

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**



**DAMARIS ELIZABETH MORA CUASTUSA**

Licenciada en Enfermería por la Universidad Técnica del Norte, Ibarra - Ecuador. Egresada de la Maestría en Gerencia de Salud para el Desarrollo Local por la Universidad Técnica particular de Loja. Coordinadora de la comisión de vinculación con la sociedad de la EDE. Docente accidental TC en la Escuela de Enfermería de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, desde marzo del 2010.

**MARÍA XIMENA TAPIA PAGUAY**



Licenciada en Enfermería por la Universidad Técnica del Norte, Diploma Superior en Desarrollo Local y Salud, Especialista en Gerencia y Planificación Estratégica de Salud, Magíster en Gerencia en Salud para el Desarrollo Local por la Universidad Técnica Particular de Loja, Diploma Superior en Currículo por competencias por la Universidad Técnica de Ambato, Docente Ocasional TC, en la Escuela de Enfermería de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi desde el 2007 hasta la actualidad.

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**

**(Entregado 25/10/2014-11/11/2014)**

**Escuela de Enfermería (EDE)**

**Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC)**

**damy21ec@hotmail.com – ximena.tapia@upec.edu.ec**

**Resumen**

*La iniciativa de realizar este estudio surge luego de haber realizado por algunas ocasiones ferias de la salud y la integración, en donde se encontraron una serie de patologías, especialmente, enfermedades metabólicas como: hipertensión arterial, Diabetes I y II, Obesidad, hipotiroidismo, hipertiroidismo, síndrome de Cushing. En esta ocasión se realizó el levantamiento de datos de 390 personas atendidas indistintamente en dos parroquias de la provincia del Carchi, La Paz y Cristóbal Colon. El estudio consistió en realizar el control de signos vitales, medidas*

## INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS

*antropométricas, control de glicemia y tipificación, mediante estas intervenciones de enfermería se fue educando personalmente a los pacientes. El diseño de este estudio es transversal y de campo debido a que se realizó directamente en peso y talla para calcular el índice de masa corporal así como también a través de hábitos saludables que incluyen una dieta equilibrada y ejercicio moderado diario. Indispensablemente, si no puede evitarse la aparición del sobrepeso, este deberá ser uno de los primeros pasos que el paciente debe realizar, el ejercicio y la dieta, para reeducarse y conseguir esos resultados óptimos y tan deseados sumando a esto un control de la presión arterial frecuentemente y el control de la glicemia.*

**Palabras clave:** *enfermedades metabólicas, hipertensión arterial, diabetes I y II, obesidad, glicemia, tipificación.*

**ABSTRACT**

*The initiative for this study comes after sometimes by health fairs and integration, where we found a number of diseases, especially metabolic diseases such as hypertension, diabetes I and II, obesity, hypothyroidism, hyperthyroidism, Cushing syndrome. This time the data survey of 390 people attended either of two parishes in the province of Carchi in La Paz and Christopher Columbus was performed. Our study was to conduct monitoring vital signs, anthropometric measurements, blood glucose control and standardization, by these nursing interventions was personally educating patients. The design of this study is transversal field because it directly performed in the two parishes. Matrices has been made the same tables that have been tested and validated the information obtained. In the two parishes belonging to the province of Carchi specifically in La Paz and Columbus have been treated 390 patients in which the following results were obtained; graphs compare the different bars where they will draft their own analysis of the two parishes of data obtained from monitoring the vital signs, anthropometry, glycemic control, classification is performed. The best way to fight the onset of associated diseases, proper control of weight and height to calculate body mass index as well as through good habits that include a balanced diet and moderate exercise daily. Indispensable if the occurrence of overweight cannot be avoided must be one of the first steps the patient should try to retrain to get those much desired and often control blood pressure and glycemic control habits.*

**Keywords:** *metabolic diseases, hypertension, diabetes I and II, obesity, glycemia, typing.*

**1. Introducción**

Las enfermedades metabólicas van en aumento, en especial en los adultos y adultos mayores, esto se debe a diferentes causas entre ellas se encuentran los malos hábitos alimentarios, pero principalmente se debe a la disminución o aumento de enzimas u hormonas o a su mal funcionamiento; la mayoría de éstas, son hereditarias y se

