

## Resumen

# Correlación de la bilirrubinometría transcutánea y la bilirrubinometría sérica en el recién nacido de término y pretérmino tardío

Carlos Chávez Gutiérrez,\* Esteban López Garrido,† Patricia Rivera Vázquez‡

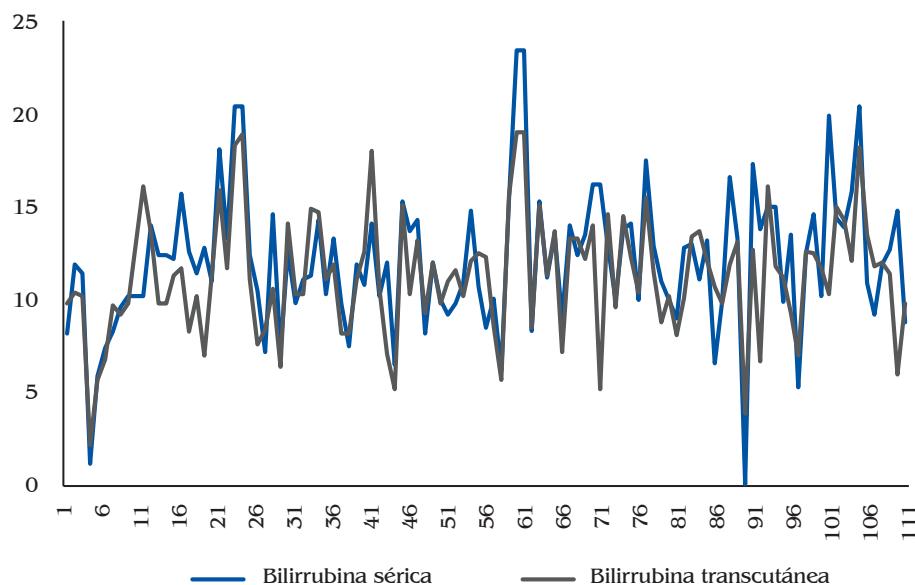
**Planteamiento del problema:** El uso de métodos no invasivos de medición de bilirrubinas data de hace ya casi dos décadas, en que se ha tratado de buscar la manera de obtener un resultado fidedigno y evitar dolor, edema, infecciones a los neonatos en las Unidades de Cuidados Intensivos y, sobre todo, una de las mayores complicaciones de la ictericia, el kernicterus, iniciando un tratamiento rápido y oportuno. Además, su uso disminuye los costos hospitalarios. **Pregunta de investigación:** ¿Existe una adecuada correlación entre los niveles de bilirrubina sérica y bilirrubina transcutánea determinados en neonatos ingresados en la UCIN que desarrollan ictericia? **Justificación:** En el Hospital Regional de Alta Especialidad Victoria (HRAEV), contamos con dos icterómetros JM-103; sin embargo, no se contaba con un reporte que nos avalara una adecuada correlación entre los niveles de bilirrubina sérica y transcutánea determinados en los RN ictéricos para poder disminuir las determinaciones séricas de las mismas, evitándoles el dolor de una punción, edema e infecciones en el sitio de punción. La determinación de la bilirrubinometría transcutánea es una opción ideal por su característica de no invasividad y por la posibilidad de ser usada al lado del paciente con un resultado inmediato. Una de las recomendaciones es que cada centro debería determinar sus propios niveles de acción basándose en estudios de rendimiento del dispositivo en su población particular, ya que ciertos factores –como el color de la piel, la edad o el lugar en el que se toma la medida– podrían afectar el resultado

