

*** PREVALENCIA DE ANEMIA EN PACIENTES ASEGURADOS
Y BENEFICIARIOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD
BRINDADOS POR EL POLICLÍNICO 9 DE ABRIL
DE LA CAJA NACIONAL DE SALUD EN LA
CIUDAD DE LA PAZ – BOLIVIA**

Dra. Sonia Anívarro Peredo
Medico Familiar Pol. 9 de Abril CNS

*** Trabajo ganador del 1er concurso en investigación en Medicina Familiar 2006**

Este estudio describe las características de la variable anemia en asegurados y beneficiarios de los servicios de salud brindados por el Policlínico 9 de Abril de la ciudad de La Paz, que a finales del 2005 contaba con 110.000 pacientes. Se estudiaron 594 casos atendidos entre Mayo y Diciembre del año 2005 mediante la información obtenida del formulario de DM 148 – A: “Solicitud de exámenes complementarios” y el informe del laboratorio clínico (Hematología) de la Caja nacional de Salud.

Los resultados muestran que la prevalencia de anemia entre usuarios y beneficiarios es del 41%, los grupos más afectados son las mujeres con el 51% de prevalencia de la enfermedad y los niños(as) entre 0 – 10 años con una prevalencia de anemia de 76% y 80% respectivamente. Contrariamente a lo que se esperaba, de acuerdo a resultados de referencia obtenidos en países de América Latina, el grupo de mujeres embarazadas sólo tiene una prevalencia de anemia del 33% aunque el 41% de las mujeres anémicas embarazadas tienen los niveles de hemoglobina y hematocrito por debajo de la media 12.9 (Hematocrito 40%) lo que provoca que en general el grupo etáreo al que pertenecen, entre 20 y 60 años presente la mayor inclinación hacia la izquierda de la media (43%) cuando de casos de anemia se trata.

Las conclusiones del estudio indican que existe una muy alta prevalencia de anemia entre usuarios y beneficiarios del Policlínico 9 de Abril de la ciudad de La Paz siendo los grupos más afectados las mujeres en general y niños(as) entre 0 y 10 años de edad

This study describes the characteristics of the variable anemia in insured and beneficiary patients of the health care services provided by the “Policlinico 9 de Abril” in La Paz, which had 110,000 patients at the end of the year 2005. 594 cases assisted between May and December of that year were studied, based on the information obtained through the completion of form DM 148-A “Request for additional studies” and the clinical laboratory report (Hematology) of the “Caja Nacional de Salud”.

The results show that the prevalence of anemia among insured and beneficiary patients is 41%, the most affected groups being women with a 51% prevalence of the illness and children, both boys and girls, between 0 and 10 years old, with a prevalence of 76% and 80 % respectively. Contrary to what was originally expected according to reference results obtained in other countries of Latin America, the group of pregnant women have levels of haemoglobin and hematocrit that are below the average of 12.9 (hematocrit 40%). This has as a consequence that in general the age group to which they belong, between 20 and 60 years old, presents the highest inclination towards the left of the average (43%) when referring to anemia cases.

The conclusions of the study indicate that there exists a very high prevalence of anemia among insured and beneficiary patients a very high prevalence of anemia among insured and beneficiary patients of the “Policlinico 9 de Abril”, the most affected groups being women in general and children (both boys and girls) between the ages of 0 and 10 years old.

INTRODUCCIÓN

Se denomina anemia a un estado patológico en el cual el aporte de oxígeno a los diferentes tejidos del organismo es inadecuado por un déficit en la capacidad transportadora de oxígeno de la masa de eritrocitos circulantes. Hay una reducción mayor al 10% en la concentración de hemoglobina en la sangre periférica por debajo de lo normal, de acuerdo a la edad, género y altura sobre el nivel del mar. Las causas de la anemia en la práctica diaria son innumerables, sin embargo, los mecanismos fundamentales son únicamente tres:

- A) Déficit en la producción de eritrocitos circulantes
- B) Destrucción acelerada de los mismos: hemólisis
- C) Hemorragia.

En relación a la altura sobre el nivel del mar es importante recordar que conforme nos alejamos del nivel del mar, el aire contiene menos oxígeno; debido a que la hipoxia es el estímulo más potente para la hematopoyesis el nivel de hemoglobina se incrementa en la medida que el individuo se ubica en diferentes altitudes con relación al nivel del mar.

La edad influye también en las variaciones normales de las cifras de hemoglobina, ya que normalmente éstas son más altas (entre 16 y 20 g/Dl.) en el recién nacido, disminuyen hasta valores de 11 a 13 g/Dl. en el lactante y posteriormente se mantienen entre 12 y 14 g/Dl. en la edad escolar.

La influencia del sexo en las cifras de hemoglobina se hace evidente al llegar a la pubertad. En esta edad la secreción de testosterona induce incremento de la masa eritrocitaria y por consiguiente las cifras normales de hemoglobina son más elevadas en el varón que en la mujer. ⁽¹⁾

Según la O.M.S la anemia es el problema más frecuente en la humanidad con una prevalencia del 30%. La deficiencia de hierro es un desorden nutricional de alta prevalencia y la causa más común de anemia en todo el mundo. Afecta a dos

mil millones de personas, más de la mitad de las cuales presentan anemia. Los grupos más susceptibles a esta deficiencia son las mujeres en edad fértil, niños preescolares y el adulto mayor. En los niños menores de tres años, esta deficiencia se debe en gran parte al aporte insuficiente, baja disponibilidad de hierro en la dieta y el aumento en el requerimiento del mineral debido al rápido crecimiento durante los dos primeros años de vida.