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**

manifiestan por un fallo del funcionamiento normal del metabolismo, en tanto su origen genético producen una alteración del ADN. Es así, que al analizar el aumento de enfermedades metabólicas en el mundo se planifica la “III Feria de la Salud y la Integración”, las cuales se organizan y desarrollan en dos parroquias de la provincia del Carchi, en La Paz y en Cristóbal Colón, con la intención de alcanzar una vida sana, por lo que el objetivo del presente estudio, está encaminado a prevenir la aparición y complicación de estas patologías, ya que sistemáticamente acuden personas de diferentes edades (En total 190 y 200 en la parroquia la Paz y en parroquia Cristóbal Colón respectivamente), siendo necesarias diferentes intervenciones de enfermería como son: toma de signos vitales: presión arterial, frecuencia cardiaca, incluidas la toma del peso y la talla, así como también la determinación de glicemia en sangre, y a las personas que no conocen su tipo de sangre se les realiza su tipificación, lo que implica molestias al paciente y gastos evitables. De igual manera, en la Parroquia Cristóbal Colón acudieron numerosos ciudadanos para la intervención de enfermería, en las que se incluyó capacitaciones educativas con temas de actualidad, así como también se les realizaron las mismas determinaciones anteriormente descritas.

**2. Materiales y Métodos**

El diseño de este estudio es transversal, se incluyeron 390 personas de 21 a 65 años, que fueron atendidos en las jornadas médicas en las parroquias mencionadas.

A todos los pacientes se les realizó antropometría es decir el control de peso y talla, para obtener el Índice de masa corporal (IMC), la antropometría fue realizada por docentes de la Escuela de Enfermería de la UPEC.

Así mismo se les realizó un dextrostix, para obtener resultados de valor de glicemia y poder identificar hiperglicemia (diabetes) o hipoglicemia; la toma de la glicemia fue realizada por docentes y auxiliares de enfermería.

Según el informe técnico de la OMS de 1995, “La antropometría provee la técnica más portátil de aplicación universal, de bajo costo y no invasiva para evaluar el tamaño, proporciones y composición del cuerpo humano; refleja tanto la salud como el estado nutricional y predice el rendimiento, salud y supervivencia...”

Por otra parte, la revista Bienestar al Día (2013), señala que la glucosa es un tipo de azúcar que se encuentra en la sangre, siendo su función principal proporcionar energía a las células. La glucosa se obtiene al consumir alimentos que contienen hidratos de carbono como pan, frutas y pastas. Durante la digestión, el cuerpo descompone los carbohidratos en glucosa, que luego libera en el torrente sanguíneo. Una vez en el torrente sanguíneo, el cuerpo regula los niveles de glucosa con dos hormonas pancreáticas: la insulina y el glucagón, el mismo que se encuentra segregado por el páncreas. Cuando los niveles de azúcar en la sangre se elevan, la insulina es producida para ayudar a transportar la glucosa a nuestras células. Mientras que si los niveles de azúcar en la sangre son bajos, el glucagón es producido para estimular al hígado a descomponer el glucógeno en glucosa, que se liberará en el torrente sanguíneo.

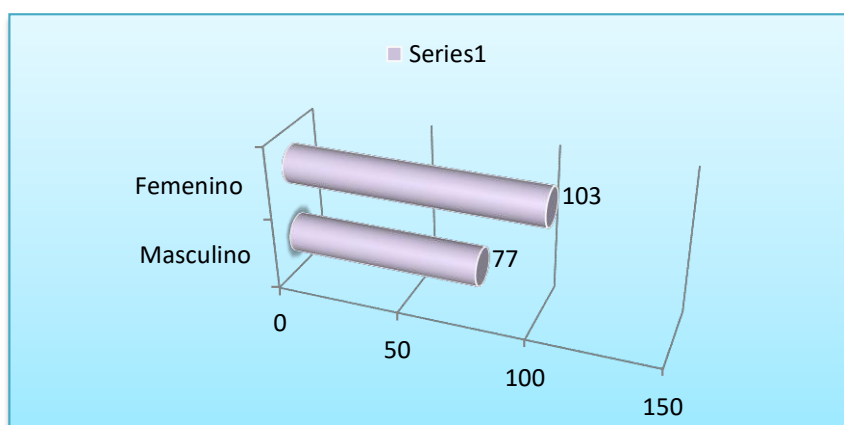
**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**

Por otra parte, se realizó la tipificación sanguínea, es decir, conocer el tipo de sangre, mediante previa información del paciente del desconocimiento de su tipo de sangre, lo cual se efectuó gratuitamente.

