 3 mujeres respecto al grupo del sexo masculino, la prevalencia de exceso de peso es mayor en los que consumen alcohol que en los que no (53,3% - 46,7%) respectivamente, se evidencio que la prevalencia de peso predomino en las personas que no realizan actividad física (56,7% - 43,3%), respectivamente, la prevalencia de exceso de peso según la obesidad abdominal fue de (90%), se pudo evidenciar que dos personas de sexo masculino con sobrepeso ($> 25 - < 30$ kg/m²), no presentan obesidad abdominal, según la ENSIN 2010 la obesidad abdominal no solo la presentaron los hombres y mujeres con algún grado de exceso de peso, sino también un porcentaje importante de personas con un índice de masa corporal normal.



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

OBESIDAD ABDOMINAL COMO RIESGO CARDIOVASCULAR Y VARIABLES ASOCIADAS

Tabla 11. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura como predictor de riesgo cardiovascular

Circunferencia de cintura	Frecuencia	Porcentaje
>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	3	10,0
<90 cm Hombre (Normal)	3	10,0
>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	24	80,0
Total	30	100,0



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

Tabla 12. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura según edad

Obesidad abdominal*Edad tabulación cruzada

		Edad					
		23-26 Años	27-30 Años	31-34 Años	35-40 Años	41-44 Años	
>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	Recuento	1	0	2	0	0	3
	% dentro de Obesidad abdominal	33,3%	0,0%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Edad	20,0%	0,0%	28,6%	0,0%	0,0%	10,0%
	% del total	3,3%	0,0%	6,7%	0,0%	0,0%	10,0%
<90 cm Hombre (Normal)	Recuento	2	0	1	0	0	3
	% dentro de Obesidad abdominal	66,7%	0,0%	33,3%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Edad	40,0%	0,0%	14,3%	0,0%	0,0%	10,0%
	% del total	6,7%	0,0%	3,3%	0,0%	0,0%	10,0%
>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	Recuento	2	11	4	5	2	24
	% dentro de Obesidad abdominal	8,3%	45,8%	16,7%	20,8%	8,3%	100,0%
	% dentro de Edad	40,0%	100,0%	57,1%	100,0%	100,0%	80,0%
	% del total	6,7%	36,7%	13,3%	16,7%	6,7%	80,0%
Total	Recuento	5	11	7	5	2	30
	% dentro de Obesidad abdominal	16,7%	36,7%	23,3%	16,7%	6,7%	100,0%
	% dentro de Edad	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	16,7%	36,7%	23,3%	16,7%	6,7%	100,0%



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

Tabla 13. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura según sexo

Obesidad abdominal*Sexo tabulación cruzada

		Sexo		Total
		Femenino	Masculino	
>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	Recuento	3	0	3
	% dentro de Obesidad abdominal	100,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	100,0%	0,0%	10,0%
	% del total	10,0%	0,0%	10,0%
<90 cm Hombre (Normal)	Recuento	0	3	3
	% dentro de Obesidad abdominal	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	0,0%	11,1%	10,0%
	% del total	0,0%	10,0%	10,0%
>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	Recuento	0	24	24
	% dentro de Obesidad abdominal	0,0%	100,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	0,0%	88,9%	80,0%
	% del total	0,0%	80,0%	80,0%
Total	Recuento	3	27	30
	% dentro de Obesidad abdominal	10,0%	90,0%	100,0%
	% dentro de Sexo	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	10,0%	90,0%	100,0%



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

Tabla 14. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura según consumo de alcohol

		Consumo de alcohol		Total
		Si	No	
>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	Recuento	1	2	3
	% dentro de Obesidad abdominal	33,3%	66,7%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	6,3%	14,3%	10,0%
	% del total	3,3%	6,7%	10,0%
<90 cm Hombre (Normal)	Recuento	2	1	3
	% dentro de Obesidad abdominal	66,7%	33,3%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	12,5%	7,1%	10,0%
	% del total	6,7%	3,3%	10,0%
>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	Recuento	13	11	24
	% dentro de Obesidad abdominal	54,2%	45,8%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	81,3%	78,6%	80,0%
	% del total	43,3%	36,7%	80,0%
Total	Recuento	16	14	30
	% dentro de Obesidad abdominal	53,3%	46,7%	100,0%
	% dentro de Consumo de alcohol	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	53,3%	46,7%	100,0%



¡Estoy comprometido!