La forma más grave de la deficiencia de hierro es la anemia y cuando ésta es moderada o severa se asocia a un aumento de la mortalidad y de la susceptibilidad a las infecciones, disminución de la habilidad en el aprendizaje y del rendimiento físico, entre otras. Los niños pequeños son más vulnerables a esta deficiencia y aún sin presentar anemia, sufren alteraciones en el desarrollo psicomotor, problema que no puede ser corregido en su totalidad con el suplemento de hierro.

En América Latina se ha estimado que del 20 al 25% de los niños preescolares sufren de anemia, que en la mayoría de los casos se debe a la deficiencia de hierro. Guatemala reporta una prevalencia nacional de anemia del 26,0% con una mediana de 11,7 g/Dl. para niños de uno a cinco de edad. ⁽²⁾ Pocos países cuentan con información detallada acerca de la prevalencia de anemia. Así, Ecuador, por ejemplo, notificó una prevalencia nacional de 70% en los niños de 6-12 meses de edad, y de 45% en aquellos de 12-24 meses. Cuba informó que 64% de los niños de 1-3 años sufren de anemia; en Misiones, Argentina, la prevalencia es de 55% en los niños de 9-24 meses, y en México, de 50.7% en una muestra de 152 niños cuya edad oscilaba entre los 6 y los 36 meses.

Edgar Vásquez Garibay del Instituto de Nutrición Humana del Centro Universitario de Guadalajara refiere que los grupos más afectados por la anemia ferropénica en los países industrializados son las embarazadas (18%) y los preescolares (17%), mientras que en los países en desarrollo quienes más sufren este tipo de anemia son las mujeres embarazadas (56%), los escolares (53%) y los preescolares (42%). Esta situación puede verse agravada por la presencia de enfermedades —como la malaria, las infestaciones parasitarias, las enfermedades infecciosas frecuentes (sobre

¹ "Pediatria y Anemia", Dra. Herminia Benítez Aranda, p.1, 2005

² "Prevalencia de anemia, deficiencia de hierro y folatos en niños menores de siete años". Louella Cunningham et.al, p. 3, 1996.

todo las de las vías respiratorias y del tubo digestivo) y otras deficiencias alimentarias que pueden afectar indirectamente a la formación de la hemoglobina en muchos casos debido a las pérdidas de sangre que ocasionan. Los principales factores de riesgo son la edad y la inequidad social (nivel socioeconómico precario, bajo ingreso familiar y hacinamiento). En general, los niños son especialmente susceptibles a la anemia ferropénica, tanto en países menos industrializados como en zonas suburbanas de países industrializados. El mismo autor considera, por otra parte, que la anemia por deficiencia de hierro ha ganado gran relevancia en los últimos 20 años debido al menoscabo del desarrollo cognoscitivo cuando las concentraciones de hemoglobina son inferiores a 10,4 g/Dl. La corrección de la anemia mediante el tratamiento con hierro no conduce a mejores resultados en las pruebas mentales. Esto sugiere que si la anemia se presenta en el período crítico de crecimiento y diferenciación cerebral, cuyo pico máximo se observa en los niños menores de dos años, el daño puede ser irreversible. La estrategia ideal para prevenir la deficiencia de hierro consiste en practicar la lactancia materna exclusiva por 6 meses, con la administración de sales de hierro a partir del tercero o cuarto mes de vida. La medida más adecuada para prevenir de la deficiencia de hierro cuando el lactante no recibe leche materna es el uso de formulas suplementadas con hierro durante el primer semestre de vida. A partir de los 6 meses de edad, la alimentación complementaria debe basarse en cereales suplementados con hierro (fumarato ferroso) y en la carne o su jugo como alimento primario⁽³⁾.

En todos los estudios de caso se indica que la población más afectada es la de los recién nacidos de bajo peso, los menores de dos años y las mujeres embarazadas. La situación es extremadamente grave en algunas áreas, como por ejemplo en los países del Caribe donde se notifican prevalencias del orden de 60% entre las mujeres embarazadas⁽⁴⁾. En general se dispone de poca documentación sobre la deficiencia de folatos en el ámbito mundial. Esta deficiencia con mucha frecuencia es enmascarada por la severidad y dominio de la deficiencia de hierro.

3 "La anemia en la infancia". Edgar M. Vásquez Garibay. P. 1-5, 2003.

4 "La anemia por deficiencia de hierro: Estrategias para combatirla". PHD. Wilma Freyre, p. 2, 1998

Un estudio realizado en México por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS)⁽⁵⁾ ha determinado que la anemia por deficiencia de hierro es uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. A pesar de que se conoce tanto su etiología como la forma de enfrentarla y de que las intervenciones son de bajo costo, aún no se ha podido resolver este problema.

La anemia en niños e infantes está asociada con retardo en el crecimiento y en el desarrollo cognoscitivo, así como con una resistencia disminuida a las infecciones. En los adultos, la anemia produce fatiga y disminuye la capacidad de trabajo físico. En las embarazadas se asocia con el bajo peso al nacer y un incremento en la mortalidad peri natal. La deficiencia de hierro inhibe la habilidad de regular la temperatura cuando hace frío y altera la producción hormonal y el metabolismo, afectando los neurotransmisores y las hormonas tiroideas asociadas con las funciones musculares y neurológicas, reguladoras de la temperatura.

