

ISSN 0121-73-72

Volumen 14 No. 1 • 2005

# Repertorio



## de Medicina y Cirugía

Revista de la Sociedad de Cirugía de Bogotá - Hospital de San José  
y la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud

**Síndrome de  
embolismo graso**

**Sinusitis crónica  
y prevalencia de  
la concha bullosa**

# ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA: Marco conceptual de referencia

Luis Carlos Taborda, MD\*

**P**uesto que se trata de la acción permanente de un programa de servicios educativos y formativos para el adecuado desarrollo de las personas de la comunidad universitaria y de su calidad de vida integral, adoptamos como marco de referencia la conceptualización, métodos y estrategias de la **Investigación Evaluativa** para el mejoramiento continuo de los procesos y la toma de decisiones.

Más que formular metas en términos cuantitativos, en el estilo y la cultura de la investigación evaluativa, se trata de una superación permanente a partir de la misma acción, evaluada con regularidad y con referencia a la misión y la visión de nuestra institución.

El modelo de la **Investigación Evaluativa Permanente**, debe cumplir con las condiciones señaladas por uno de los padres de esta estrategia y metodología, el *profesor Lee Cronbach y acogida en los Estados Unidos por los Standars of Evaluation*, los cuales señalan que estos procesos deben cumplir con las siguientes condiciones:

Deben ser:

- Apoyados como política universitaria.
- Oportunos desde el punto de vista conceptual.
- Válidos en su metodología.
- Participativos para la comunidad.
- Legítimos en el contexto ético.
- Útiles para la toma de decisiones.

## Plan de Desarrollo

En concordancia con la conceptualización señalada, la oficina de Orientación Universitaria resume así sus objetivos:

- Dar apoyo calificado a la Dirección de Admisiones para que haya mayor validez en los procesos de selección y **seguimiento estudiantil** con el fin de contar con los mejores indicadores y predictores.
- Ofrecer servicio de consultoría médico-psiquiátrica o psicológica para la oportuna atención de la orientación primaria de la comunidad universitaria y hacer las remisiones correspondientes con el debido seguimiento.
- Brindar servicios especializados para la prevención y desarrollo de competencias personales y cambios grupales, mediante la organización de talleres, seminarios, grupos de discusión y campañas especiales relacionadas con hábitos de estudio, técnicas de aprendizaje, comunicación y relaciones interpersonales, habilidades para la prevención y resolución de conflictos, prevención de riesgos de adicciones, en el campo del comportamiento sexual, hábitos de salud y mejoramiento de la calidad de vida, problemas de familia, afectivos y estrés, administración del tiempo y el dinero y otros más que la comunidad solicite.
- Diseñar, organizar y mantener actualizadas las bases de datos con fines investigativos y de soporte para la autoevaluación permanente.
- Diseñar, difundir y evaluar metodologías de persuasión, comunicación y educación en el campo de la salud, tendientes al fortalecimiento de factores protectores y al mantenimiento de la salud mental y orgánica.
- Someter los procesos de gestión y la oferta del servicio de Orientación Universitaria a procesos de renovación, actualización y autoevaluación para introducir los ajustes y las mejoras aconsejables.
- Actuar como grupo consultor de las instancias universitarias que lo soliciten.

\* Editoralista invitado. Profesor Titular de Psiquiatría. Director de la Oficina de Orientación Universitaria. Miembro de Número de la Sociedad de Cirugía de Bogotá.

# DIÁLISIS PERITONEAL

## Correlación entre volumen, transporte peritoneal e hipertensión arterial

Orlando Olivares, MD\*, Sandra Juliana Jiménez, MD\* Sandra Rubiano, \*\*, Mauricio Ruiz, MD\*\*\*, Carlos Roselli, MD\*\*\*, Francisco Barreto, MD\*\*\*\*, Rodolfo Torres, MD\*\*\*\*

### Resumen

**Objetivo:** determinar si existe relación entre el volumen medido por bioimpedanciometría, el tipo de transporte peritoneal y la incidencia de hipertensión arterial (HA) en pacientes en diálisis peritoneal (DP).

