

## HA380 Propiedades del Cartucho Desechable de Hemoperfusión

Volumen de Adsorbente (mL)	380
Biocompatibilidad	Probado según la norma ISO10993
Material de Adsorbente	Copolímeros de Estireno-divinilbenceno de doble reticulación
Material de la Carcasa	Polycarbonato
Método de Esterilización	Esterilización por irradiación
Paquete Unitario	272±2mm(L)*111±2mm(W)*117±2mm(H)

\*Contraindicaciones, Advertencias y Precauciones: consulte las Instrucciones de Uso.

## JAFRON-Fabricante y Proveedor Mundial de Columnas de Adsorción



CE-MDR



CE-MDD



ISO 9001



EN ISO 13485

### Referencias

- [1] Fajgenbaum DC, June CH. Cytokine Storm. N Engl J Med. 2020 Dec 3; 383(23):2255-2273.
- [2] Pomarè Montin D, Ankawi G, Lorenzin A, Neri M, Caprara C, Ronco C. Biocompatibility and Cytotoxic Evaluation of New Sorbent Cartridges for Blood Hemoperfusion. Blood Purif. 2018; 46(3):187-195.
- [3] Clark W R, Ferrari F, Manna G L, et al. Extracorporeal Sorbent Technologies: Basic Concepts and Clinical Application[J]. Contributions to Nephrology, 2017, 190:43.
- [4] Tang Y, Zhang L, Fu P, et al. Hemoperfusion plus continuous veno-venous hemofiltration in a pregnant woman with severe acute pancreatitis: a case report[J]. International Urology & Nephrology, 2012, 44(3):987-990.
- [5] Zhao Huang, Si-rong Wang, Zi-li Yang, and Ji-yun Liu. Effect on Extrapulmonary Sepsis-Induced Acute Lung Injury by Hemoperfusion With Neutral Microporous Resin Column[J]. Therapeutic Apheresis and Dialysis, 2012:1-8.
- [6] Huang Z, Wang SR, Su W, Liu JY. Removal of humoral mediators and the effect on the survival of septic patients by hemoperfusion with neutral microporous resin column. Ther Apher Dial. 2010 Dec;14(6):596-602.
- [7] Vitaliy Sazonov, et al Efficacy and Safety of Hemoadsorption With HA-330 Adsorber in Septic Pediatric Patients With Cancer. Front Pediatr (2021).
- [8] Chu, Laping, et al. Clinical effects of hemoperfusion combined with pulse high-volume hemofiltration on septic shock. Medicine 99.9 (2020): e19058.
- [9] ZHANG Lin, et al. Clinical study of mechanical ventilation combined with hemoperfusion and purification in the treatment of pneumothorax complicated by respiratory failure caused by traffic accident. Chin J Emerg Resusc Disaster Med (2021).
- [10] Yuan, Hai, et al. Efficacy of two combinations of blood purification techniques for the treatment of multiple organ failure induced by wasp stings. Blood Purification 42.1 (2016): 49-55.
- [11] Zijian He, et al. The Efficacy of Resin Hemoperfusion Cartridge on Inflammatory Responses during Adult Cardiopulmonary Bypass. Blood Purif. 2021 Jun 9;1-7.
- [12] Xu, Xuefeng, et al. Effect of HA330 resin-directed hemoadsorption on a porcine acute respiratory distress syndrome model. Annals of intensive care 7.1 (2017): 84.
- [13] Li, Cong, Nana Xu, and Tie Xu. Therapeutic Effects of Hemoperfusion Combined with High Volume Hemofiltration on Acute Respiratory Distress Syndrome Short Title: Treatment of ARDS. Revista Argentina de Clínica Psicológica 29.3 (2020): 311.
- [14] Wang, Y. T., et al. Effects of hemodialysis and hemoperfusion on inflammatory factors and nuclear transcription factors in peripheral blood cell of multiple organ dysfunction syndrome. Eur Rev Med Pharmacol Sci 20.4 (2016): 745-50.
- [15] Elizabeth YW, et al, HEMOPERFUSION AS AN ADJUVANT THERAPY IN SEVERE COVID-19 IN HEMODIALYSIS PATIENTS: EXPERIENCE FROM FATMAWATI GENERAL HOSPITAL.
- [16] Huang Bin, et al. Clinical study of continuous veno-venous hemofiltration combined with hemoperfusion in the treatment of severe burn sepsis. Journal of Clinical emergency (China). 2019:1009-5918.
- [17] Sun, Shiren, et al. High-volume hemofiltration plus hemoperfusion for hyperlipidemic severe acute pancreatitis: a controlled pilot study. Annals of Saudi medicine 35.5 (2015): 352-358.
- [18] Prof. Claudio Ronco. CENTRO SPECIALIZZATO REGIONALE. PER LE TERAPIE DIALITICHE NELL' INSUFFICIENZA RENALE ACUTA E CRONICA E PER LE TECNOLOGIE EXTRACORPOREE di SUPPORTO MULTI-ORGANICO (2020).