Mientras la deficiencia de hierro afecta el desarrollo cognoscitivo en todos los grupos de edad, los efectos de la anemia en la infancia y durante los primeros años de vida son irreversibles, aún después de un tratamiento. Al cumplir su primer año de vida, 10% de los infantes en los países desarrollados, y alrededor de 50% en los países en desarrollo, están anémicos; esos niños sufrirán retardo en el desarrollo psicomotor, y cuando tengan edad para asistir a la escuela, su habilidad vocal y su coordinación motora habrán disminuido significativamente.

El niño requiere mucha mayor cantidad de hierro proveniente de alimentación que el adulto para satisfacer sus necesidades diarias debido no sólo a sus altas demandas por crecimiento sino a que la eficiencia del reciclaje de este mineral en el adulto es del 95%, requiriendo diariamente sólo un 5% de hierro exógeno, mientras que en el niño el reciclaje es sólo del 70%, necesitando un aporte alimentario del 30%.

En el niño a término las reservas de hierro adquiridas durante la gestación son suficientes para los primeros 4 a 6 meses de vida; en el

5 "La anemia por deficiencia de hierro: Estrategias para combatirla", PHD. Wilma Freyre, p. 2, 1998.

premature estas reservas se agotan más rápidamente y debe recibir siempre suplementación de hierro por un tiempo mínimo igual al que faltó para llegar al término. La recomendación del Comité de Nutrición de la Academia Americana de pediatría es suplementar el hierro en dosis de 2 mg/Kg. día. Independientemente de si recibe leche materna o fórmulas no suplementadas. (6)

El parámetro de la Organización Mundial de la Salud, determina la presencia de anemia cuando el valor de hemoglobina es menor a 11 g/Dl. y el hematocrito menor a 33%. Este parámetro es el valor normal a nivel del mar. (7)

El presente estudio considera la presencia de anemia cuando el valor de hemoglobina es menor a 14.5 g/Dl. y el hematocrito menor a 45%. Este parámetro es el valor normal a una altura sobre el nivel del mar entre 3000 y 4100 msnm.

METODOLOGIA

Diseño de investigación

El presente estudio es una **investigación descriptiva** ya que tiene como propósito determinar las características de la variable, el diseño es no experimental, transversal descriptivo.

Instrumentos

Para la recolección de la información se han utilizado dos instrumentos, el primero es el formulario DM 148 – A: “SOLICITUD DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS” que contempla los siguientes aspectos:

- Nombre completo del paciente
- Edad y Sexo
- Clave del médico solicitante, centro asistencial y número de consultorio
- Fecha de solicitud
- Grado de urgencia del requerimiento
- Diagnóstico presuntivo
- Muestra a examinar
- Examen solicitado

6 “Fundamentos de Medicina-Hematología”. Hernán Velez et.al, p.16, 1998.

7 “Perfil hematológico durante el embarazo”. Dr. Fabio Augusto Zarama Márquez et.al, p.4, 2002.

En “Examen solicitado” los casos considerados en la presente investigación son los referidos a análisis hemático.

El segundo instrumento de recolección de datos es el informe de laboratorio clínico (Hematología) de la Caja nacional de Salud. Los datos que se contemplan en este informe son los siguientes:

- Número de Asegurado
- Código de Beneficiario
- Médico solicitante
- Unidad sanitaria
- Nombre completo del paciente
- Consultorio o servicio
- Fecha de Solicitud
- Características y conteo de hematocrito y hemoglobina Comentarios y antecedentes clínicos.

Muestra

La población está conformada por pacientes asegurados y beneficiarios de los servicios de salud del Policlínico 9 de Abril de la caja Nacional de Salud en ciudad de La Paz-Bolivia, atendidos entre los meses de Mayo y Diciembre del 2005. El universo o población característica es de 5.528 personas entre niños(as), adolescentes, adultos y adultos mayores. Aplicando el programa estadístico STATS se determina que el tamaño de la muestra aleatoria probabilística es: **594 asegurados y beneficiarios tanto mujeres como varones**. Los parámetros técnicos de la muestra son los siguientes:

- ❖ Margen de Error máximo aceptable 5%
- ❖ Porcentaje estimado de la muestra 50%
- ❖ Nivel deseado de confianza 99%

Procedimiento

- Contacto con laboratorio para obtener el formulario DM 148 – A: “SOLICITUD DE EXÁMENES COMPLEMENTARIOS” y el informe de laboratorio clínico - Hematología de la Caja nacional de Salud.
- Se realiza el registro de los datos que interesan a la investigación (Información general, conteo de hemoglobina y hematocrito).
- Los resultados se analizan y evalúan para determinar la prevalencia de anemia y sus

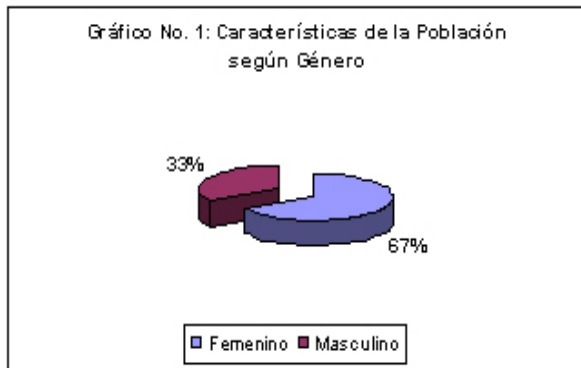
características particulares de acuerdo a Edad y Género del beneficiario o asegurado.