**Materiales y métodos:** se realizó un estudio de corte transversal. Se incluyeron 72 pacientes en DP del Hospital de San José a quienes se les midió el volumen de líquido corporal mediante bioimpedanciometría. Los pacientes fueron clasificados según las características del transporte peritoneal, establecido a través de la prueba de equilibrio peritoneal (PEP), en transportadores altos (TA), promedio (TP) y bajos (TB). Se evaluaron las cifras de tensión arterial, clasificando a los pacientes en normotensos, hipertensos controlados con hipotensores e hipertensos no controlados.

**Resultados:** el exceso de agua fue de 2,98 +/- 2,36 L en TP y de 3,631L +/- 1,81 L en TA. En los pacientes normotensos, hipertensos controlados con medicación e hipertensos no controlados, se encontraron valores promedio de exceso de agua 3,16 L +/- 2,56, 2,79 L +/- 2,11 y 3,79 L +/- 2,39 L respectivamente. Se halló una frecuencia de normotensión de 28,1%, hipertensión controlada de 56,1% y de hipertensión no controlada de 15,8%. en los TP. En los TA estos valores fueron 10%, 50% y 40% respectivamente.

**Conclusión:** los TA tienden hacia un mayor exceso de líquido que los TP y tienen mayor frecuencia de HA no controlada. Esto podría explicar el exceso de mortalidad reportado en este grupo. El exceso de volumen independientemente del estado transportador, se relaciona con la presencia de HA.

**Palabras clave:** diálisis peritoneal, hipertensión arterial, volumen de líquido corporal, transporte peritoneal alto.

### Introducción

La experiencia acumulada y el progreso en las técnicas dialíticas han permitido que la diálisis peritoneal (DP) se convierta en una opción de terapia de reemplazo renal crónico comparable con la hemodiálisis<sup>1</sup> (HD).

Los reportes iniciales de bajas tasas de sobrevida con DP, se asociaron con alta incidencia de peritonitis y de complicaciones relacionadas con disfunción del catéter. Sin embargo, con la mejoría en las técnicas de conexión y la introducción de nuevos catéteres al mercado, se ha logrado disminuir el riesgo de disfunción de

éste y las complicaciones infecciosas. Dichos avances han permitido que del 15% al 20% de la población en diálisis se encuentre en este tipo de terapia.<sup>1</sup>

Varios estudios a corto y mediano plazo señalan una tasa de supervivencia similar en HD y DP a pesar de ello, la DP tiene un tiempo de duración limitado a largo plazo.<sup>2</sup>

Varios factores podrían estar involucrados en la falla de la técnica y la mortalidad de los pacientes en DP, en particular la enfermedad cardiovascular,<sup>3</sup> la pérdida de la función renal residual y el deterioro del estado nutricional. Existe fuerte evidencia de que el estado de transporte peritoneal, valorado por el transporte de solutos de bajo peso molecular<sup>4</sup> y la capacidad de ultrafiltración<sup>5</sup> influyen sobre el pronóstico, tanto en relación con falla de la técnica, como en la mortalidad de origen cardiovascular.

\* Residente II de Nefrología, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

\*\* Nutricionista Unidad Renal, Hospital de San José.

\*\*\* Instructor Asistente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Hospital de San José

\*\*\*\*Profesor Asistente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José.

De gran interés han sido los reportes acerca de cómo las características del transporte peritoneal tienen impacto significativo sobre el pronóstico. El subanálisis del estudio CANUSA (estudio cooperativo acerca de las características de los pacientes en diálisis en Estados Unidos y Canadá) evidenció mayor tasa de mortalidad y morbilidad en los pacientes TA (mayor valor del cociente creatinina del dializado / creatinina del plasma).<sup>6</sup> Es posible que los resultados tengan que ver con la pérdida de ultrafiltración, incremento en la absorción de glucosa y la mayor pérdida de albúmina a través del dializado que caracteriza a estos pacientes.

La mayor prevalencia de enfermedad cardiovascular e hipertensión en los pacientes anúricos y con mayores cocientes de creatinina del dializado/plasma, sugiere que el inadecuado manejo del estado hídrico contribuye al mal pronóstico y pobre supervivencia de la técnica de DP. De la misma forma, estos hallazgos podrían explicar los reportes de estudios recientes, que evidencian mayor prevalencia de HA e hipertrofia ventricular izquierda<sup>7</sup> en los pacientes en DP comparados con aquellos en HD.