### JAFRON BIOMEDICAL CO., LTD.

Dirección: No. 98, Technology Sixth Road, High-tech Zone, Zhuhai City, 519085, Guangdong, China.

Tel: +86 (756) 3689708

Correo Electrónico: customerservice@jafron.com

Página Web: www.jafron.com

(Para uso interno)



Abreviatura de la acción: JFSW  
Código bursátil: 300529



# HA380

## Tecnología de hemoadsorción CONTROLA LA FASE AGUDA DE LA HIPERINFLAMACIÓN

Enfermedades críticas relacionadas  
con los mediadores inflamatorios<sup>[1-18]</sup>

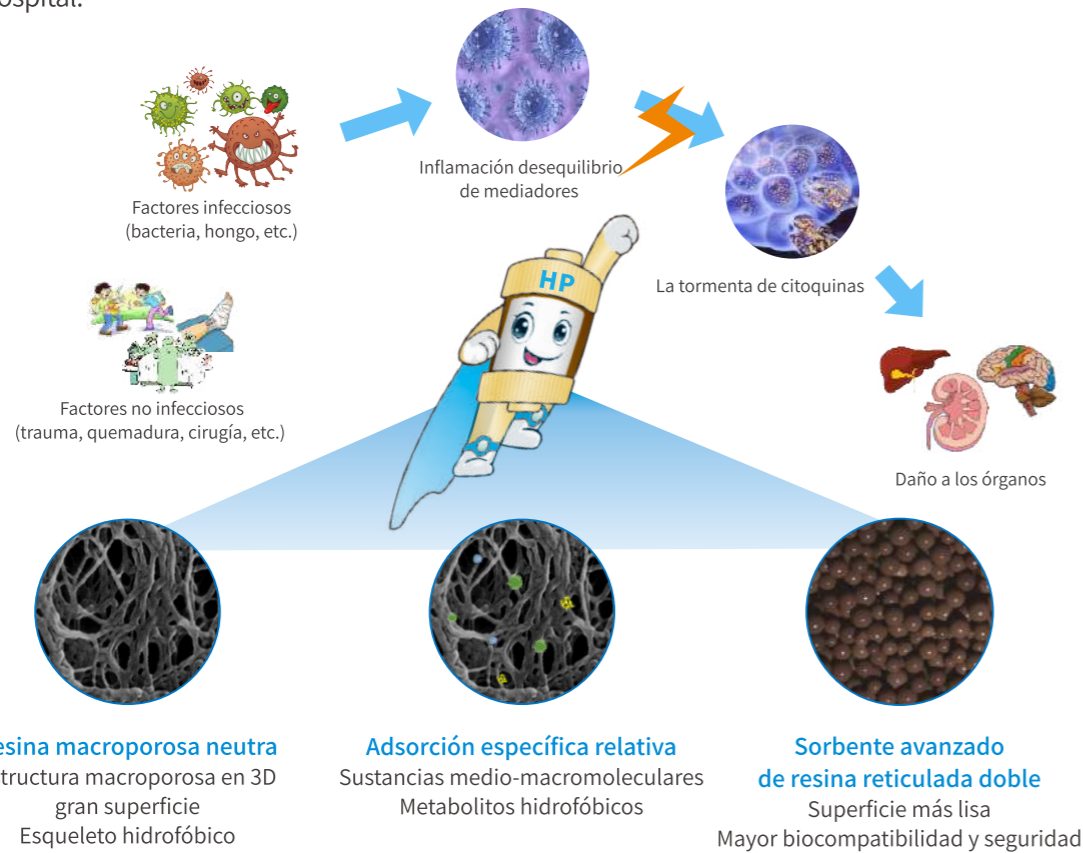


CY-HA380-03-06-2024-ES

## Tratamiento Principal

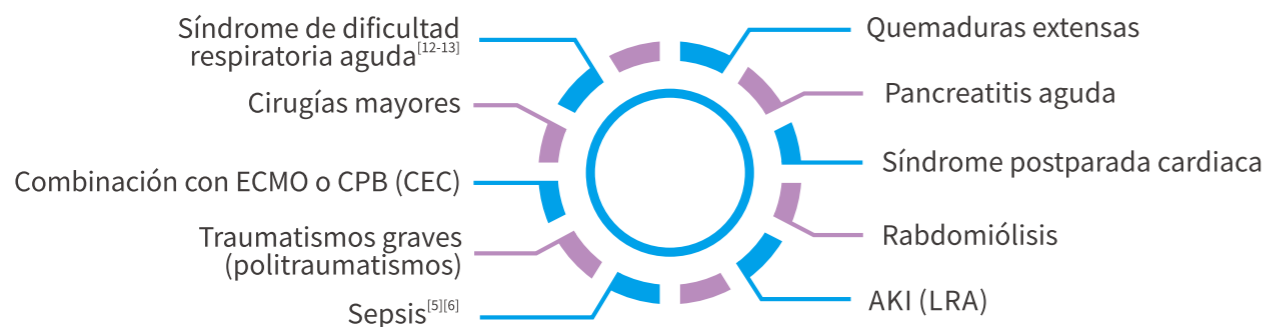
La tormenta de citoquinas es un término general que engloba varios trastornos de desregulación inmunitaria caracterizados por síntomas constitucionales, inflamación sistémica y disfunción multiorgánica que puede conducir a un fallo multiorgánico.<sup>[1][5-6][8-10]</sup>