RESULTADOS

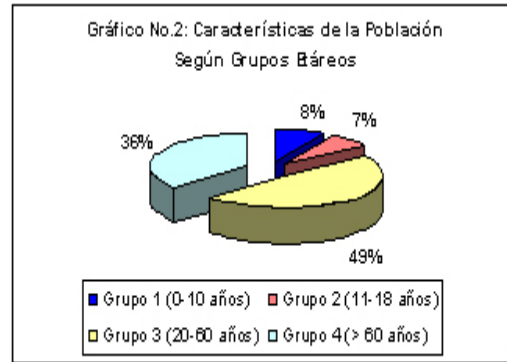
Los resultados se estructuran en función a cuatro aspectos principales cuyo análisis es necesario en la búsqueda de lograr una visión completa de la prevalencia de anemia en pacientes asegurados y beneficiarios de los servicios de salud del Policlínico 9 de Abril de la ciudad de La Paz:

- Características generales de los pacientes asegurados y beneficiarios vinculadas a género, edad y prevalencia de anemia.
- Prevalencia de anemia vinculada al género de los pacientes asegurados y beneficiarios.
- Prevalencia de anemia vinculada a grupos etáreos de los pacientes asegurados y beneficiarios.
- Comparación de los valores de hemoglobina encontrados en los pacientes anémicos con los valores normales establecidos.

1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE PACIENTES ASEGURADOS Y BENEFICIARIOS

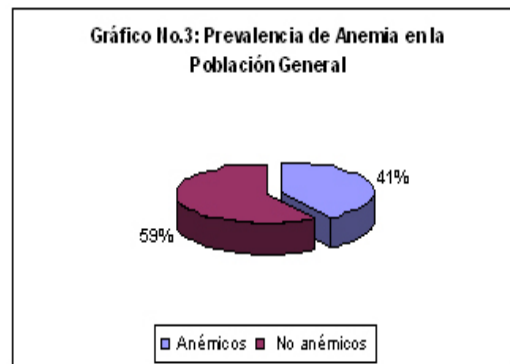


Como se puede ver en el gráfico 1, el 67% de pacientes son mujeres y el 33% son varones con una frecuencia de 398 y 196 personas respectivamente haciendo un total de 594 casos analizados que representan el tamaño de la muestra. En relación a los grupos de edad, la distribución revela cuatro grupos definidos cuyas características se muestran en el gráfico 2:



El primer grupo está constituido por niños(as) entre los 0 y 10 años de edad, representando el 8% del total, el segundo grupo corresponde a adolescentes entre los 11 y 18 años de edad, representando el 7% del total, el tercer grupo está conformado por adultos entre los 20 y 60 años de edad, representando el 49% del total, Los pacientes de 19 años no están cubiertos por la CNS en base al Decreto Supremo 20989. El cuarto grupo corresponde a adultos mayores cuya edad está por encima de los 60 años representando el 36% del total. Las diferencias entre los porcentajes se explican por las diferencias de edad y el vínculo con la aparición de enfermedades además de la diferencia cualitativa entre la condición de asegurado y la condición de beneficiario siendo los pacientes, varones y mujeres de los grupos de edad 3 y 4, los que más fácilmente acceden a los servicios de salud al ser ellos los asegurados.

El análisis de la prevalencia de anemia en la población general de asegurados y beneficiarios muestra que el 41% son anémicos, el porcentaje es alto al considerar que la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) ha establecido que la prevalencia mundial de anemia es del 30%. Los resultados obtenidos pueden observarse en el siguiente gráfico:



2 PREVALENCIA DE ANEMIA VINCULADA AL GÉNERO DE PACIENTES ASEGURADOS Y BENEFICIARIOS.

Los siguientes resultados presentan un análisis de la presencia de anemia en cada uno de los cuatro grupos de edad conformados por las características de género, es decir, mujeres y varones. El mencionado análisis se ha realizado en base a la tabla 1 donde los números encerrados entre paréntesis representan el porcentaje en relación al total de casos estudiados representados en los 594 asegurados y beneficiarios (muestra). La tabla 2 especifica el porcentaje y la frecuencia de casos de anemia de acuerdo al género del paciente.

Se evidencia que las mujeres en general son las más afectadas por la enfermedad pues el 51% de ellas se han diagnosticado con anemia. (Gráfico 4). El grupo 3 considera la edad entre 20

y 60 años ya que el seguro para beneficiarios sólo cubre la atención hasta los 18 años.



El análisis de estas cifras muestra que la mayoría de las pacientes femeninas presenta anemia, los resultados obtenidos evidencian que las mujeres a cualquier edad son un grupo vulnerable.