Tabla 15. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura según práctica de actividad física

Obesidad abdominal*Practica de Actividad física tabulación cruzada

		Practica de Actividad física		Total
		si	no	
>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	Recuento	2	1	3
	% dentro de Obesidad abdominal	66,7%	33,3%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	15,4%	5,9%	10,0%
	% del total	6,7%	3,3%	10,0%
<90 cm Hombre (Normal)	Recuento	1	2	3
	% dentro de Obesidad abdominal	33,3%	66,7%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	7,7%	11,8%	10,0%
	% del total	3,3%	6,7%	10,0%
>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	Recuento	10	14	24
	% dentro de Obesidad abdominal	41,7%	58,3%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	76,9%	82,4%	80,0%
	% del total	33,3%	46,7%	80,0%
Total	Recuento	13	17	30
	% dentro de Obesidad abdominal	43,3%	56,7%	100,0%
	% dentro de Practica de Actividad física	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	43,3%	56,7%	100,0%



¡Estoy comprometido!

Tabla 16. Obesidad abdominal por circunferencia de cintura según sexo e IMC

Obesidad abdominal*IMC del participante tabulación cruzada

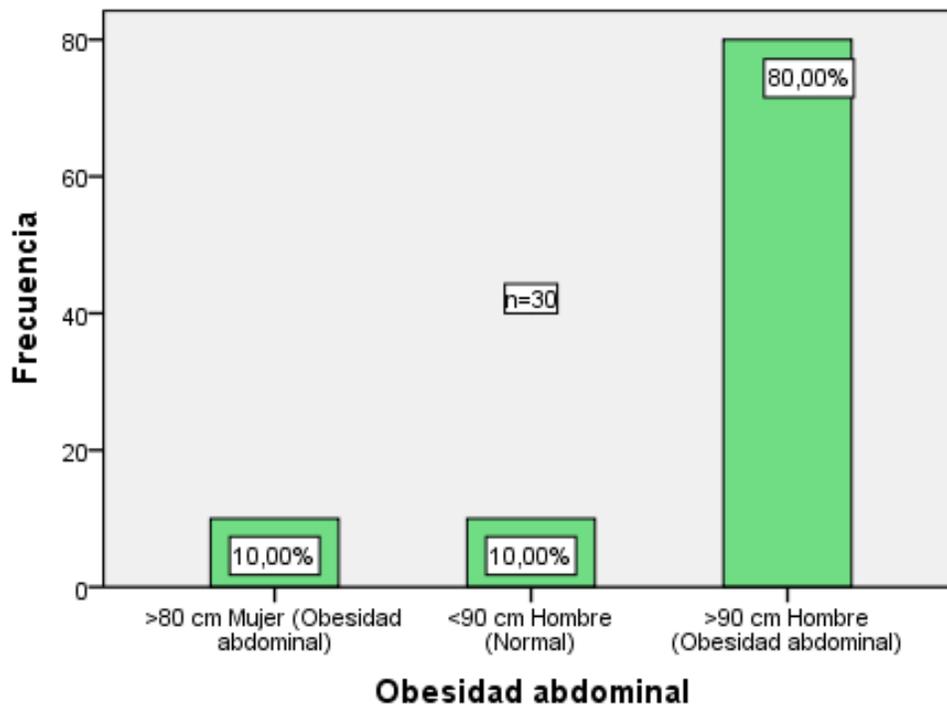
		IMC del participante				Total
		Normal > 18,5 - < 25 kg/m ²	Sobrepeso > 25 - < 30 kg/m ²	Obesidad > 30 kg/m ²	Obesidad grado III > 40 kg/m ²	
>80 cm Mujer (Obesidad abdominal)	Recuento	0	0	2	1	3
	% dentro de Obesidad abdominal	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
	% dentro de IMC del participante	0,0%	0,0%	15,4%	33,3%	10,0%
	% del total	0,0%	0,0%	6,7%	3,3%	10,0%
<90 cm Hombre (Normal)	Recuento	1	2	0	0	3
	% dentro de Obesidad abdominal	33,3%	66,7%	0,0%	0,0%	100,0%
	% dentro de IMC del participante	100,0%	15,4%	0,0%	0,0%	10,0%
	% del total	3,3%	6,7%	0,0%	0,0%	10,0%
>90 cm Hombre (Obesidad abdominal)	Recuento	0	11	11	2	24
	% dentro de Obesidad abdominal	0,0%	45,8%	45,8%	8,3%	100,0%
	% dentro de IMC del participante	0,0%	84,6%	84,6%	66,7%	80,0%
	% del total	0,0%	36,7%	36,7%	6,7%	80,0%
Total	Recuento	1	13	13	3	30
	% dentro de Obesidad abdominal	3,3%	43,3%	43,3%	10,0%	100,0%
	% dentro de IMC del participante	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	% del total	3,3%	43,3%	43,3%	10,0%	100,0%