El cartucho de hemoperfusión desechable HA380 está relleno de resina macroporosa neutra, que adsorbe principalmente moléculas de 10 a 60 kDa.<sup>[2]</sup> Gracias a la precisa estructura macroporosa en 3D y a los más de 54.000 m<sup>2</sup> de superficie de adsorción de la resina,<sup>[2]</sup> la terapia de hemoadsorción HA380 puede proporcionar un nuevo régimen para controlar las tormentas de citoquinas inflamatorias,<sup>[5-8]</sup> mejorar la hemodinámica,<sup>[5-6][8-9]</sup> prevenir más daños y complicaciones<sup>[5-6][8-10]</sup> en los órganos, así como acortar la estancia en UCI y hospital.<sup>[5-6]</sup>



## Aplicaciones de la Terapia de Adsorción<sup>△</sup>

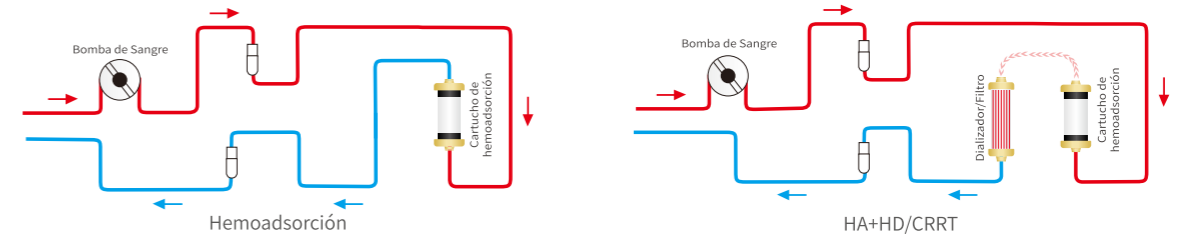
Este tratamiento está indicado en pacientes que presentan un fenotipo hiperinflamatorio (síndrome de liberación de citoquinas) independientemente de la etiología principal:<sup>[19]</sup>