del dispositivo. **Introducción:** La determinación de la bilirrubina sérica (BS) involucra un procedimiento doloroso, que es la punción. La bilirrubinometría transcutánea (BTC) es un procedimiento rápido, no invasivo, que puede evitar punciones innecesarias para la determinación del nivel de bilirrubinas. **Objetivo:** Valorar la correlación entre la medición de la BTC y BS en los recién nacidos de término (RNT) y los recién nacidos pretérmino tardío (RNPT tardío) en el momento del inicio de la ictericia. **Material y métodos:** Se realizó un estudio multicéntrico, cuasiexperimental, comparativo, analítico, en donde se enrolaron prospectivamente 111 recién nacidos  $\geq 34$  SDG en el periodo de septiembre a noviembre de 2014; en el momento de aparición de la ictericia, se les midió la BTC en la región esternal (mg/dL) con el icterómetro JM 103 de la marca Dragüer, así como la BS a través de química seca realizada con el equipo VITROS® 5.1 (mg/dL) en un lapso no mayor de 30 minutos. **Resultados:** Participaron un total de 111 neonatos, 49.5% (55 casos) fueron masculinos y 50.5% (56 casos) fueron femeninos, con una media de edad de  $37.5 \pm 2$  SDG (rango 34 a 41.1 SDG), media de peso al nacer  $2,472 \pm 789$  g (rango 1,480 a 4,460 g); 73 (65.8%) fueron recién nacidos de término y 38 (34.2%) recién nacidos pretérmino tardío, de los cuales 13 (11.7%) fueron de 34 SDG. En cuanto a la clasificación por grupos de peso, 68 (61.26%) fueron de peso adecuado al nacer, 41 (36.93%) fueron de bajo peso al nacer y sólo 2 (1.8%) fueron de muy bajo peso al nacer, en quienes se realizó determinación de la BTC

\* Residente de Pediatría. Hospital Regional de Alta Especialidad de Ciudad Victoria «Bicentenario 2010».

† Pediatra Neonatólogo.

‡ MCS. Especialidad en Administración y Gerencia Hospitalaria.



**Figura 1.** Correlación entre los niveles de bilirrubina sérica versus bilirrubina transcutánea en la población estudiada.

y BS al momento de la detección de la ictericia. El coeficiente de correlación entre la bilirrubina sérica versus bilirrubina transcutánea en la población general fue de  $r = 0.715$ , con valor de  $p = 0.000$  y una media de diferencia de  $0.7 \pm 3.5$  mg/dL entre ambas determinaciones (*Figura 1*). Al analizar por grupos según edad gestacional, el coeficiente de relación entre ambas bilirrubinometrías fue de  $r = 0.698$  ( $p = 0.000$ ) para recién nacidos de término,  $r = 0.706$  ( $p = 0.000$ ) para recién nacidos pretérmino tardío y  $r = 0.875$  ( $p = 0.000$ ) para recién nacidos de 34 SDG. La correlación encontrada según grupos de peso adecuado al nacer, bajo peso al nacer y muy bajo peso fue de  $r = 0.664$  ( $p = 0.000$ ),  $r = 0.793$  ( $p = 0.000$ ),  $r = 1$  ( $p = 0.000$ ), respectivamente. **Conclusiones:** En este estudio encontramos una buena correlación entre la bilirrubina transcutánea y la bilirrubina sérica en los recién nacidos hospitalizados en la UCIN en el momento de la

detección de la ictericia de nuestra población estudiada. Encontramos una adecuada correlación en ambas determinaciones entre los dos grupos principales de nuestra población estudiada (recién nacido de término y recién nacido pretérmino tardío). No hubo variabilidad en la correlación entre ambas determinaciones de la bilirrubina al clasificarlos según el peso al nacer. Finalmente, también se encontró una buena correlación entre la bilirrubina transcutánea y la bilirrubina sérica en los recién nacidos de una semana menor a lo recomendado por el fabricante. El dispositivo JM 103 puede ser usado en la práctica clínica para reducir la toma de muestras sanguíneas innecesarias para la determinación del nivel de bilirrubinas en mg/dL en los recién nacidos pretérmino y pretérmino tardío que inician con ictericia, con cierta reserva en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer dado nuestro escaso número de pacientes en este grupo.