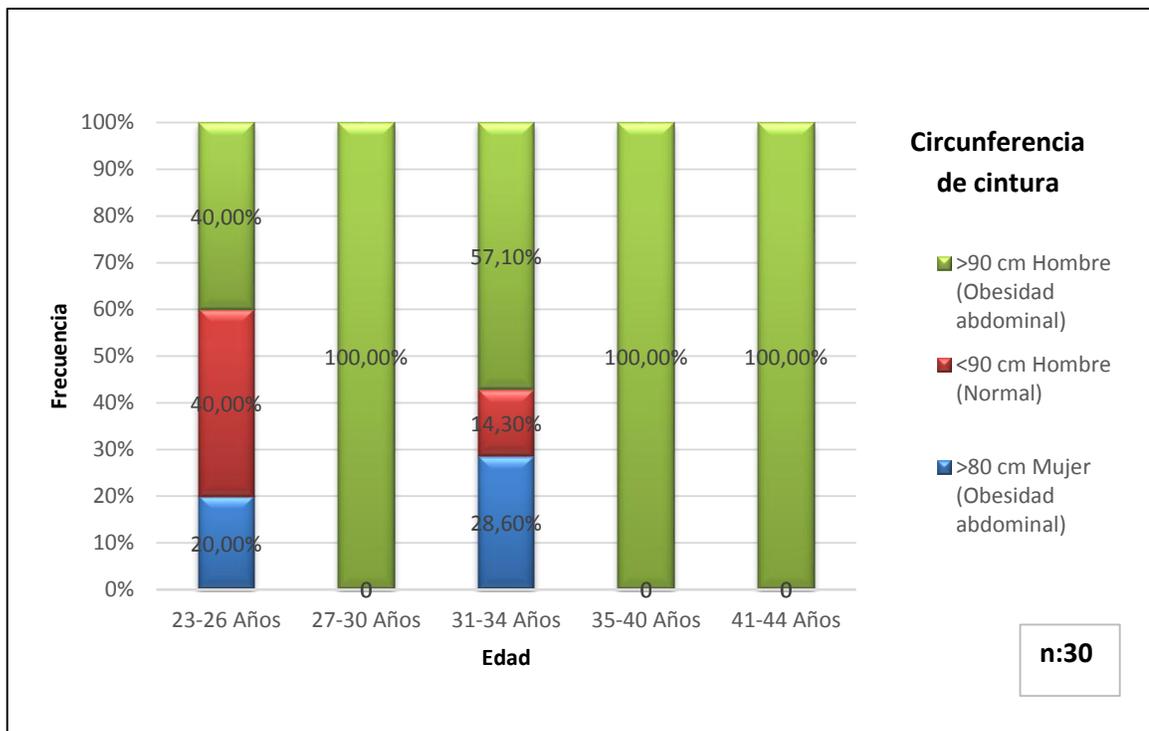
¡Estoy comprometido!