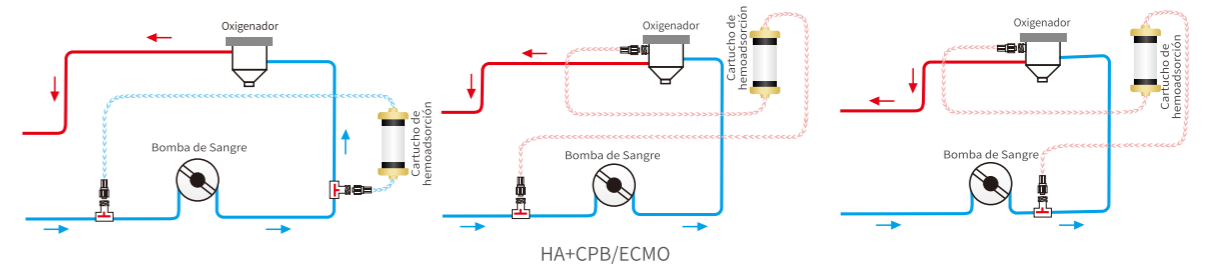
<sup>△</sup>Para información detallada, visite [www.jafron.com](http://www.jafron.com).

## Múltiples Modos de Operación de la Terapia y Opciones Flexibles<sup>△</sup>

La terapia de hemoadsorción puede utilizarse sola o junto con la CRRT/HD/HF/HDF.<sup>[16-17]</sup>

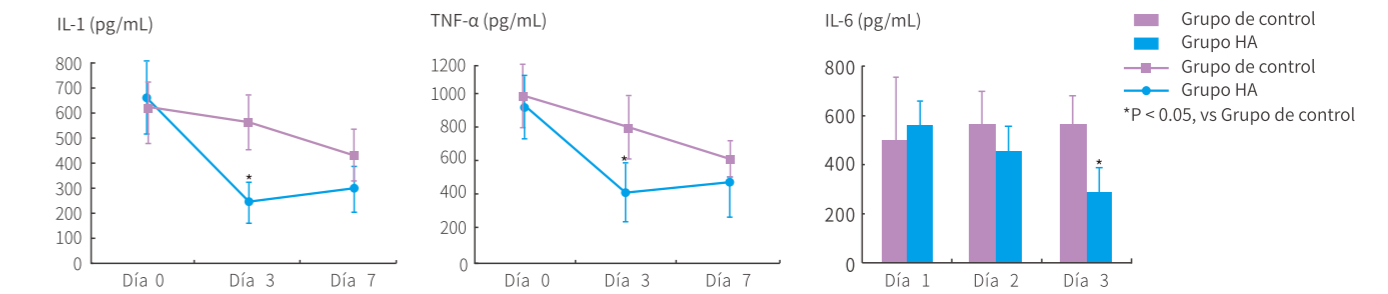


Se han utilizado otros modos basados en prácticas clínicas como HA+CPB/ECMO, consulte las referencias.<sup>[11][18]</sup>