**3. Resultados y Discusión**

Se realizaron tablas matrices las mismas que han sido analizadas y validan la información obtenida en las dos parroquias pertenecientes a la provincia del Carchi específicamente en La Paz y Cristóbal Colon han sido atendidos 390 pacientes en donde se obtuvieron los siguientes resultados.

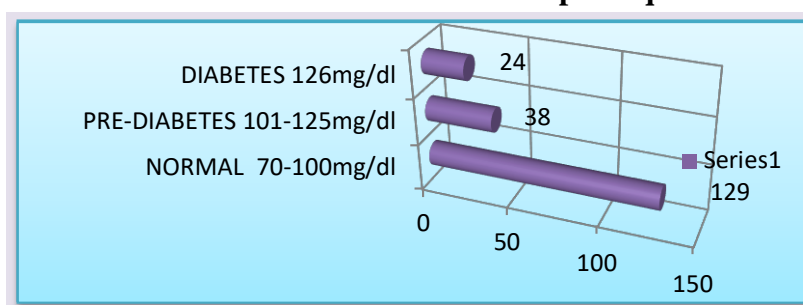
**Gráfico N° 1: Clasificación según género de las personas atendidas en la parroquia la Paz.**



Fuente: Datos obtenidos en feria de la integración  
Elaborado por: Autoras

Al analizar el gráfico Nro.1 se observa que el género femenino es el que predomina en la parroquia la Paz específicamente de las personas que acudieron a la III Feria de la Integración, en donde hubo un total 190 personas, la cual podría estar influida por la mayor vulnerabilidad de la mujer en su anatomía o los hábitos laborales- sociales que desarrolla.

**Gráfico N°2: Valor de Glicemias en la parroquia la Paz**

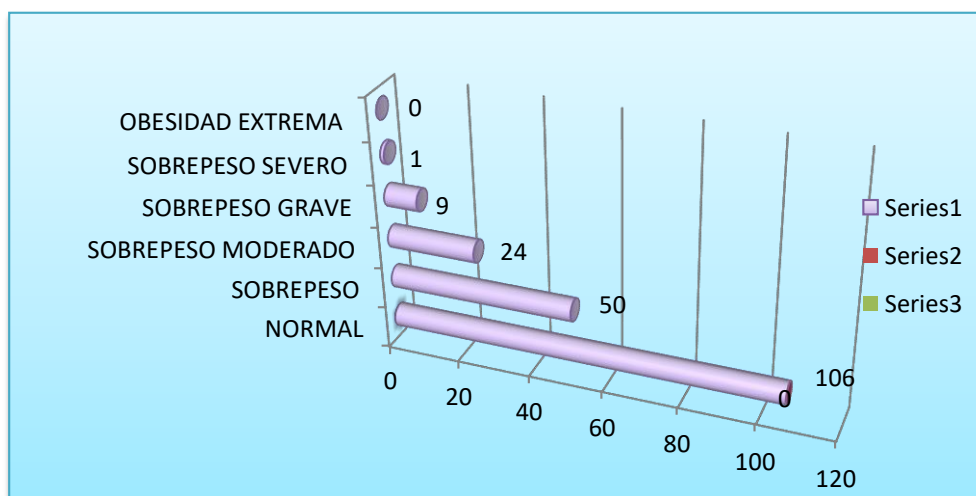


**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**

Por otra parte, al observar los porcentajes que aparecen en el gráfico Nro. 2, se observa que los valores de glicemia están en la mayoría de personas dentro de los valores normales a pesar de que el rango de edad es mayor a los 40 años, sin diferenciar el género, lo que evidencia que los hábitos saludables se mantienen, ya que las personas de este lugar tienen el hábito de caminar.

Lo anteriormente expresado se corrobora al analizar el índice de masa corporal que aparecen en el gráfico Nro. 3, donde el peso normal fue altamente superior.

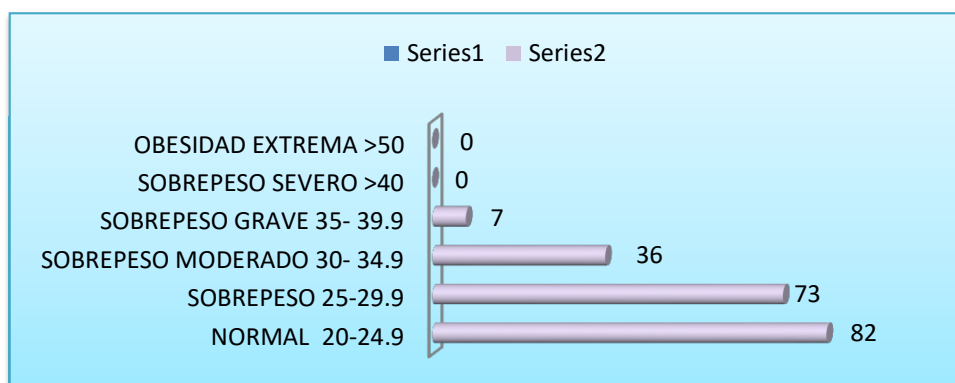
**Gráfico N°3: Índice de Masa Corporal Parroquia la Paz**



