

## PROTOCOLO de USO de ALBÚMINA HUMANA al 20%

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
HOSPITAL NACIONAL DE CLINICAS

# INDICACION PARA EL USO DE "ALBUMINA HUMANA" AL 20% EN EL HNC

**AUTORES:** integrantes del comité de farmacia y terapeutica (HNC)

Bustos Fierro C, Herrera Comoglio R, Calantoni MA, Galarza S, Bosio B, Alesso L, Villarreal O, Rueda MJ, Soria G, Kasparian A, Almaraz C, Pucheta M, Ojeda V, Castillo A, Revuelta S, Arguello P, Zuazaga M.

**VERSION 1: 2015**



Protocolo de uso de Albumina Humana al 20% by integrantes del comité de farmacia y terapéutica 2015 is licensed under a Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License. by integrantes del comité de farmacia y terapéutica 2015 is licensed under a [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## PROTOCOLO de USO de ALBÚMINA HUMANA al 20%

### INTRODUCCIÓN

Se entiende por **MEDICAMENTO DE USO RESTRINGIDO** a aquel para el que, mediante un procedimiento participativo, multidisciplinar y representativo del hospital, su uso ha sido restringido a determinados grupos de pacientes o a determinadas situaciones clínicas para asegurar una mayor eficacia, evitar efectos adversos, por motivos epidemiológicos o por motivos económicos. El Hospital Nacional de Clínicas (HNC) cuenta con un listado de medicamentos de uso restringido entre los que se encuentra la Albúmina Humana al 20% (AH).

La **albumina** es la proteína principal del plasma humano, producto de la síntesis hepática. En una persona sana se sintetizan 9 a 12 g/día de albúmina en el hígado. La vida media es de 15-19 días y su catabolismo se lleva a cabo en el endotelio vascular a una tasa de 9 a 12 g/día. Representa el 60% de las proteínas plasmáticas y tiene un peso de 66kD. Es predominantemente extravascular, alrededor del 5% se filtra por los capilares cada hora, y se recicla cada 18 hs, por medio del sistema linfático. La albúmina aporta el 70% de la presión oncótica intravascular y es considerada como el recurso nutricional primario para el tejido corporal.

Dentro de las funciones más importantes de la albúmina se encuentran: necesidad de expandir volumen y mantener circulación, ser una molécula de transporte (carga negativa débil), comportarse como una molécula antioxidante (grupo tiol), modular la filtración capilar (presión oncótica), modular la coagulación como antitrombótico (prolonga la vida media del óxido nítrico) y como buffer.

El rango normal es de 3.4 a 5.4 gramos por decilitro (g/dL). Sus niveles pueden descender rápidamente ante estrés, trauma o sepsis. Esto puede deberse a una acelerada redistribución desde el espacio intravascular, una disminución en su síntesis y/o un aumento en su catabolismo. En estos casos, las concentraciones de albúmina en plasma, se correlacionan más con la severidad del proceso subyacente que con parámetros nutricionales a pesar de que los niveles plasmáticos pueden descender de 1 a 1.5 g/dl en 3 a 7 días. Por lo que el uso de albúmina exógena no mejora la enfermedad de base.

Las indicaciones de la albúmina han sido una fuente frecuente de controversia, especialmente en pacientes críticos y la gran diferencia de costos respecto al uso de coloides y cristaloides como expansores plasmáticos hace que cualquier intervención genere ahorros sustanciales.

Las complicaciones que se pueden presentar por la administración de albúmina son: hipervolemia, defectos en la coagulación, hemólisis, depresión miocárdica, transmisión de enfermedades infecciosas y reacciones alérgicas.

## PROTOCOLO de USO de ALBÚMINA HUMANA al 20%

### MOTIVOS para la INDICACIÓN de AH en el HNC

#### 1. SÍNDROME HEPATORRENAL

- a. **Descripción:** en pacientes con enfermedad hepática avanzada, cirrosis, insuficiencia hepática e hipertensión portal. Fluido ascítico PMN cuenta 250 células/mm<sup>3</sup> o sospecha de PAS, creatinina sérica mayor a 1 mg/dl, nitrógeno ureico en sangre mayor a 30 mg/dl y bilirrubina total mayor a 4 mg/dl.
- b. **Dosificación:** 1 g / kg (máximo de 100 g) durante 2 días consecutivos y seguido por 20 a 40 g/día, durante 1 a 2 semanas.