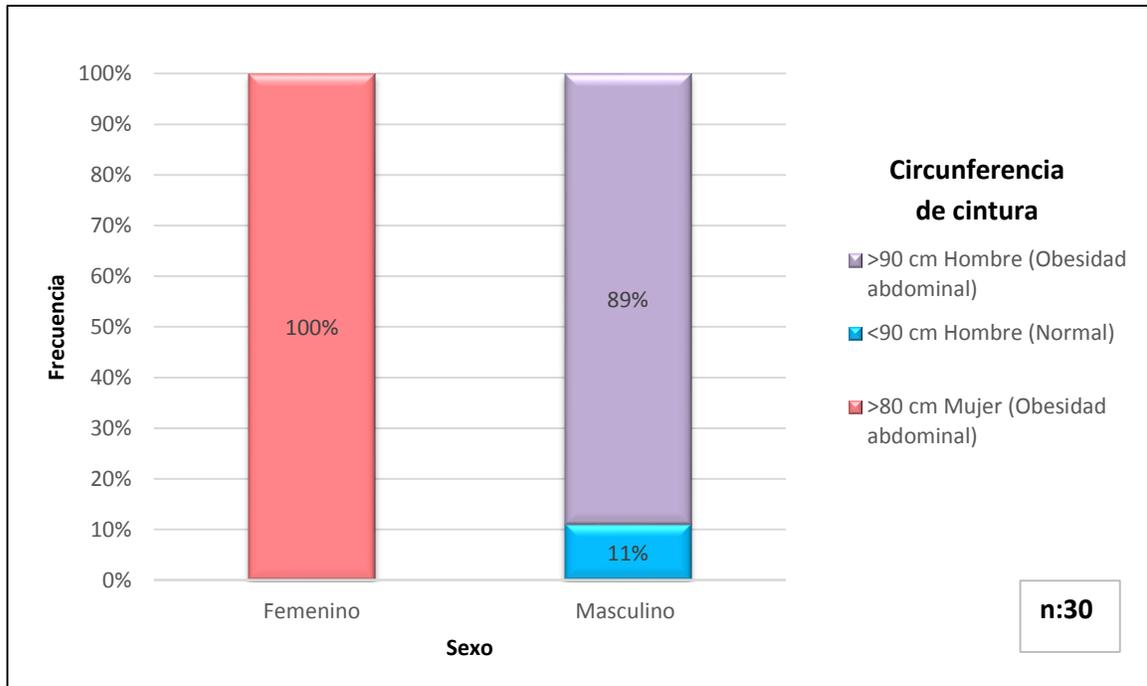
Grafica 11. Obesidad Abdominal por circunferencia de cintura como predictor de riesgo cardiovascular



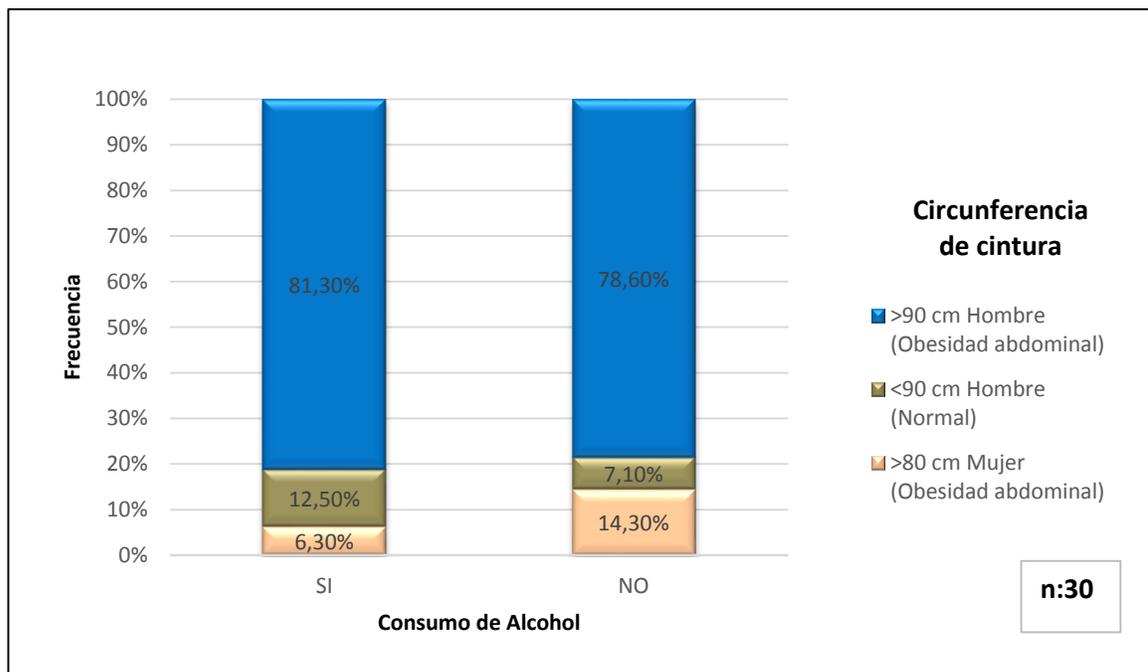
Gráfica 12. Obesidad Abdominal por circunferencia de cintura según Edad