Fuente: Datos obtenidos en feria de la integración  
Elaborado por: Autoras

Resultados similares se encontraron al valorar el mismo indicador en la parroquia Cristóbal Colón, aunque con una media más moderada y sin que aparecieran casos de obesidad extrema y sobrepeso severo, lo que pudiera atribuirse a un hábito de vida saludable en esa localidad.

**Gráfico N°4 Índice de Masa Corporal parroquia Cristóbal Colón**



Fuente: Datos obtenidos en feria de la integración  
Elaborado por: Autoras

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**

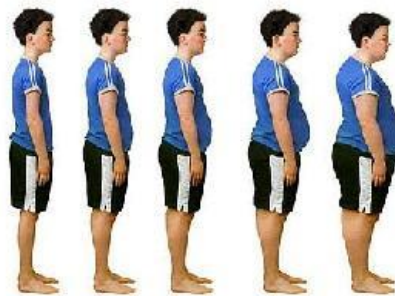
No obstante es preciso tener en cuenta una serie de factores para un correcto control del peso corporal (IMC). Cabe mencionar que no es lo mismo en los niños ya que se aplica un cálculo diferente, y para mantenerse dentro de los rangos normales se debe realizar ejercicio y comer saludablemente.

Es así que al comparar los resultados del presente estudio con los valores reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), según aparece en el gráfico Nro. 5 El índice de masa corporal (valores desde < 16 hasta > 40), en ambas parroquias existen problemas de masa corporal en el hombre y la mujer, sobre todo a partir de los 50 años de edad, lo que parece estar asociado a una actividad más sedentaria y a los efectos del metabolismo basal, cuando no se practica con regularidad el deporte dirigido.

**Gráfico N°5: Clasificación de la OMS sobre Índice de Masa Corporal**

Clasificación de la OMS (Organización Mundial de la Salud) del IMC:

- < 16: Criterio de ingreso.
- 16 a 17: infrapeso.
- 17 a 18: bajo peso.
- 18 a 25: peso normal (saludable).
- 25 a 30: sobrepeso (obesidad de grado I).
- 30 a 35: sobrepeso crónico (obesidad de grado II).
- 35 a 40: obesidad premórbida (obesidad de grado III).
- >40: obesidad mórbida (obesidad de grado IV).



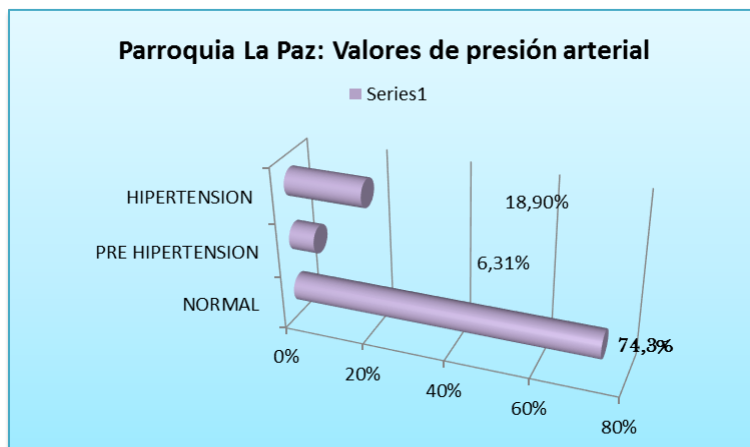
*\*Extraído de Sporttraining 2008 Enero-Febrero*

De forma integral al analizar los datos que aparecen en los gráficos Nro. 1 al Nro. 5 se puede concluir que en la Parroquia la Paz es evidente los factores que influyen en los valores de presión arterial de cada persona como pueden ser el género, la edad, las costumbres, la nutrición... Así como también otras variables en el momento en que se toma la tensión como el esfuerzo físico, la digestión, las emociones, el sueño, al tener buenos hábitos alimenticios genera una tensión arterial dentro de los valores normales.