Muy pocos estudios han evaluado la relación entre el estado del volumen intravascular, las características del transporte peritoneal, la función renal residual y la incidencia de HA en pacientes en DP.

Por medio del presente estudio queremos analizar si existe relación entre el estado del volumen medido por bioimpedanciometría, el tipo de transporte peritoneal y la prevalencia de HA en pacientes en DP.

## Materiales y métodos

### Protocolo

Este estudio de corte transversal se realizó en el período comprendido entre julio y noviembre de 2003 e incluye a los pacientes en programa de DP del hospital de San José. A la población estudiada se le realizó valoración del volumen de líquido corporal por medio de bioimpedanciometría, se clasificaron los pacientes según las características del transporte peritoneal, establecido a través de la prueba de equilibrio peritoneal (PEP) en TA, TP y TB y se evaluaron las cifras de tensión arterial, calificándolos como normotensos, hipertensos controlados con medicamentos e hipertensos no controlados.

Se incluyeron todos aquellos sin criterios de exclusión como la presencia de peritonitis dentro de los tres meses anteriores al ingreso del estudio, insuficiencia cardiaca congestiva estadio IV según la clasificación de la NYHA, infección activa y presencia de malignidad.

### Pacientes

En este estudio de corte transversal, 72 enfermos en programa crónico de DP llenaron el único criterio de inclusión: insuficiencia renal crónica avanzada y que al menos hubiesen estado dos meses en programa de DP.

### Prueba de equilibrio peritoneal

Las características de la membrana peritoneal en cuanto al tipo de transportador fueron caracterizadas usando la PEP, que es una prueba estandarizada en la cual, después de drenar el líquido de permanencia nocturna se instilan dos litros de solución de diálisis peritoneal con dextrosa al 2.5% en la cavidad peritoneal (tiempo cero) y se dejan durante cuatro horas. La creatinina, úrea y glucosa del líquido de diálisis se miden en el tiempo cero, a las dos y a las cuatro horas de permanencia y se determinan los valores séricos a las dos horas. A la cuarta hora se drena el líquido del dializado de la cavidad peritoneal midiéndose el volumen del mismo. Para cada uno de esos tiempos de permanencia, se coloca la proporción dializado/plasma (DP) de creatinina y úrea, así como la proporción de glucosa del líquido peritoneal al tiempo de drenaje con respecto a su concentración al iniciar la infusión (D/DO). Con base en los resultados los pacientes se clasifican como TA (D/P de creatinina <0,8) TP (D/P creatinina entre 0,5-0,8) y TB (DP de creatinina <0,5). La PEP en nuestro estudio se realizó entre uno y tres meses antes de efectuar el estudio de bioimpedanciometría. Estos resultados retrospectivos del PEP no alteran la naturaleza transversal del estudio, en vista de que las características de la membrana peritoneal en condiciones normales tampoco se alteran en este lapso.

### Función renal residual

La función renal residual fue evaluada al mismo tiempo que la PEP de cuatro horas. Los cálculos se realizaron tomando el promedio de la sumatoria del nitrógeno ureico y la depuración de creatinina en la orina de 24 horas.

Los datos fueron obtenidos de la historia clínica de los pacientes en DP.

## Estado de hipertensión arterial y número de hipotensores

El estado de las cifras tensionales fue obtenido del último control histórico registrado en la consulta médica y de enfermería de los pacientes en DP. La valoración de las cifras tensionales se realizó el mismo día de la bioimpedanciometría. Se definió como HA la presencia de cifras tensionales mayores de 140/90 mm Hg en tres tomas consecutivas. De acuerdo con ello fueron clasificados como normotensos aquellos con cifras menores de 140/90 mm Hg, hipertensos controlados cuando los valores fueron menores de 140/90 mm Hg con la administración de medicamentos antihipertensivos e hipertensos los que cursaron con cifras mayores de 140/90 mm Hg.

El número de hipotensores se tomó del último control histórico de la consulta anterior a la inclusión del paciente al estudio.