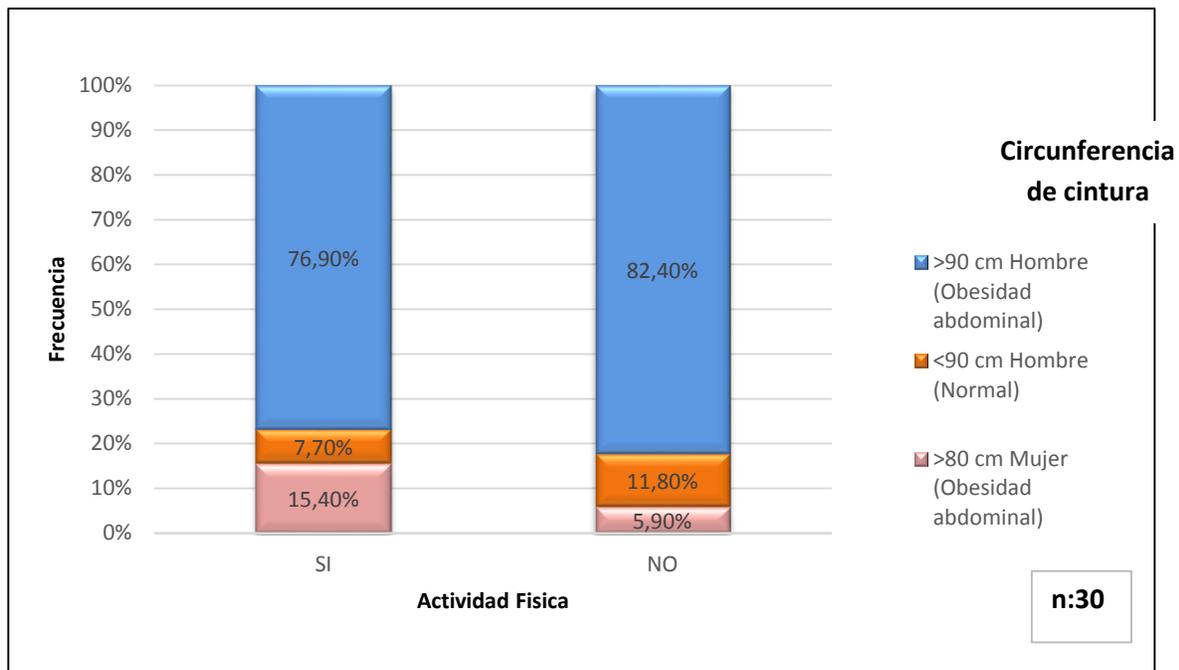
Grafica 13. Obesidad Abdominal por circunferencia de cintura según Sexo



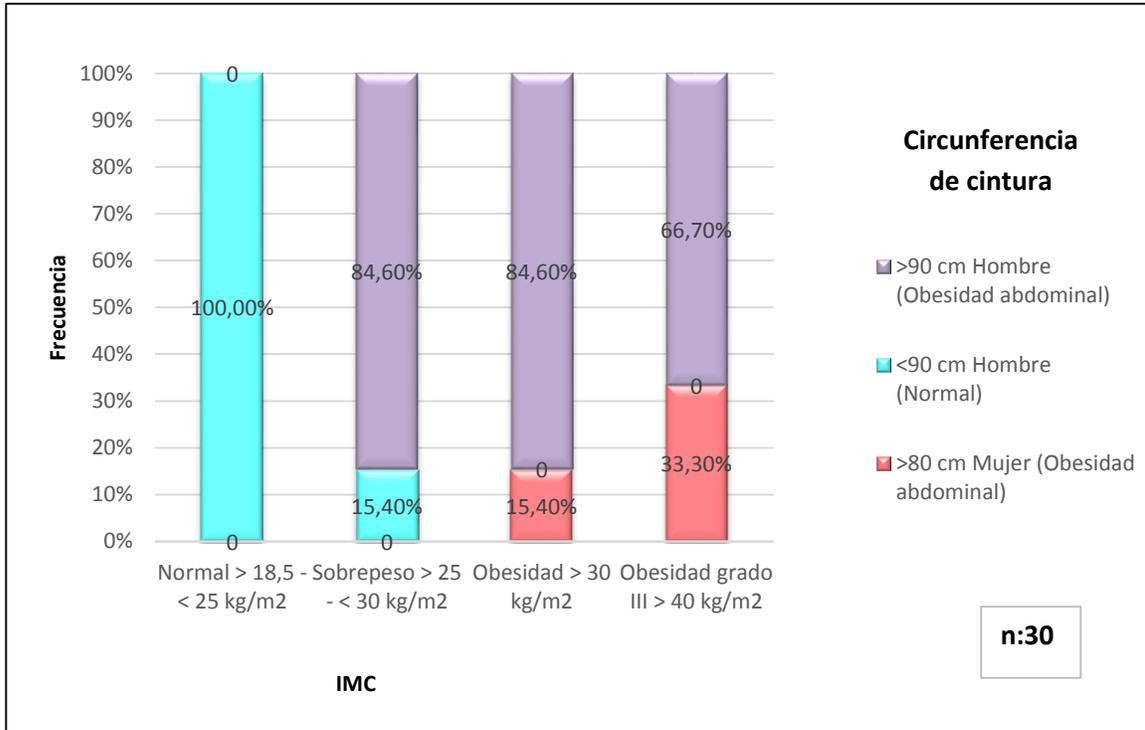
Grafica 14. Obesidad Abdominal por circunferencia de cintura según consumo de Alcohol