De otra parte cuando se valoran los resultados que aparecen en el Gráfico Nro. 6, se observan un 19% de afectados por hipertensión y un 6% por la pre hipertensión, mientras que solo el 74% resulta normal, lo cual evidencia que existe una población con alto riesgo de sufrir complicaciones cardiovasculares.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS

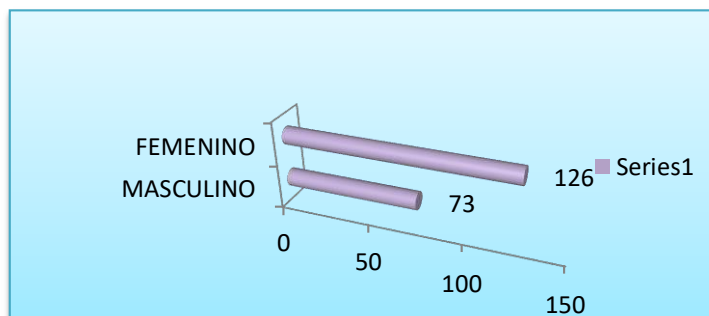
**Gráfico N°6: Valores de presión arterial parroquia la Paz**



Fuente: Datos Obtenidos de la Feria de la Integración  
Elaborado por: Autoras

De forma similar a la parroquia la Paz, como se muestra en el gráfico Nro. 7, la distribución por género es similar a la parroquia Cristóbal Colón.

**Gráfico Nro. 7: Clasificación por género parroquia Cristóbal Colón**

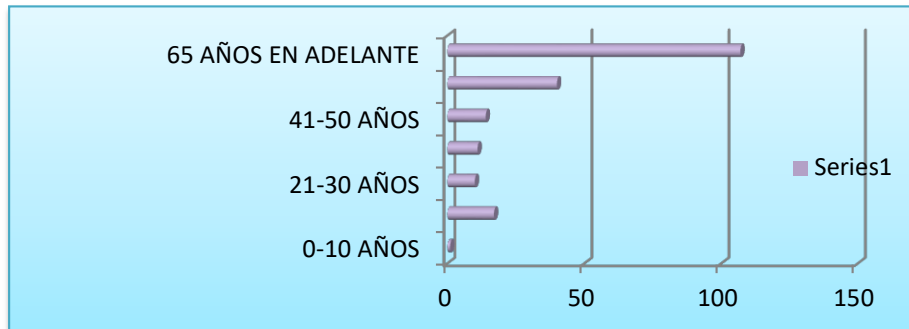


Fuente: Datos Obtenidos de la Feria de la Integración  
Elaborado por: Autoras

De igual manera al analizar el gráfico Nro. 8 se observa que el género femenino fue el que predomina en este caso en acudir a beneficiarse en la feria de la integración ya que existen diferentes causas por las que las mujeres deciden acudir a este tipo de controles de salud.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS

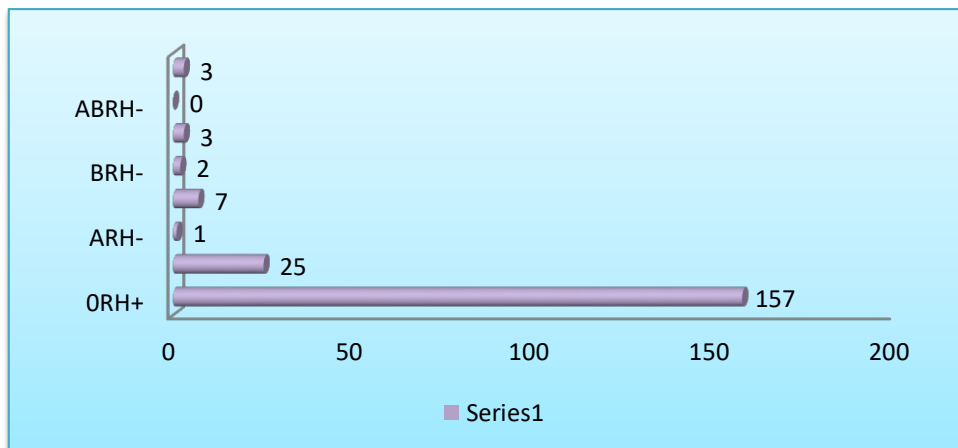
**Gráfico N°8: Clasificación por edad parroquia Cristóbal Colón**