Cuadro No.1: Prevalencia de anemia general en relación a edad y género

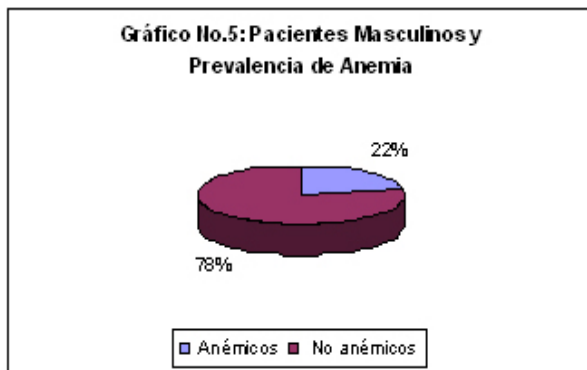
	Femenino anémico	Femenino No anémico	Mas culino anémico	Mas culino No anémico	Total
Grupo 1 (0-10 años)	19 (3%)	6 (1%)	20 (3%)	5 (1%)	50 (8%)
Grupo 2 (11-18 años)	11 (2%)	11 (2%)	4 (1%)	13 (2%)	39 (7%)
Grupo 3 (19-60 años)	125 (21%)	100 (17%)	5 (1%)	58 (10%)	288 (49%)
Grupo 4 (> 60 años)	48 (8%)	78 (13%)	12 (2%)	79 (13%)	217 (36%)
Total	203 (34%)	195 (33%)	41 (7%)	155 (26%)	594 (100%)

Cuadro No.2: Prevalencia de anemia en relación a género

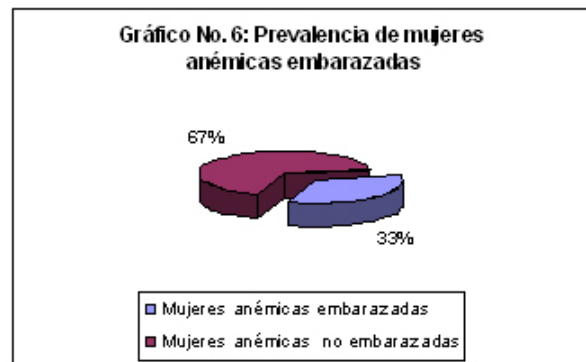
	Anémicos	Frecuencia de anémicos	No anémicos	Frecuencia de No anémicos	Total	%
Pacientes Femeninos	51%	203	49%	195	398	100%
Pacientes Masculinos	22%	41	78%	155	196	100%
Total		244		350	594	

En el caso de los varones los resultados muestran una menor prevalencia de anemia que llega al 22 %, estando libre de la patología el 78% de varones sin importar la edad, el gráfico 5 evidencia claramente este análisis.

Las diferencias en la presencia de anemia en función al género del usuario y/o beneficiario llaman mucho la atención y merecen profundizarse en relación a sus causas.

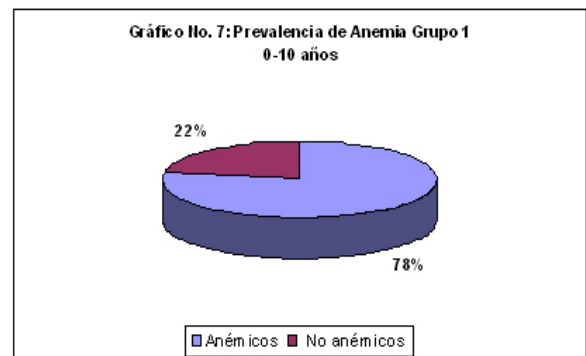


En relación a la circunstancia de embarazo, se obtuvo que del total de casos de mujeres anémicas del grupo de edad 3 (20 – 60 años) sólo el 33% corresponde a mujeres anémicas embarazadas, el restante 67% corresponde a mujeres con anemia pero sin embarazo, esto incluye a mujeres que ya no se encuentran en edad fértil. Estos datos pueden observarse en el siguiente gráfico:

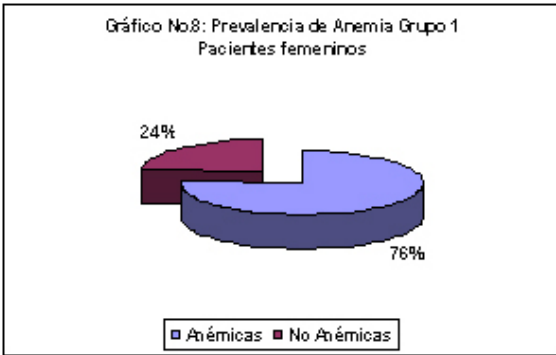


3. PREVALENCIA DE ANEMIA VINCULADA A GRUPOS ETÁREOS DE PACIENTES ASEGURADOS Y BENEFICIARIOS

Como se muestra en el gráfico 7 el 78% de los casos presenta el diagnóstico de anemia. La revisión de los casos del grupo por género muestra los siguientes resultados en el caso de las niñas:

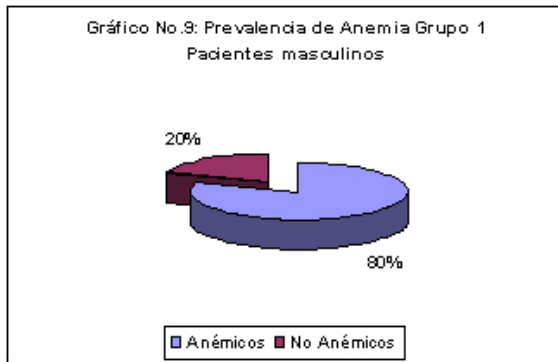


El gráfico 8 muestra que las niñas tienen una prevalencia de anemia del 76% .



