

# HIPERTENSIÓN INTRACRANEAL: PRÁCTICAS SEGURAS EN LA MONITORIZACIÓN DE LA PIC

***Autores:*** Acosta Pacheco, Melisa; Valle García, Leticia

## **PALABRAS CLAVE:**

Intracranial pressure monitoring, Intracranial hypertension, Líquido cefalorraquídeo, Monitorización PIC.

## **RESUMEN:**

El cráneo, tras el cierre de las suturas y las fontanelas, se convierte en una estructura inextensible y, por tanto, mantiene un volumen constante independientemente de su contenido. En condiciones normales, este contenido se puede dividir en 3 compartimentos (teoría de Monro-Kellie):

- Parénquima cerebral (80%)
- Líquido cefalorraquídeo (LCR) (10%)
- Sangre (10%)

Cuando aumenta el volumen de alguno de los 3 componentes, aumenta también la presión que ejerce dicho compartimento sobre los otros 2, por lo que, si el cambio del volumen intracraneal se hace lentamente, el cerebro presenta una gran capacidad de adaptación, pero, cuando este aumento es agudo los mecanismos de adaptabilidad cerebral se agotan rápidamente.

## **INTRODUCCIÓN:**

La Hipertensión Intracraneal (HIC) se define como una elevación sostenida de la Presión Intracraneal (PIC) por encima de sus valores normales (0-15 mmHg), originada por la pérdida de los mecanismos compensatorios o ruptura del equilibrio existente entre el cráneo y su contenido (VSC + LCR + VPC), ocasionando injuria cerebral severa por las alteraciones en el metabolismo y en la circulación, lo que finalmente se expresará por una serie de manifestaciones clínicas.

El conocimiento de la fisiología y el registro correcto de la PIC así como un preciso enfoque terapéutico, serán indispensables para disminuir la mortalidad asociada a esta patología.

## **OBJETIVOS:**

Identificar los diferentes métodos de monitorización de la PIC que existen, así como revisar si el estudio de las ondas de PIC y sus correspondientes registros se realizan de forma que se lleven a cabo unas prácticas seguras y de calidad.

## **METODOLOGÍA:**

### Estrategia de búsqueda:

Se llevó a cabo una revisión bibliográfica de los artículos publicados en los diferentes metabuscadors, bases de datos y buscadores de evidencia: Pubmed, Cochrane Library, Cuiden y Google académico.

### Criterios de inclusión:

- Guías de práctica clínica, artículos originales y revisiones sistemáticas relacionadas con la HIC y la monitorización de la PIC.
- Publicadas en Español en los últimos 5 años.
- Se trataran de pacientes adultos.

### Criterios de exclusión:

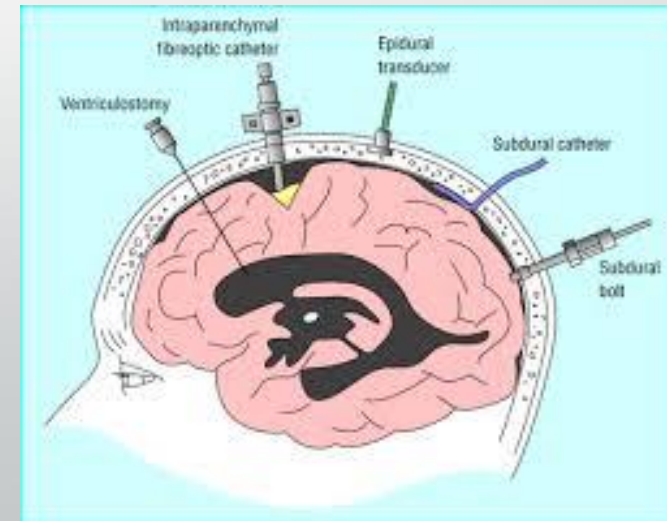
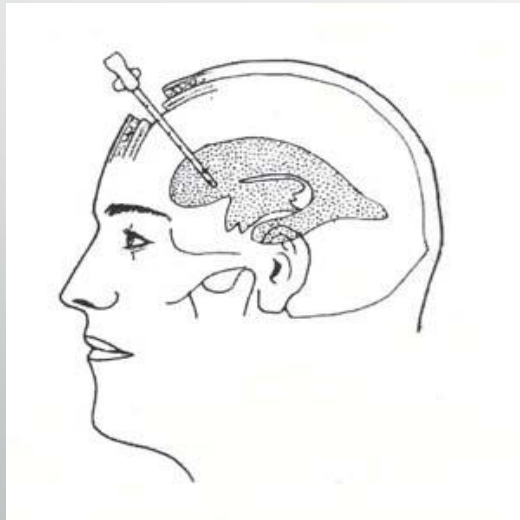
- Artículos que no cumplían con los criterios anteriormente mencionados.
- Artículos que tras leerlos en profundidad no aportaban lo que necesitábamos