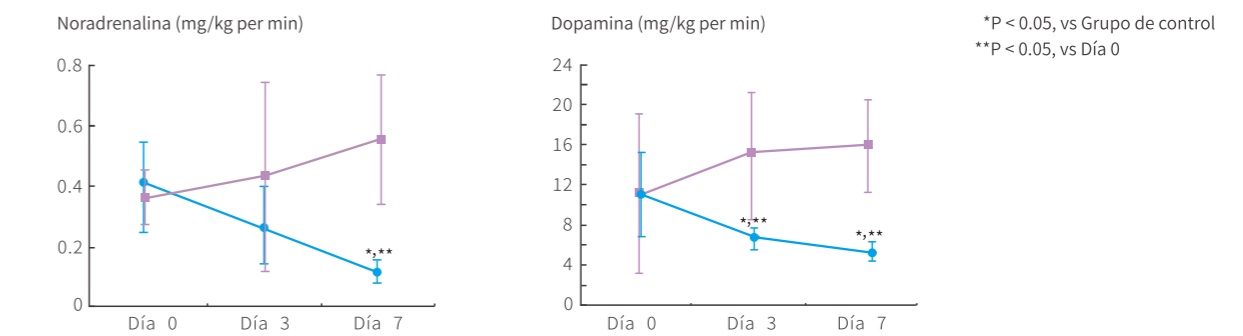


## Datos Clínicos<sup>[5-6]</sup>

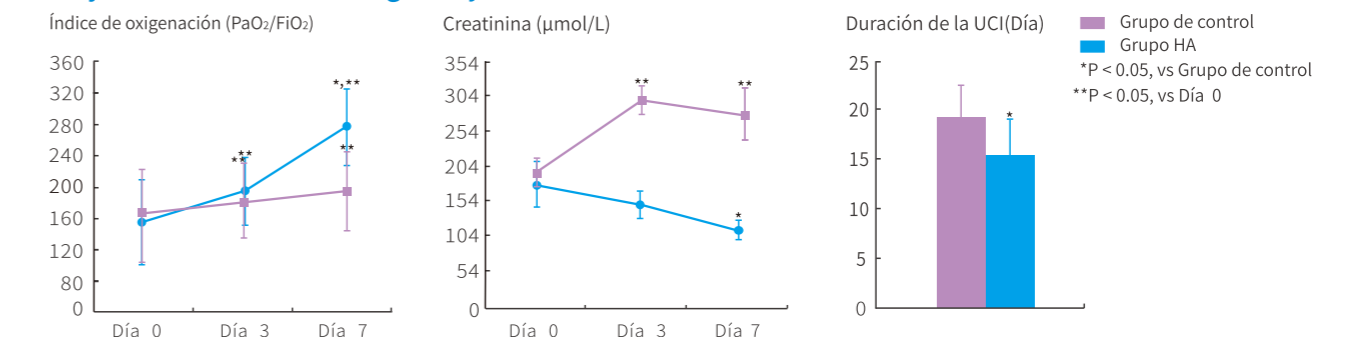
### • Elimina los mediadores inflamatorios



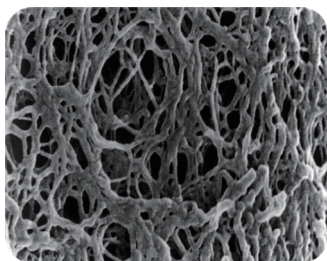
### • Reduce la dosis de vasopresores



### • Mejora la función de los órganos y reduce la estancia en UCI



## Jafron lleva más de 20 años concentrándose en la terapia de hemoadsorción.



### Resina avanzada

- Tecnología de modificación de la superficie para mejorar la compatibilidad de sangre.
- Alta resistencia mecánica de los adsorbentes y superficie adsorptiva grande.
- Tecnología de control de tamiz molecular de precisión a escala nanométrica que potencia el efecto de la eliminación específica de las sustancias dirigidas.



### Control de calidad de la producción de alto nivel

- El sistema de producción cumple estrictamente con las certificaciones internacionales de calidad CE, ISO, etc.
- Posee un taller limpio de acuerdo con la norma internacional ISO 7 y un sistema de operación limpio de acuerdo con la norma ISO 5.
- Línea de producción automática.



### Aplicación clínica

- Uso clínico más de 20 años.
- Utilizado por más de 8000 hospitales grandes en más de 80 países.<sup>[1]</sup>
- Apoyo de más de 100 publicaciones internacionales revisadas por expertos.