Fuente: Datos obtenidos de la feria de la integración  
Elaborado por: Autoras

En el Ecuador las personas mayores de 65 años de edad son consideradas adultos mayores, si bien la tasa de mortalidad general en los últimos 60 años ha hecho que la esperanza de vida se eleve en la mayoría de países entre 10 y 15 años, la tasa de mortalidad a partir de los 65 se ha alargado alrededor de la mitad. Eso significa que los avances en alimentación, hábitos saludables y tecnología médica han logrado reducir mucho la mortalidad entre personas jóvenes y de mediana edad, el impacto ha sido menor entre los más ancianos donde los factores biológicos dan tasas de mortalidad naturalmente más altos.

**Gráfico N°9: Tipificación Sanguínea parroquia Cristóbal Colón**



Fuente: Datos obtenidos en feria de la integración  
Elaborado por: Autoras

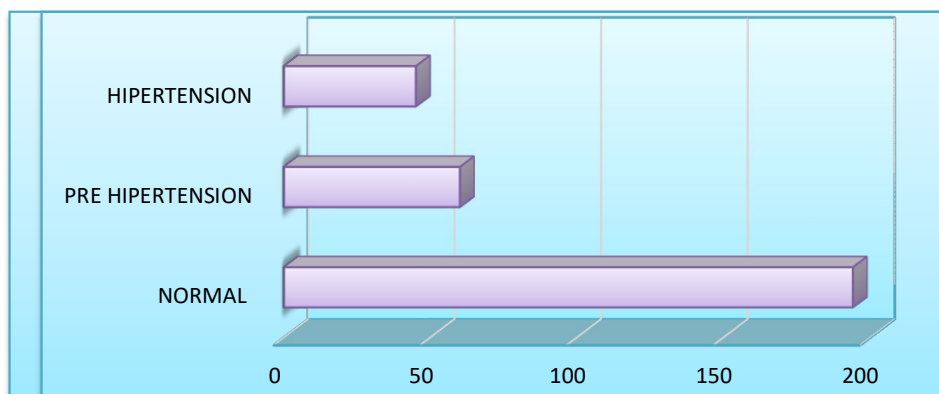
El análisis de los mismos nos permite coincidir con lo indicado para la tipificación de sangre el cual es un método para identificar cuál es el tipo específico de sangre que una persona tiene. El tipo de sangre depende de la existencia de proteínas, llamadas antígenos, en los glóbulos rojos. La sangre a menudo se clasifica de acuerdo con el sistema de tipificación ABO. Este método separa los tipos de sangre en cuatro tipos: Tipo A, B, AB, O, observando que en la sangre analizada predomina específicamente el



INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS

ORh + ya que esto depende de los tipos que haya heredado de sus padres, el examen para determinar el grupo sanguíneo se denomina sistema o tipificación ABO. Su sangre se mezcla con anticuerpos contra sangre tipo A y tipo B, y la muestra se revisa para ver si los glóbulos sanguíneos se pegan o aglutinan. Si dichos glóbulos se aglutinan, eso significa que la sangre reaccionó con uno de los anticuerpos.

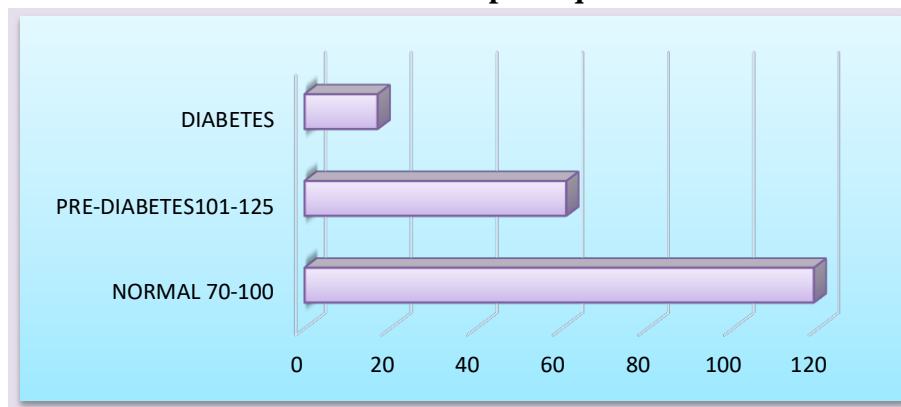
**Gráfico N°10: Presión arterial parroquia Cristóbal Colón**