#### 2. PARACENTESIS EVACUADORA DE ASCITIS

- a. **Descripción:** cuando se evacúan más de 5 litros de líquido ascítico. En el caso de Peritonitis Bacteriana Espontánea (PBE), se puede considerar la utilización de AH precozmente junto a ATB de amplio espectro.
- b. **Dosificación:** 6 a 8 g de AH por cada litro de líquido ascítico eliminado.

#### 3. SÍNDROME NEFRÓTICO

- a. **Descripción:** solo en caso de hipovolemia grave (< 2 g/dl) y/o en situaciones de edemas generalizados resistentes a otros tratamientos (edema pulmonar, falla renal aguda). Se debe administrar asociada a diuréticos.
- b. **Dosificación:** 20 g repetidos diariamente durante 7-10 días.

#### 4. PLASMAFÉRESIS

- a. **Descripción:** es preferible el uso de AH sobre el de plasma fresco para evitar la transmisión de enfermedades infecciosas. En casos de púrpura trombótica trombocitopénica, síndrome urémico hemolítico, enfermedades hepáticas y CID, se debe usar plasma fresco.
- b. **Dosificación:** AH al 5% en cantidad semejante al líquido extraído si el recambio es superior a 20 ml/Kg/sem en una o varias sesiones. Para recambios inferiores usar cristaloides.

## **PROTOCOLO de USO de ALBÚMINA HUMANA al 20%**

### **MOTIVOS para la NO INDICACIÓN de AH en el HNC**

1. Cuadros de sepsis o respuesta inflamatoria sistémica que cursan con hipoalbuminemia.
2. Pre y postoperatorio, salvo en casos de un 40% o más de resección hepática, resección intestinal y después de normalizar el volumen circulatorio, presenta albúmina < 2g/dL.
3. Cirugía cardíaca y abdominal.
4. Para la cicatrización de heridas.
5. En pacientes con enfermedades oncológicas que presenten hipoalbuminemia (consecuencia de la neoplasia).
6. Pacientes con hipoalbuminemia y desnutrición. Se puede administrar AH si el valor de albúmina en sangre es < a 2 g/dl, con diarrea mayor a 2 litros por día y continúa con diarrea posterior a la alimentación con fórmulas especiales.
7. Shock hipovolémico:
  - a. Shock hemorrágico: se deberá administrar soluciones cristaloides y valorar las necesidades transfusionales. Usar AH como alternativa cuando está contraindicado el uso de coloides no proteicos.
  - b. Shock no hemorrágico/shock séptico: la reposición de la volemia se debe hacer con cristaloides y coloides no proteicos
  - c. En pacientes quemados: en las primeras 24 hs se debe emplear cristaloides. Se puede administrar cristaloides junto con AH en los siguientes casos:
    - i. las quemaduras cubren más del 50% de la superficie corporal del paciente,
    - ii. por lo menos han pasado 24 hs desde que se produjo la quemadura,
    - iii. la terapia con cristaloides han fallado para corregir la hipovolemia.
    - iv. la Albúmina es < 1 g/dl (subir a 2 g/dl)
8. Síndrome de distress respiratorio agudo.
9. Hipotensión durante la hemodiálisis.
10. Como aporte proteico en nutrición parenteral




### **DISPENSACIÓN de AH en el HNC**

Para que se dispense AH desde el Área de Farmacia Central (FC) del HNC, se deberán llevar a cabo las siguientes etapas:

1. Confeccionar la receta diseñada para la solicitud de AH en el HNC. Debe estar firmada por el jefe del servicio o en quien delegue la función y autorizada por los Médicos Auditores para su dispensación final.
2. Tener en cuenta que hay Obras Sociales que proveen la AH, por lo que se debe consultar con el Departamento de Mutuales del hospital si corresponde dispensarla desde la FC del hospital.