Sede de Jafron



CE



ISO 9001



EN ISO 13485

CY-HA60-02-08-2023-ES



Abreviatura de la acción: JFSW  
Código bursátil: 300529

CE 0197

# HA60 Cartucho de Hemoperfusión Desechable

## Mejorar la Fase Aguda

Cartucho pequeño  
Cuidado especial



JAFRON BIOMEDICAL CO., LTD.

Dirección: No. 98, Technology Sixth Road, High-tech Zone, Zhuhai City, 519085, Guangdong, China.

Tel: 0086-756-3689708

Correo Electrónico: customerservice@jafron.com

Página web: www.jafron.com

(Para uso interno)

Jafron Biomedical Co., Ltd.


## Aplicación Clínica de la Terapia de Adsorción\*

- Sepsis
- Púrpura Alérgica
- Cirugía Cardíaca
- Hiperinflamación
- Intoxicación Aguda
- Insuficiencia Hepática
- Sobredosis de Drogas


\*Según las experiencias clínicas, el cartucho de HA se ha aplicado en las condiciones arriba mencionadas.

## Eficacia Clínica de la Terapia de Adsorción


**Curación total de intoxicaciones agudas en los niños.<sup>[1]</sup>**



**Menor tasa de mortalidad por sepsis o shock séptico.<sup>[6]</sup>**



**Alivio significativo de los síntomas clínicos de la PSH grave.<sup>[3]</sup>**



\*Los datos arriba mencionados provienen de publicaciones sobre la terapia de hemoadsorción.

## Recomendación de las Autoridades

«Consenso de expertos sobre la aplicación clínica de la hemoperfusión en niños»

La hemoperfusión tiene un buen efecto en el tratamiento de la intoxicación aguda de los niños causada por venenos químicos, paraquat, picaduras de abeja y sobredosis de drogas, etc.<sup>[2]</sup>

«Técnica de purificación de sangre pediátrica»

Las terapias convencionales de purificación de la sangre, como la hemodiálisis de alto flujo y la hemodiafiltración, tienen una eficiencia baja en la eliminación de toxinas de tamaño molecular mediano y grande en pacientes sépticos, mientras que la hemoperfusión puede eliminar eficazmente el ácido úrico, los péptidos y otras sustancias de tamaño molecular mediano.<sup>[5]</sup>