## Estado de volumen

Fue valorado mediante bioimpedanciometría de frecuencia múltiple, medida a frecuencias espaciadas logarítmicamente entre 5 Khz. (tecnología Xitron). Se colocaron electrodos pares en el dorso de la mano derecha y el pie, con el electrodo inyector de corriente en situación distal. El líquido peritoneal fue drenado de la cavidad antes de la realización del examen.

El análisis de la medida del volumen extracelular y el exceso de agua fueron obtenidos a partir de los datos analizados por el software (xitron).<sup>9</sup> El exceso de agua fue definido como el valor estimado por el bioimpedanciómetro de la cantidad de agua por encima del peso seco verdadero.

## Análisis de los resultados

Inicialmente se realizó uno descriptivo de todas las variables medidas. A las categóricas de tipo nominal se les calcularon las proporciones de ocurrencia y a las numéricas la media, medianas y desviaciones estándar. Para establecer las diferencias entre los resultados de

variables numéricas entre los grupos normotensos e hipertensos, se utilizó la prueba t de student y para establecer las diferencias de acuerdo con el tipo de transportador, se agruparon los resultados y se hizo un análisis de subgrupos.

Estos datos fueron estudiados en tablas 2x2 y para determinar asociaciones se utilizó la prueba de Chi cuadrado o la prueba exacta de Fisher cuando el número esperado por celda fue menor o igual a 5. Además se calcularon los riesgos (RR y OR) con sus respectivos intervalos de confianza del 95%. El nivel de significancia para las diferentes pruebas estadísticas se estableció en 0,05.

Para el manejo de los datos y el análisis de la información se utilizó el paquete estadístico SPSS versión 8.0.

## Consideraciones éticas

El estudio se presentó ante el comité de ética en investigaciones de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, de acuerdo con lo establecido en la resolución 8430 de 1993 ("Normas científicas y administrativas para la investigación en salud") del Ministerio de Salud y fue clasificado por el comité como investigación "con riesgo mínimo".

El estudio sigue los lineamientos jurídicos y éticos del país y también aquellos contemplados en la última modificación (Edimburgo, Escocia, octubre de 2000), de la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial ("Principios éticos para la investigación que involucra sujetos humanos").

La participación en la investigación fue voluntaria y la aceptación se realizó luego de brindarles información precisa. Los objetivos, alcances y resultados del estudio serán conocidos por los participantes y por la comunidad académica. Los datos y registros obtenidos se consignaron de tal forma que se protegiera la confidencialidad de los sujetos.

## Resultados

De los 120 pacientes vinculados al programa DP del hospital de San José, 72 cumplieron con los criterios de inclusión (**Tabla 1**).

Teniendo en cuenta que los TB eran solo cinco pacientes y que desde el punto de vista fisiopatológico no constituían el principal grupo de riesgo para el desarrollo de sobrecarga de volumen, se excluyeron del análisis estadístico y sólo se tomaron en cuenta los pacientes TP y TA.

**Tabla 1. Características demográficas**

Características de los pacientes (promedio)	
<b>EDAD</b>	53,5
<b>SEXO</b>	
Masculino	58,3%
Femenino	41,6%
<b>CAUSA DE FALLA RENAL</b>	
Diabetes	26%
Hipertensión arterial	6,3%
Enfermedad glomerular	26%
Enfermedad autoinmune	8,3%
Uropatía obstructiva	2,7%
Enfermedad poliquística	2,7%
Otras	26%
<b>TIPO DE TRANSPORTADOR</b>	
Bajo	5%
Promedio	79%
Alto	15%
<b>FUNCION RENAL RESIDUAL</b>	
<2ml/min	81,94%
>2ml/min	18,06%
<b>CIFRAS DE TENSIÓN ARTERIAL</b>	
Normotensos	22,2%
Normotensos con hipotensores	55,5%
Hipertensos	22,2%
<b>TIPO DE TRANSPORTADOR</b>	
CAPD	88,89%
APD	11,11%

La relación entre el exceso de agua y el tipo de transporte peritoneal, fue de 2,98 L +/- 2,36 en los TP y de 3,63 L +/- 1,81 en TA ( $p=0,408$ ). Se realizó un subanálisis para definir si en el grupo de los TP existía relación entre el exceso de agua y la función renal residual, sin encontrarla.