Fuente: Datos Obtenidos de la Feria de la Integración  
Elaborado por: Autoras

De cada 100.000 ecuatorianos, la OMS afirma que 1.373 sufren de hipertensión arterial. Esta cifra coincide con la Encuesta Nacional de Salud (Ensanut), una investigación realizada por el Ministerio de Salud Pública (MSP) y el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), la cual indica que más de un tercio de los habitantes mayores de 10 años (3'187.665) es pre hipertenso y 717.529 ciudadanos de 10 a 59 años sufre de hipertensión arterial, por esta razón se presenta los resultados de los habitantes de la parroquia San Cristóbal en donde se puede identificar que en la mayoría se mantiene con una presión arterial normal.

**Gráfico N°11: Glicemia parroquia Cristóbal**

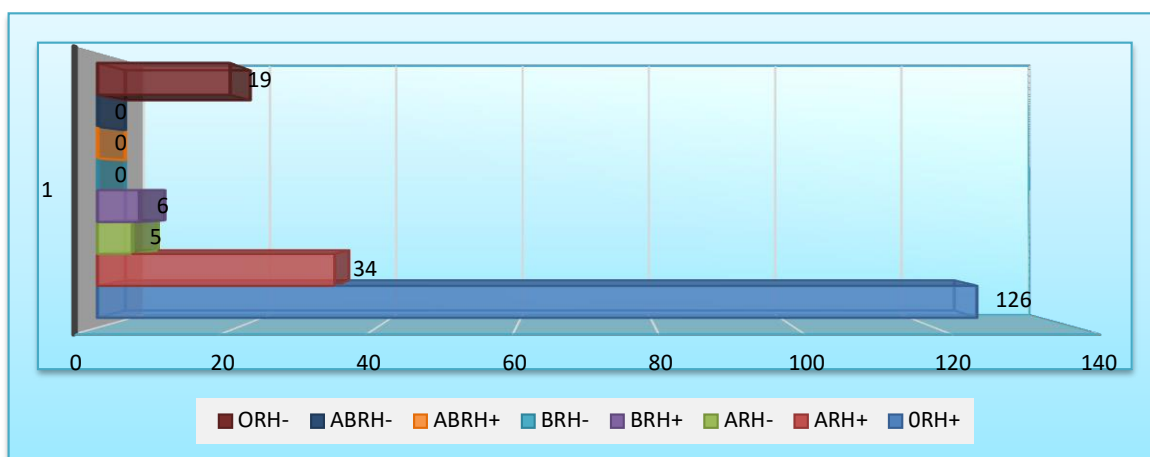


Fuente: Datos Obtenidos de la Feria de la Integración  
Elaborado por: Autoras

**INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS**

En 2013 se registraron 63.104 defunciones una de las principales causas de muerte es la Diabetes Mellitus con 4.695 casos según la información del Anuario de Nacimientos y Defunciones, publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). Según estos datos, la principal causa de muerte en los hombres fueron los accidentes de transporte terrestre con 2.469 casos registrados, mientras que en las mujeres la principal causa de defunción es la diabetes mellitus con 2.538 casos. Las enfermedades hipertensivas son la segunda causa de defunción para las mujeres y tercera para los hombres, se evidencia en el gráfico presentado que en la mayoría de las personas a las que se realizó control de glicemia pre prandial están dentro de parámetro normales.

**Gráfico N° 12 Tipificación sanguínea parroquia la Paz**



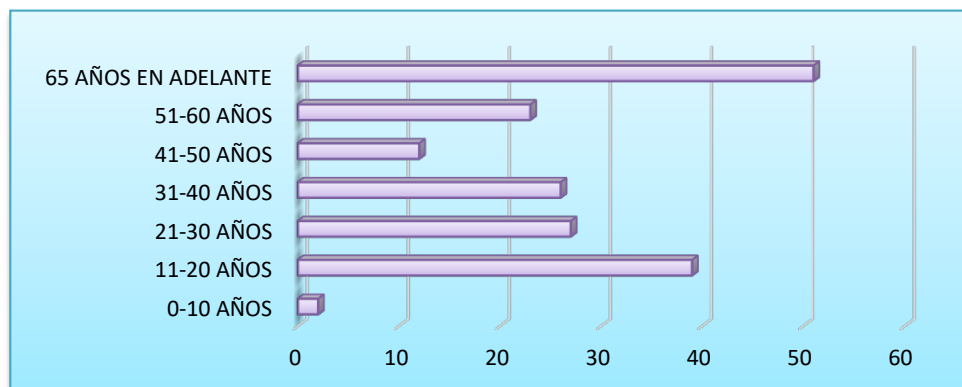
Fuente: Datos Obtenidos de la Feria de la Integración