## Menor Volumen de Sangre

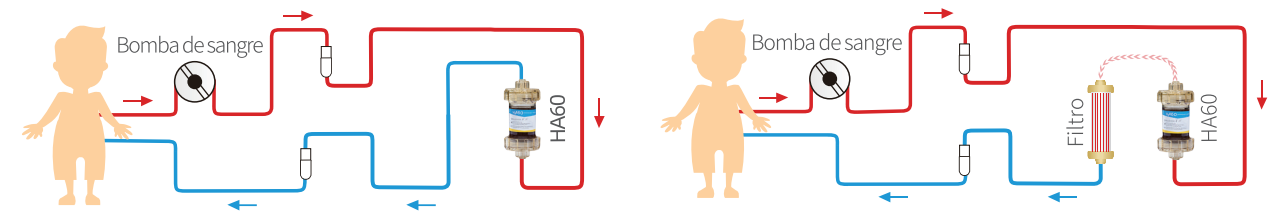


**Menor** Volumen de Sangre 65±20ml

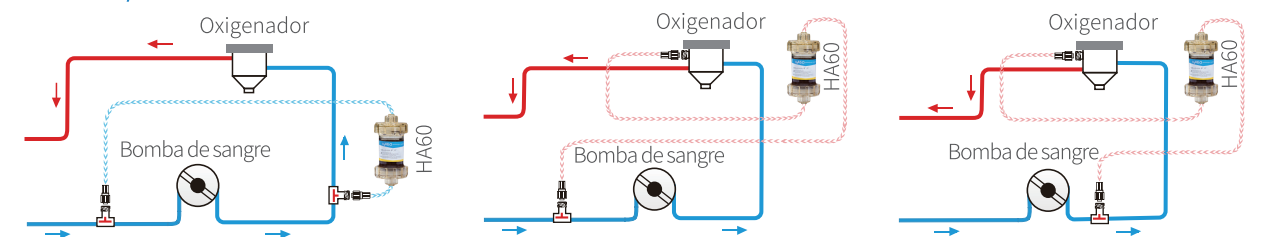
Según las investigaciones, el volumen de sangre de la circulación extracorpórea (líneas+columna) en el tratamiento de purificación de la sangre de los niños no debe superar al 10% (8ml/kg) del volumen total de sangre para evitar reacciones adversas como la insuficiencia cardiopulmonar y el fallo orgánico múltiple.<sup>[2,4]</sup>

## Operación Compatible y Conveniente

La terapia de hemoperfusión se puede utilizar sola o combinada con CRRT/HD/HDF<sup>[7-8]</sup>



HP+CPB/ECMO<sup>[9-10]</sup>



## Propiedades del Producto

Parámetro de producto	HA60 Cartucho de Hemoperfusión Desechable
Volumen de adsorbente(ml)	60
Volumen de sangre(ml)	65±20
Material de adsorbente	Copolímero de estireno-divinilbenceno con enlace doble cruzado
Material de la cubierta	Polycarbonato
Material de esterilización	Radiación γ

\*Contraindicaciones, advertencias y precauciones consulte la Instrucción de Uso.

### Referencias:

- [1] Sun, X., Chen, X., Lu, J., Tao, Y., Zhang, L., Dong, Li. (2019). Extracorporeal treatment in children with acute severe poisoning [J]. Medicine (Baltimore), 98 (47): e18086.
- [2] Dang, X., Wu, Y. et al. (2018). Expert consensus on clinical application of hemoperfusion in children. Chinese Pediatric Emergency Medicine, 25 (8): 561-568.
- [3] Blood Purification Expert Committee of Pediatrician Branch of Chinese Medical Doctor Association (2018). Investigation on the current status of hemoperfusion in the treatment of severe allergic purpura in children. Chinese Pediatric Emergency Medicine [J], 25 (6): 429-433.
- [4] Xu, X., Feng, Z. (2012). Interpretation of expert consensus on continuous blood purification in the treatment of severe sepsis in children. Chinese Journal of Pediatrics, 50(6): 684-688.
- [5] Shen, Y., Yi, Z. (2012). Pediatric blood purification technique. Tsinghua University Press [M], Beijing, 2012: 129.
- [6] Zhao, H., Wang, S., Yang, Z., Liu, J. (2013). Effect on extrapulmonary sepsis-induced acute lung injury by hemoperfusion with neutral microporous resin column. Therapeutic Apheresis and Dialysis, 17: 454-461.
- [7] Huang Bin, et al. Clinical study of continuous veno-venous hemofiltration combined with hemoperfusion in the treatment of severe burn sepsis. Journal of Clinical Emergency (China), 2019:1009-5918.
- [8] Sun, Shiren, et al. "High-volumen hemofiltration plus hemoperfusion for hyperlipidemic severe acute pancreatitis: a controlled pilot study." Annals of Saudi medicine 35.5 (2015): 352-358.
- [9] Zijian He, et al. The Efficacy of Resin Hemoperfusion Cartridge on Inflammatory Responses during Adult Cardiopulmonary Bypass. Blood Purif. 2021 Jun 9;1-7.
- [10] Prof. Claudio Ronco. CENTRO SPECIALIZZATO REGIONALE. PER LE TERAPIE DIALITICHE NELL'INSUFFICIENZA RENALE ACUTA E CRONICA E PER LE TECNOLOGIE EXTRACORPOREE di SUPPORTO MULTI-ORGANICO. 2020.
- [11] Summary of 2021 Annual Report of Jafron Biomedical Co., Ltd.