En el gráfico 9 Se expone la situación de los niños siendo la prevalencia de anemia incluso más alta que en el caso de las niñas con el 80% de los casos que tienen el diagnóstico de la enfermedad.

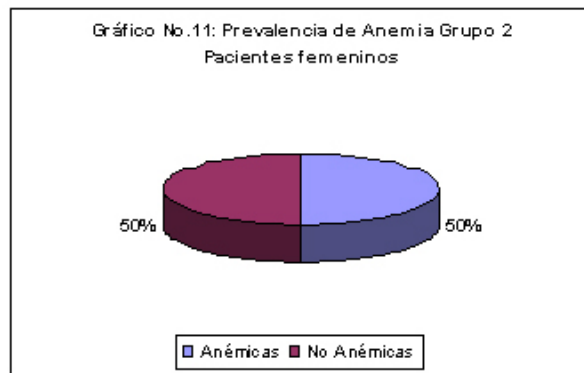
El promedio de casos de anemia masculinos y femeninos en el grupo de niños(as) entre 0 y 10 años es del 78%. Estos resultados exponen una vez más la vulnerabilidad de este grupo de edad y la preocupante realidad de la calidad de vida en que se desenvuelven los niños y niñas en Bolivia. Los valores obtenidos son muy altos, e igual que los resultados de las pacientes femeninas en general, lo mismos merecen una consideración especial en futuras investigaciones que busquen determinar específicamente son las causas de los altos niveles de anemia en niños(as).



El gráfico 10 muestra la situación del segundo grupo etéreo, adolescentes entre los 11 y 18 años de edad el 38% de los casos presenta el diagnóstico de anemia.



La revisión de los casos del grupo en género femenino muestra los resultados en el gráfico No 11:



La situación del segundo grupo etéreo, tomando en consideración sólo a las adolescentes, es también preocupante pues la mitad de los casos presenta el diagnóstico de anemia.



El gráfico 12 muestra que los adolescentes presentan una prevalencia de anemia menor al presentado en los casos femeninos. El 76% de varones no presentan anemia. Los resultados muestran que el grupo de adolescentes mujeres reproduce la alta presencia de anemia de los casos femeninos en general. Llama la atención la

diferencia de los resultados entre adolescentes varones y mujeres lo que lleva a la necesidad de profundizar en las causas dentro de investigaciones posteriores.

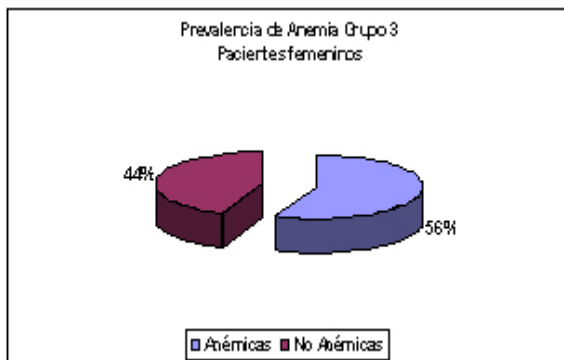
El grupo etáreo 3, conformado por pacientes entre los 20 y 60 años de edad presenta una prevalencia anémica de 45 %, si bien no es un valor muy alto tampoco es insignificante, sólo el 55% de estos pacientes son no anémicos. Los resultados se muestran en el siguiente gráfico:



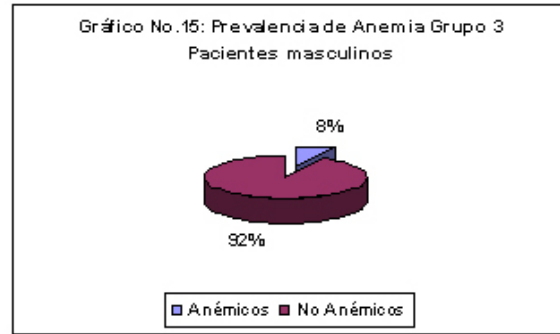
En relación al análisis de la prevalencia de anemia según el género de los pacientes se han obtenido los siguientes resultados: en el caso de las mujeres el 56% es no anémica y en el caso de los varones el 92% no presenta el diagnóstico de anemia.

Los resultados de este grupo de edad comprendido entre los 20 y 60 años, se presentan a continuación en los gráficos 14 y 15 tomando en cuenta la característica género.

Gráfico No.14



Los resultados muestran que si bien el porcentaje de casos femeninos con anemia es menor en este grupo de edad aún proyecta la tendencia a valores altos (44%).

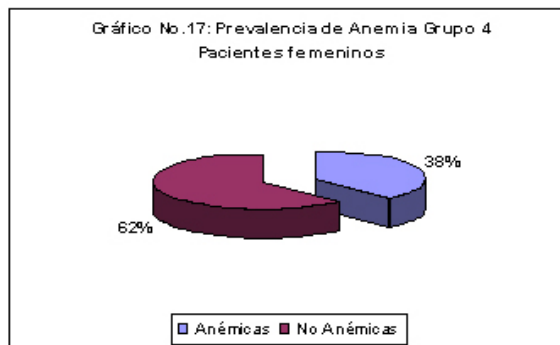


Llama la atención la significativa diferencia con la prevalencia de anemia en varones entre 20 y 60 años que es del 8%.