Grafica 15. Obesidad Abdominal por circunferencia de cintura según la Práctica de Actividad Física



Grafica 16. Obesidad Abdominal por circunferencia de cintura según Sexo e IMC





¡Estoy comprometido!

DISCUSIÓN Y ANALISIS

Para determinar la prevalencia de obesidad abdominal se tomó la medida de circunferencia de la cintura, según la Federación Internacional de Diabetes -FID los valores ≥ 90 cm en hombres y ≥ 80 cm en mujeres constituyen un factor de riesgo para la aparición de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2, hipertensión entre otras, de esta manera se encontró que del total de la población tamizada el 90% presenta Obesidad abdominal, lo cual corresponde a 80% en hombres y el 10% en mujeres. Según la ENSIN 2010 la prevalencia de obesidad abdominal es mayor en mujeres que en hombres; Como se evidenció en este estudio donde la obesidad abdominal se presentó en el 100% de las mujeres y el 89% de los hombres. De acuerdo a los rangos de edad la ENSIN 2010 revela; a mayor edad mayor son los porcentajes de obesidad abdominal, en este estudio las mujeres con mayor proporción de obesidad abdominal (28,6%) se encuentran en edades comprendidas de los 31 a 34 años, y en los hombres observamos un comportamiento similar en todos los rangos de edad. Así mismo se observa relación del IMC con la Obesidad abdominal, pues de los colaboradores que tienen Obesidad abdominal todos presentaron exceso de peso (100%) De igual forma se observó en un 15,4% la ausencia de obesidad abdominal en personas que tenían sobrepeso, confirmando los resultados de la ENSIN 2010 que aseguran dicho evento no es exclusivo del exceso de peso sino también puede presentarse en personas con IMC adecuado o estar ausente en personas con exceso de peso. De acuerdo a la práctica de actividad física y el consumo de alcohol se encontró entre hombres y mujeres un comportamiento inversamente proporcional debido a que; en los hombres la obesidad abdominal fue más frecuente en los colaboradores que no realizan ningún tipo de actividad física y consumen alcohol con 82,4% y 81,3% respectivamente. En las mujeres la obesidad abdominal fue más frecuente en las que realizaban actividad física y no consumían alcohol con 15,4% y 14,3% respectivamente.



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

COCLUSIONES

De acuerdo al diagnóstico nutricional realizado a los colaboradores en seguimiento por los Nutricionistas Dietistas en formación de la Universidad de Pamplona durante el segundo semestre del 2016, se encontró que el 96,66% de la población presenta malnutrición por exceso es decir sobrepeso y obesidad siendo más prevalente en hombres que en mujeres; y en rangos de edad comprendidos de 27 a 30 años y de 30 a 34 años y del total de la población con malnutrición por exceso el 90% presenta obesidad abdominal siendo este un factor de riesgo importante para aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus, cardiopatías coronarias, hipertensión arterial; este comportamiento puede deberse a los hábitos alimentarios inadecuados, sedentarismo, hábitos comportamentales inadecuados que influyen en la aparición del sobrepeso, preobesidad y obesidad, debido a que dentro de las causas de la obesidad las genéticas o endocrinológicas solo prevalece en un 3 % en el total de la población con obesidad.