**PROTOCOLO de USO de ALBÚMINA HUMANA al 20%**

**MODELO DE LA RECETA PARA LA SOLICITUD DE UNA AH**

	HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA	<b>COMITÉ DE FARMACIA Y TERAPÉUTICA- HNC</b>
PROTOCOLO de USO de <b>ALBÚMINA HUMANA</b> al 20% en el HOSPITAL NACIONAL DE CLÍNICAS		 
		Fecha: <input type="text"/>
<b>ALBÚMINA HUMANA al 20% (AH)</b>		
FORMULARIO para la SOLICITUD de AH para pacientes internados en el HNC (Se excluyen los pacientes pertenecientes a APROSS, DASPU, u otra obra social que provea AH)		
PACIENTE (Apellido y Nombre completo):.....		
Nº de HISTORIA CLÍNICA:.....		
Nº de TRÁMITE de INTERNACIÓN:.....		
Paciente: PAMI – PH SALA/CAMA:		
RESUMEN de HISTORIA CLÍNICA (justificación de la práctica)		
.....		
.....		
Alimentación Enteral: SI – NO Alimentación Parenteral: SI – NO		
VALOR de ALBÚMINA:.....		
INDICACIÓN: Frasco ampolla por 50 ml al 20%		
DOSIS:..... cada: .....hs. Por..... Dias		
FECHA DE INICIO: FECHA DE FIN:		
Total:..... fcos.		
MÉDICO SOLICITANTE: MÉDICO AUDITOR:		
Firma y aclaración Firma y aclaración		
INDICACIONES PRINCIPALES: <u>marcar la que corresponda</u>		
1. Síndrome hepatorenal		
2. Paracentesis evacuadora de ascitis		
3. Síndrome nefrótico		
4. Plasmaféresis		
INDICACIONES RELATIVAS: <u>marcar la que corresponda</u>		
1. Cirugía mayor, en casos de 40% o más de resección hepática, resección intestinal y después de normalizar el volumen circulatorio, presenta albúmina < 2g/dL.		
2. En quemaduras graves (shock) después de las 24 hs.		
3. En pacientes con hipoalbuminemia y desnutrición, cuando el valor de albúmina en sangre es < a 2 g/dl, con diarrea mayor a 2 litros por día y continúa con diarrea posterior a la alimentación con fórmulas especiales.		
4. En shock hipovolémico cuando está contraindicado el uso de coloides no proteicos.		

**Referencias Bibliográficas:**

1. Michael Johnson MD, Augusto Parra MD, Rosa Garcia RPh, Colleen Barthol PharmD. Editors: Yolanda Laurel RPh,MS, Pharmacy Services, Alexander Shepherd MD, PhD, Chairman, Pharmacy & Therapeutics Committee. GUIDELINES FOR USE OF ALBUMIN. University Hospital Consortium. Archives of Internal Medicine, Vol 155, Feb 27, 1995. [Revised – 2005 & 2010]. [en línea] Acceso: 01/09/15. Disponible en: [http://www.universityhealthsystem.com/files/frontEnd/pharmacy/Albumin\\_Guidelines\\_UHS\\_April\\_2010.pdf](http://www.universityhealthsystem.com/files/frontEnd/pharmacy/Albumin_Guidelines_UHS_April_2010.pdf)
2. Levit G, Rodriguez MS. Uso de la albúmina en la práctica clínica. Hospital Provincial del Centenario. Rosario. Argentina. 2008. [en línea] Acceso: 01/09/15. Disponible en: <http://myslide.es/documents/uso-de-la-albumina-2-ok.html>
3. Carneado de la Fuente, J; Murillo Cabezas, F; Sierra Camerino, R; Gómez Villagrán, JL; García Corzo, G; Gómez Cía, T; Pérez Bañasco, V; Milán Martín, JA; Tarín Remohí, MJ; Bautista Paloma, J; Fernández Montoya, A; Lluch Fernández, M; Zapatero Martínez, M; Santoyo Santoyo, J; Garrote Lara, D. Coordinación Técnica: García Rotllán, J; Irastorza Aldasoro, MA. INDICACIONES Y LIMITACIONES AL USO DE LA ALBÚMINA EN LA PRÁCTICA CLÍNICA. Documento de consenso elaborado con el patrocinio del S.A.S. [en línea] Acceso: 01/09/15. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/publicaciones/datos/321/html/Anexos/Albumina.pdf>