	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	PAG. No:
	<b>SERVICIO DE LABORATORIO</b>	1 DE 3
	<b>PROCEDIMIENTO: CONTROL DE LA ALBUMINA</b>	CODIGO

## 1. GENERALIDADES

La albúmina es una proteína, que contiene el 55-65 % de la cantidad proteica en el plasma. Tiene un peso molecular de 66,248 Ångstrom. Sus funciones principales son de transporte en la sangre numerosas sustancias como: ácido graso libre, bilirrubina, muchas hormonas, calcio, numerosos fármacos. Otra función importante es la de regular la presión osmótica.

La concentración normal sérica es de 3,5-5,0 g/dl. La cual representa 2/5 parte de toda la albúmina presente en el organismo. Los neonatos y ancianos tienen una cantidad de albúmina más baja. Se habla de hipoalbuminemia, cuando el contenido de albúmina está debajo de 3,2g/dl, y de manifestaciones edematosas, debajo de 2,5-3,0g/dl.

## 2. INDICACIONES

La determinación de la albúmina sérica es importante en el diagnóstico de hipoalbuminemia. Las principales causas son:

- a) Disminución de síntesis (hepatopatía grave, cirrosis, etc.).
- b) Disminución alimenticia y mala absorción.
- c) Eliminación por causas endógenas (diarrea masiva, síndrome nefrótico, etc.) y exógenas
- d) (Quemaduras).

## 3. PREPARACIÓN DEL PACIENTE

Ayuno.

## 4. RECOLECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LA MUESTRA

El suero debe separarse del coagulo tan pronto este formado en caso de usar plasma, este debe obtenerse con EDTA o heparina como anticoagulante.

## 5. ESTABILIDAD DE LA MUESTRA


La albumina ha sido reportada estable en suero por 1 semana a T<sup>o</sup> ambiente, un mes a 2-8 ° C e indefinidamente cuando se congela.

## 6. MÉTODO EMPLEADO - COLORIMÉTRICO

La albúmina presente en la muestra reacciona con el verde de bromocresol en medio ácido, originando un complejo coloreado que se cuantifica por espectrofotometría.

## 7. MATERIALES

- a) Guantes descartables no estériles.
- b) Tubos de hemolisis.
- c) Puntas de micro pipeta de 10 ul.

	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	PAG. No:
	<b>SERVICIO DE LABORATORIO</b>	2 DE 3
	<b>PROCEDIMIENTO: CONTROL DE LA ALBUMINA</b>	CODIGO

d) Papel higiénico.

## 8. EQUIPOS

- a) Centrífuga.
- b) Espectrofotómetro Estar Fax.
- c) Baño María.
- d) Reloj marcador.
- e) Pipetas automáticas 10 ul.
- f) Dispensador automático con su respectiva jeringa.

## 9. PROCEDIMIENTO

- a) Pipetee a cada celdilla los siguientes volúmenes (ml.) y mezcle bien.

**Tabla N° 1: Control de la Albúmina**

Variables Técnicas	Reactivo- Blanco	Estándar	Muestra
Reactivo	1.0	1.0	1.0
Estándar	-	0.01	-
Muestras		-	0.01

**Fuente:** Elaborado por Laboratorio Clínico, “Control de la Albúmina”, SSU, 2010.

- b) Mezclar el contenido de cada celdilla. Desarrollo de color inmediato.
- c) Leer S y U contra RB a 550 nm antes de 15 minutos.

## 10. CONTROL DE CALIDAD


Se deberán usar sueros, control normal y patológico, en las mismas condiciones que las muestras de los pacientes.

## 11. NOTAS SOBRE EL MÉTODO

- a) La linealidad es de 0 – 7 g/dl.
- b) Tiene una sensibilidad de 0.2 g/dl.
- c) Es específica para la determinación de albúmina.

## 12. SUSTANCIAS INTERFERENTES

- a) Suero icterico con bilirrubina  $\geq 20.0$  mg/dl.
- b) Hemólisis, Lipemia, Acetona, salicilatos, muestras altamente lipemicas deben ser corregidas usando un blanco de suero.

	<b>MANUAL DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</b>	<b>PAG. No:</b>
	<b>SERVICIO DE LABORATORIO</b>	<b>3 DE 3</b>
	<b>PROCEDIMIENTO: CONTROL DE LA ALBUMINA</b>	<b>CODIGO</b>

### 13. RESULTADOS

Los valores se derivan de la siguiente ecuación:

$$\text{Albumina en suero (g/dl)} = \frac{A_u}{A_s} \times 6.0$$

### 14. VALORES DE REFERENCIA

- a) Adulto: 3.8 – 5.1 g/dl.
- b) Neonatos hasta 4 días: 2.8 - 5.4 g/dl.
- c) Niños: 3.8 - 5.4 g/dl.