EXCESO DE PESO: SOBREPESO Y OBESIDAD

- La prevalencia de exceso de peso es de 96,66 %
- Colaboradores del género masculino 90 %
- Colaboradores con edades comprendidas entre 27 a 30 años 36,67%
- Colaboradores que no practican actividad física 56,67%
- Colaboradores que consumen alcohol 53,33%
- Colaboradores administrativos 50%
- Colaboradores operativos y de terreno 50%

OBESIDAD ABDOMINAL: RIESGO CARDIOVASCULAR

- La prevalencia de obesidad abdominal es del 90 %
- Según el IMC colaboradores del género masculino que se encuentran con sobrepeso $IMC > 25$ a $< 29,9 \text{ Kg/T}^2$, no presentaron riesgo cardiovascular



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

La mayor proporción de obesidad abdominal se presentó en:

- Mujeres con exceso de peso 100%
- Hombres con exceso de peso 89,9%
- Mujeres con rango de edad comprendido entre 31 a 34 años 28,6%
- Riesgo cardiovascular en los colaboradores que no practican actividad física 82,4%
- Riesgo cardiovascular en los colaboradores que consumen alcohol 81,3%



¡Estoy comprometido!



Una universidad **incluyente** y **comprometida** con el desarrollo integral

Universidad de Pamplona - Pamplona - Norte de Santander - Colombia
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750 - www.unipamplona.edu.co



¡Estoy comprometido!

RECOMENDACIONES

- Ampliar la cobertura del seguimiento nutricional al total de la población que se encuentra en malnutrición por exceso en la empresa Aguas Kpital Cúcuta SA ESP para el año 2017.
- Planear y ejecutar intervenciones en alimentación y nutrición innovadoras para la población en seguimiento y colaboradores de la empresa Aguas Kpital Cúcuta SA ESP integrando la familia como un factor importante para el apoyo y recuperación nutricional y de esta manera contribuir al fortalecimiento de los estilos de vida saludables desde la familia.
- Continuar con las visitas domiciliarias con el fin de vincular a la familia y conocer las características y condiciones que influyen en las prácticas alimentarias, de esta manera plantear posibles intervenciones de acuerdo a los hallazgos identificados.



¡Estoy comprometido!





¡Estoy comprometido!

Anexo 1
Base de datos SPSS

tamizaje 2016 II.sav [Conjunto_de_datos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Marketing directo Gráficos Utilidades Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Nombre	Numérico	8	0	Nombre del par...	{1, Supv}...	Ninguna	8	Lzquierda	Nominal	Entrada
2	Edad	Numérico	8	0	Edad	{1, 19-22 Añ...	Ninguna	8	Lzquierda	Escala	Entrada
3	Sexo	Numérico	8	0	Sexo	{1, Femenin...	Ninguna	8	Lzquierda	Nominal	Entrada
4	Alcohol	Numérico	8	0	Consumo de al...	{1, Si}...	Ninguna	8	Lzquierda	Nominal	Entrada
5	ActividadFis...	Numérico	8	0	Practica de Act...	{1, si}...	Ninguna	8	Lzquierda	Nominal	Entrada
6	Cargo	Numérico	8	0	Cargo del partic...	{1, Auxiliar l...	Ninguna	8	Lzquierda	Nominal	Entrada
7	IMC	Numérico	8	0	IMC del particip...	{1, Delgade...	Ninguna	8	Lzquierda	Escala	Entrada
8	Cintura	Numérico	8	0	Obesidad abdo...	{1, < 80 cm ...	Ninguna	8	Lzquierda	Escala	Entrada



¡Estoy comprometido!



Anexo 2
Evidencias fotográficas



Foto 1. Ana Pacheco/12 de Septiembre de 2016/Oficina de enfermería/edificio San José empresa Aguas Kpital Cúcuta S.A E.S.P./Nutricionistas Dietistas en formación Socializando el consentimiento informado/Seguimiento Nutricional.