El último grupo es el de los adultos mayores de 60 años que presentan una prevalencia de anemia de tan solo el 28% como se muestra en el gráfico siguiente:

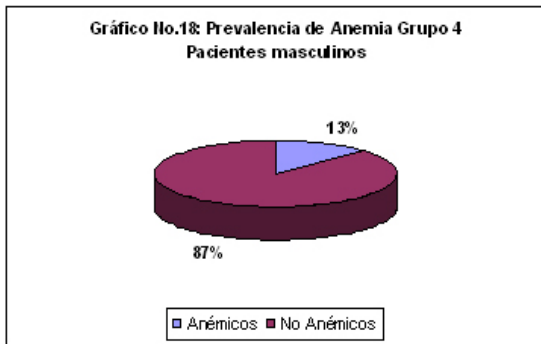


El análisis de resultados por género muestra que en el caso de las mujeres ancianas la prevalencia de anemia es de 38% confirmando la tendencia general de las mujeres a tener valores altos de la enfermedad aunque es el menor valor de los 4 grupos (Cuadro No.17)



En el caso de los varones ancianos la prevalencia de anemia es de 13%, un valor bajo y algo superior al obtenido en el grupo de varones entre 20 y 60 años. Las cifras obtenidas enfocan de

nuevo la atención sobre las causas de estas diferencias y marcan el punto de inicio para la formulación de hipótesis al respecto.



4. VALORES DE HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO EN PACIENTES ANÉMICOS

El cuadro no.3 considera a los cuatro grupos etáreos, la frecuencia correspondiente a la media y las frecuencias por encima y por debajo de ella. Del mismo modo se establece el valor promedio de hemoglobina correspondiente así como el valor máximo y el valor mínimo encontrados en cada grupo de edad, los valores promedio por edades están por debajo de los valores normales a nivel del mar y en la altura. Los valores de anemia hallados en el presente estudio se han comparado con los valores normales de hemoglobina y hematocrito tanto a nivel del mar como a una altura entre 3000 y 4100 metros.

Tabla No.3

Distribución de frecuencias poblacionales y valores de hemoglobina en pacientes anémicos

Edad	Por debajo de la media	Media	Por encima de la media	Valor mínimo	Valor máximo	Valor promedio
0-10 a	32%	20%	48%	9,6	14,2	12,9
11-18 a	38%	16%	46%	10,8	14,2	13,5
19-60 a	43%	7%	50%	6,9	14,2	13,2
> 60 a	28%	15%	57%	8,4	13,5	12,6

Los valores de anemia hallados en el presente estudio se han comparado con los valores normales de hemoglobina y hematocrito tanto a

nivel del mar como a una altura entre 3000 y 4100 msnm. Los resultados se presentan en la tabla 4.

Valores de Hemoglobina y Hematocrito comparados

Edad	Valores Normales a nivel del mar		Valores normales entre 3000 y 4100 msnm		Valores por anemia a 3600 msnm	
	Hemoglobina	Hematocrito	Hemoglobina	Hematocrito	Hemoglobina	Hematocrito
0-10 a	13,9	43	16,9	53	12,9	40
11-18 a	13,9	43	16,3	51	13,5	42
19-60 a	14,5	45	16,9	53	13,2	41
>60 a	13,9	43	16,6	52	12,6	39

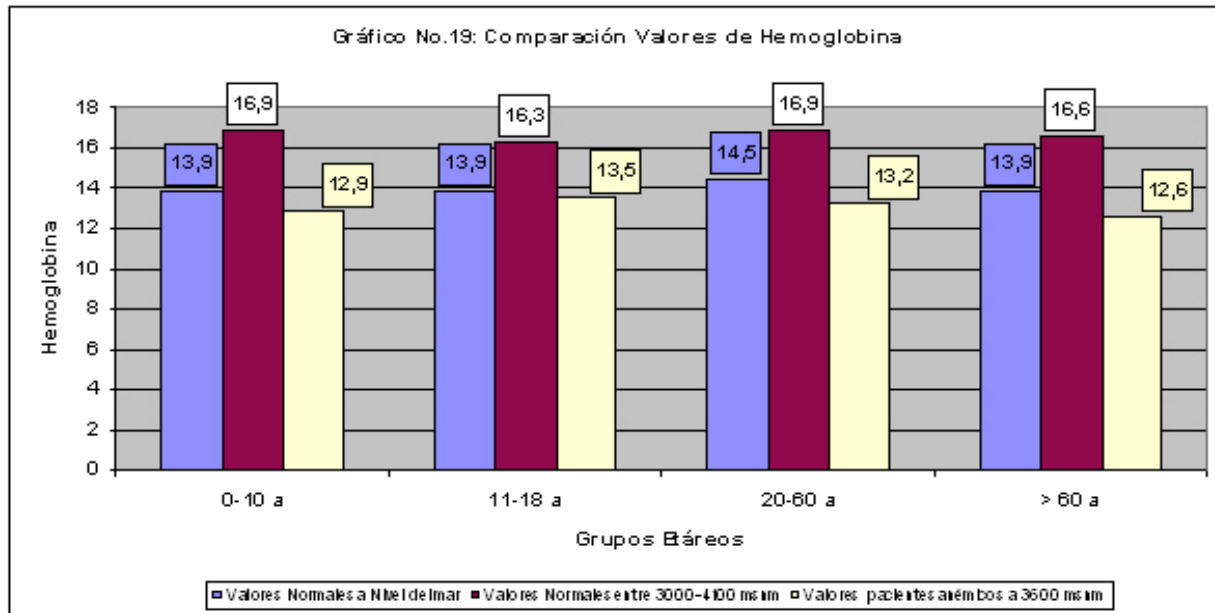
Los valores normales de hematocrito en altura entre 3000 y 4100 msnm son en promedio 9% más altos que los valores normales a nivel del