## RESULTADOS:

### LOCALIZACIÓN PARA LA MONITORIZACIÓN DE LA PIC

#### ***Método de monitorización estándar: "catéter intraventricular"***

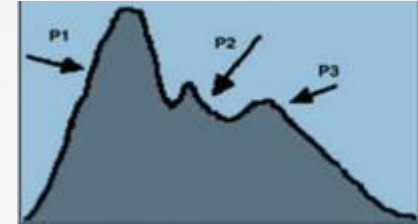
- Ventajas: Sencillo y barato, medición directa de la PIC y drenaje del LCR.
- Inconvenientes: Riesgo de infección y riesgo de hemorragia.



## RESULTADOS:

### ESTUDIO DE LAS ONDAS PIC Y REGISTRO

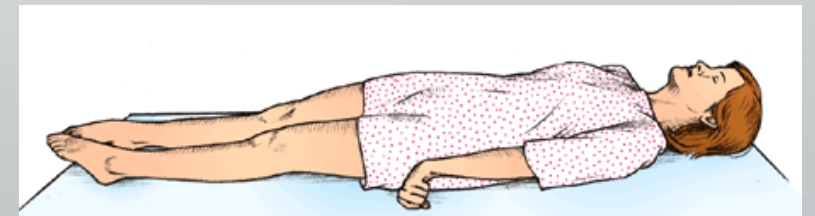
- Registro de una onda aislada de la PIC
- Registro de la morfología de la onda PIC en su conjunto (descrita por Lundberg)



### INDICACIONES DE MONITORIZACIÓN DE LA PIC

Todos los estudios revisados hacen referencia a las mismas indicaciones:

1. Pacientes con TAC craneal patológica, excepto en sujetos con lesión axonal difusa ya que el riesgo de HIC en ellos es muy bajo.
2. Cuando se cumplan al menos 2 de los siguientes supuestos:
  - Edad > 40 años.
  - Descerebración unilateral o bilateral.
  - Anomalías pupilares.



## DISCUSIÓN:

A pesar de todo, sus indicaciones no están firmemente establecidas, existiendo polémica en cuanto a su uso rutinario. Esto es debido a que existen estudios en los que se demuestran:

- Que tanto los pacientes monitorizados con PIC y los que no, tienen la misma mortalidad y la misma tasa de supervivencia a 1 año.
- En otro estudio se demuestra la asociación entre la monitorización de la PIC y peor pronóstico.
- En otros dos estudios se demuestra la mejor tasa de supervivencia en los pacientes monitorizados que en los que no.

Por lo tanto, no disponemos de evidencia suficientes para usar la monitorización de la PIC como una medida rutinaria.

## CONCLUSIONES:

- Conocimiento profundo de la fisiopatología cerebral y de la monitorización de la PIC para el tratamiento de la HIC.
- Realizar unas prácticas seguras y de calidad en la monitorización de la PIC mediante:
  - Detección precoz de la hipertensión craneal.
  - Un tratamiento causal-dirigido y personalizado a cada paciente.
- Trabajando de esta manera se obtiene por un lado brindar el respeto y la seguridad que merecen nuestros pacientes y por otro lado alcanzar una mayor excelencia en nuestro desempeño profesional.



## BIBLIOGRAFÍA:

- Revista de Neurología. Conceptos básicos sobre la fisiopatología cerebral y la monitorización de la presión intracraneal. [Internet]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-neurologia-295-articulo-conceptos-basicos-sobre-fisiopatologia-cerebral-90378746>
- Servicio de Salud del Principado de Asturias. Protocolo de manejo de hipertensión intracraneal. [Internet]. Disponible en: [http://www.hca.es/huca/web/contenidos/servicios/dirmedica/almacen/calidad/protocolos/protocolo\\_manejo\\_hipertensi%C3%B3n\\_intracraneal2.pdf](http://www.hca.es/huca/web/contenidos/servicios/dirmedica/almacen/calidad/protocolos/protocolo_manejo_hipertensi%C3%B3n_intracraneal2.pdf)
- Dr. Luis A. Ramos Gómez, Servicio de Medicina Intensiva Hospital General de La Palma. Hipertensión intracraneal. [Internet]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/lramosgomez/hipertension-intracraneal>
- Intracranial Hypertension: Monitoring and Nursing Assessment. Richard Arbour. Crit Care Nurse 2004;24:19-32
- Gallego López JM., Carmona Simarro J.V. "Monitorización y vigilancia del paciente crítico". Enfermería integral. 1999; 49: 12-19.