Elaborado por: Autoras

En todo el mundo se cuentan cerca de 35 tipos de sangre. De ellos, los más comunes en el Ecuador son A+, B+, AB+, O+, O-, A-, B- y AB-. En un porcentaje del 60% de ecuatorianos es del grupo sanguíneo O+, en la Parroquia la Paz también se evidencia que en la mayoría de personas a las que se realizó tipificación sanguínea pertenece al grupo ORH+, cabe mencionar que este grupo es un donante universal de sangre.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES METABÓLICAS

Gráfico N° 13 Edad parroquia la Paz



Fuente: Datos Obtenidos de la Feria de la Integración  
Elaborado por: Autoras

La población ecuatoriana muestra todavía una proporción alta de jóvenes (en torno a un 40% tiene menos de quince años) y las diferencias por sexo a este respecto son leves pero visibles: la proporción de jóvenes es ligeramente superior en la población masculina, la de personas adultas es muy semejante y el porcentaje de personas mayores es superior en la población femenina. Esta estructura etaria ha oscilado en relación con los cambios demográficos. Este cambio de la estructura etaria refleja en Ecuador está entre los países que se encuentran en transición demográfica, en el sentido de avanzar hacia una población no tan joven y de menor crecimiento. En este caso difiere de los resultados en la parroquia la Paz con una mayoría de personas de 65 años en adelante, ya que se evidencia que los jóvenes han migrado a las ciudades por diversos motivos.

#### 4. Conclusiones

- ✚ Las enfermedades metabólicas limitan al paciente empeorando considerablemente su calidad de vida, estas enfermedades están relacionadas con otras muchas que pueden poner en riesgo la vida.
- ✚ El 100% de las personas que acudieron a la feria de la integración pudieron conocer la información obtenida a través de una tarjeta impresa en donde se colocó los nombres, apellidos, edad, signos vitales como la frecuencia cardiaca, la presión arterial y el peso y la talla, con su respectivo resultado de Índice de masa corporal, el valor de la glicemia en sangre y su tipo de sangre, cabe mencionar que se brindó educación sobre su estandarización en la tabla de IMC, y como mejorar sus estilos de vida,
- ✚ Se identificó pacientes con tipos de sangre que no son comunes como por ejemplo BRh+, ORh-, ABRh-, los mismos que son muy necesarios en un momento de emergencia.
- ✚ Se educó a los participantes de la feria de la integración sobre algunos consejos para preparar el cuerpo para donar sangre y evitar posibles reacciones adversas.

INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA PARA LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES  
METABÓLICAS

## **5. Recomendaciones**

- ✚ Antes de donar sangre debe desayunar muy bien, para mantener el nivel de azúcar elevado esto ayuda a sentirse bien después de la donación de sangre.
- ✚ Se debe comer alimentos altos en hierro durante dos semanas antes de la donación de sangre. Por ejemplo: las espinacas, granos integrales, huevos y carne. También la vitamina C ayuda a incrementar la absorción de hierro. Tu nivel de hierro en la sangre será medido antes de la donación
- ✚ El nivel de salud de una población puede ser evaluado a través de la medición de parámetros tales como la expectativa de vida, tasa de mortalidad, enfermedades, discapacidades y diversas mediciones de calidad de vida.

## **6. Bibliografía**

1. Klimoski, R. & Palmer, S. (1993). The ADA and the hiring process in organizations. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 45 (2), 10-36.
2. Almeida, N. & Silva J. (1999). La crisis de la Salud Pública y el movimiento de la Salud colectiva en Latinoamérica.
3. Cuadernos Médico-Sociales. 75, 21-28.
4. P Sanjurjo, A Baldellou, Diagnóstico y tratamiento de la enfermedades metabólicas, 4ª Edición, Ergon Ed
5. Gene Reviews, Editado por Roberta A Pagon, Editora en jefe, Margaret P Adam, Thomas D Bird, Cynthia R Dolan, Chin-To Fong, and Karen Stephens. Seattle (WA): University of Washington, Seattle; 1993-2013
6. <http://www.ppelverdadero.com.ec/p-saludable/item/la-hipertension-arterial-afecta-a-717529-personas-en-el-ecuador.html>