mar y mientras el valor promedio normal de hemoglobina a 0 msnm es de 13.9 en altura alcanza a 16.6. Cualquiera de los valores

mencionados se encuentra por encima de los valores de anemia hallados en el estudio que corresponden a hemoglobina 12.9 en promedio como puede apreciarse en el gráfico 19. El valor promedio de hemoglobina obtenido de los

pacientes anémicos en esta investigación está 4 puntos por debajo del promedio normal para la vida humana entre 3000 - 4100 msnm y 1 punto por debajo del valor de hemoglobina promedio normal a nivel del mar.

Tabla No.4



CONCLUSIONES

- Existe una muy alta prevalencia de anemia entre asegurados y beneficiarios del Policlínico 9 de Abril de la ciudad de La Paz siendo los grupos más afectados las mujeres en general y niños(as) entre 0 y 10 años de edad.
- La prevalencia de anemia en mujeres embarazadas no es tan alta como la prevalencia de la enfermedad en mujeres en general.

DISCUSIÓN

Los resultados del presente trabajo pretenden proyectar la realidad a una situación general de Bolivia que involucra temas de género, generacionales, socioculturales, socioeconómicos y por supuesto temas políticos que permitan encarar proyectos encaminados a erradicar la anemia y muchas otras mal llamadas "enfermedades de la pobreza".

Para el profesional médico es necesario desarrollar habilidades que permitan observar

datos que dependen del entorno más allá de la consulta privada.

Este debe ser un compromiso de abordaje multidisciplinario a los problemas de salud en general para que el acceso a salud sea una posibilidad real.

Esta investigación es solamente un primer paso en búsqueda de este fin, pues no va más allá de una descripción de la realidad, aunque una descripción necesaria. En ese sentido presenta limitaciones metodológicas que no permiten en este momento profundizar la información obtenida, pero establecen las bases para la formulación de hipótesis en relación a las diferencias etáreas y de género en la prevalencia de anemia y sus posibles causas, no sólo biológicas o socioeconómicas, sino también sociales.

El estudio busca ser aporte para alcanzar un fin: cambiar la perspectiva del profesional médico hacia la anemia pues debería estar orientada no sólo desde el punto de vista biologicista sino

también desde el punto de vista social dada la muy alta prevalencia que se obtuvo de la patología.

Los resultados obtenidos son una firme muestra de la realidad de nuestro país donde no se privilegian acciones que solucionen situaciones

tan críticas como la demostrada en esta investigación y que además desencadenan otras patologías y otras limitaciones en desmedro del potencial al que podrían llegar en sus capacidades, físicas y psicológicas, tanto niños(as) y jóvenes.

REFERENCIAS

1. Vacaflores V. "Migración Interna e Intraregional", 2005. (19 páginas en pantalla). Disponible en: URL: <http://www.vasb.edu.ec/padh/centro/pdfs7/victor%20vacaflores.pdf>
2. Maldonado AM. "Derechos Humanos y Políticas de Salud en Bolivia, 2005. (8 páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S002576802003000400003&script=sci_arttext&tlng=es#tab1.
3. Freyre W. "La anemia por deficiencia de hierro: Estrategias para combatirla", 1998. (22 páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636341998000200012&lng=es&nrm=iso&tlng=es
4. Velez H, et al. "Fundamentos de Medicina-Hematología". 5ta. Ed. Medellín Colombia: Fondo Editorial de la Corporación para Investigaciones Biológicas, 1998.
5. Benitez AH. "Pediatria y Anemia", 2005 (páginas en pantalla). Disponible en: URL: <http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pbl1/index.html>
6. Cunningham L, et al. "Prevalencia de anemia, deficiencia de hierro y folatos en niños menores de siete años", 1996. (12 páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000406222001000100005&lng=pt&nrm=iso
7. Vásquez GE. "La anemia en la infancia", 2003. (5 páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102049892003000500001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
8. Morasso MC. "Deficiencias de hierro y de vitamina A y prevalencia de anemia en niños y niñas de 6 a 24 meses de edad en Chaco, Argentina", 2003. (6 páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S000406222003000100003&script=sci_arttext&tlng=es
9. Zarama Márquez FA. "Perfil hematológico durante el embarazo", 2002. (páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://scieloqmx.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S030090412002000300004&lng=es&nrm=iso
10. Meertens L, Solano L. Cuadro: "Descriptivos de consumo y bioquímicos de adultos mayores", 2005. (11 páginas en pantalla). Disponible en: URL: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S053551332005000100007&script=sci_arttext&tlng=es
11. Benitez AH. Cuadro: "Valores de hemoglobina a diferentes edades", 2005. (7 páginas en pantalla). Disponible en: URL: <http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pbl1/index.html>
12. Instituto Boliviano de Biología de la Altura. "Valores de hemoglobina y hematocrito entre 3000-4100 msnm", 2005.