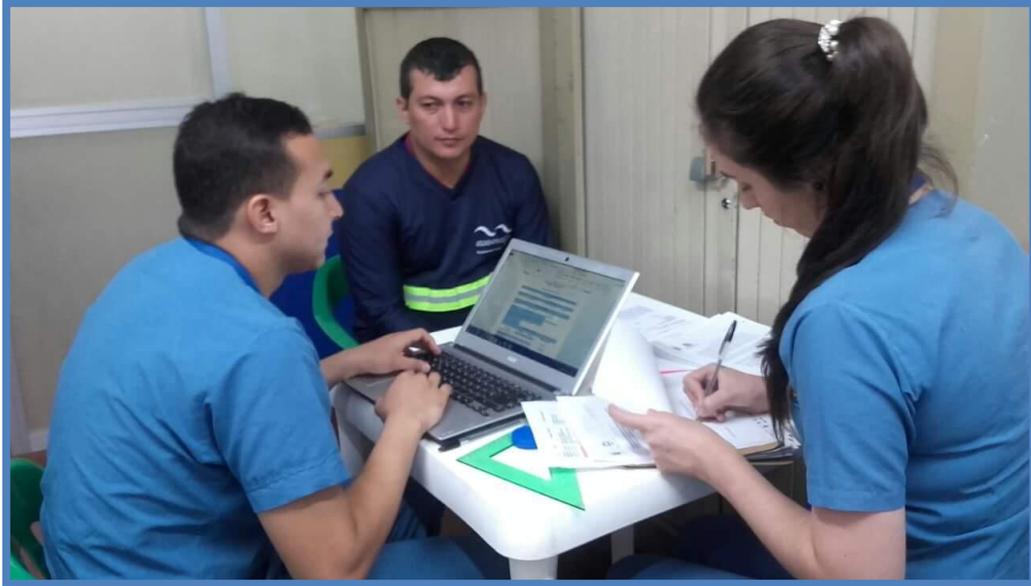


Foto 2. Ana Pacheco/12 de Septiembre de 2016/Oficina de enfermería/edificio San José empresa Aguas Kpital Cúcuta S.A E.S.P./Nutricionistas Dietistas en formación Socializando el consentimiento informado/Seguimiento Nutricional.

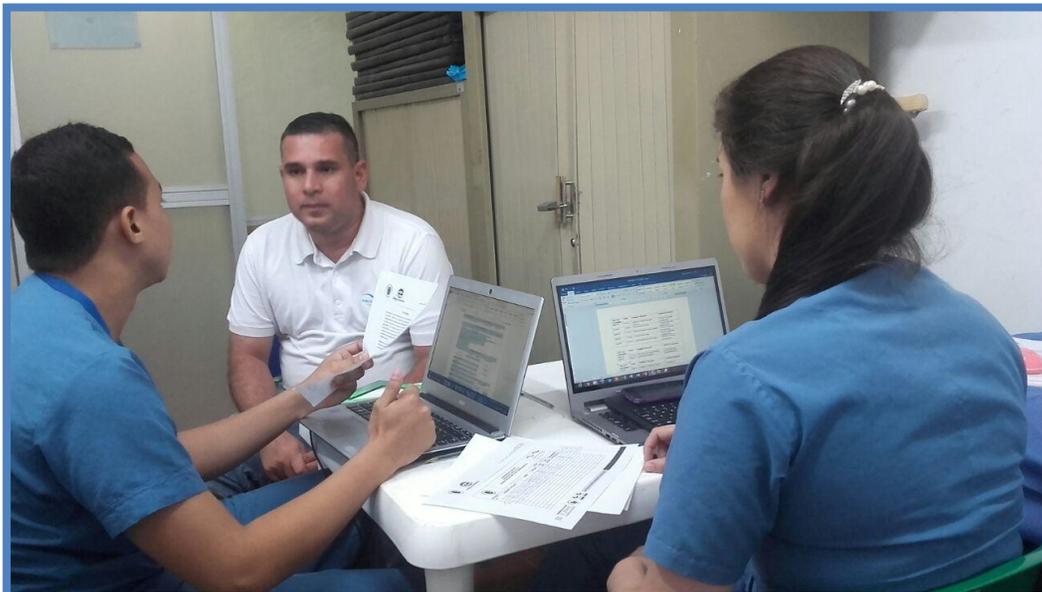


Foto 3. Ana Pacheco/12 de Septiembre de 2016/Oficina de enfermería/edificio San José empresa Aguas Kpital Cúcuta S.A E.S.P./Nutricionistas Dietistas en formación Socializando el consentimiento informado/Seguimiento Nutricional.



¡Estoy comprometido!

BIBLIOGRAFIA

- República de Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Encuesta Nacional de la Situación Nutricional de Colombia-ENSIN-(2010)
- República de Colombia. Ministerio de Salud y la Protección Social. Resolución 2465 de 2016.
- World Health Organisation. Fact sheet: obesity and overweight. Tomado de: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/print.html> . Fecha de acceso: septiembre 10 de 2016.



¡Estoy comprometido!