Se halló un aumento en la frecuencia de pacientes con exceso de agua entre los TA cuando se realizaron análisis comparando subgrupos con excesos de agua mayores de 1, 2 y 3 L (**Tabla 2**).

Al clasificar los pacientes en normotensos, hipertensos controlados e hipertensos no controlados, se encontraron valores promedios de exceso de agua de 3,16 L +/- 2,56, 2,79 L +/- 2,11 y 3,79 L +/- 2,39 respectivamente (Kruskal Wallis  $p=0,262$ ).

Al unir los pacientes normotensos y normotensos con medicación antihipertensiva en un solo grupo y compararlos con el grupo de hipertensos no controlados, se encontraron valores promedios de exceso de agua de 2,91 L +/- 2,25 y 3,78 L +/- 2,39 ( $p=0,21$ ) respectivamente (**Tabla 3**).

El análisis de la presencia de hipertensión no controlada en los grupos de pacientes que tenían exceso de agua, evidenció una tendencia a encontrar un mayor número de hipertensos en aquellos que tenían excesos mayores de 1 y 3 L cuando se los comparó con los que tenían excesos menores a estos valores. Esta tendencia no se observó cuando se compararon los que tenían excesos mayores de 2 L de agua, con los que tenían excesos menores de este valor (**Tabla 4**).

En cuanto a la relación entre el tipo de transporte peritoneal y las cifras tensionales, se encontró una frecuencia de normotensión en el grupo TP de 28,1%, hipertensos controlados con hipotensores de 56,1% y

**Tabla 2 Relación entre el tipo de transporte peritoneal y el exceso de agua**

	TIPO DE TRANSPORTE PERITONEAL		p
	Promedio (n = 57)	Alto (n = 10)	
<b>Exceso de agua &gt; 1 L</b>	42 (37%)	9 (80%)	NS
<b>Exceso de agua &gt; 2 L</b>	38 (66,7%)	8 (80%)	NS
<b>Exceso de agua &gt; 3 L</b>	31 (54,4%)	7 (70%)	NS

de hipertensión no controlada de 15,8%. En el grupo de TA estos valores fueron de 10, 50 y 40% respectivamente. Al unir los pacientes normotensos con y sin medicación antihipertensiva y compararlos con los pacientes hipertensos se sugirió una mayor tendencia de pacientes hipertensos no controlados en los TA (40%) con respecto a los TP (15%) ( $p = 0,093$ ).

Se observó una posible asociación entre la ausencia de función renal residual y el tiempo en diálisis peritoneal (Tabla 5).

No encontramos asociación entre el tiempo de permanencia de los pacientes en diálisis con la presencia de hipertensión arterial no controlada (Tabla 6), como tampoco se observó entre la ausencia de función renal residual y el exceso de agua (Tabla 7).

## Discusión

La etiología de la falla renal en el grupo de pacientes analizados difiere un poco de la reportada en la literatu-

ra, ya que contrario a otras series, tanto la diabetes como la enfermedad glomerular primaria son las causas principales de la insuficiencia renal terminal<sup>10</sup>; esto se debe a que la glomerulonefritis ocurre principalmente en personas jóvenes, grupo etáreo que escoge con mayor frecuencia vincularse a esta terapia. Por el contrario, los pacientes con nefropatía diabética tienen mayor edad y más comorbilidades, entre las que se cuentan alteraciones visuales incapacitantes que hacen que estos pacientes dependan de otras personas para su cuidado y escojan vincularse a los programas de hemodiálisis. Así mismo, la falla renal terminal de etiología desconocida es prevalente, debido a que en muchos casos los pacientes consultan en forma tardía y no se logra realizar diagnóstico etiológico.

En nuestro grupo de análisis, el 77,7% de los pacientes fueron hipertensos controlados con medicamentos o no

**Tabla 3. Relación entre el exceso de agua con la presión arterial.**

Exceso de agua (litros)	Pacientes normotensos (con y sin medicación)(54)	Pacientes hipertensos (13)	p
	2,2l	3,7l	

**Tabla 4. Relación entre normo e hipertensión con el exceso de agua mayor vs. menor de 1,2 y 3 litros.**

Exceso de agua	Pacientes normotensos (con y sin medicación)(54)	Pacientes hipertensos (13)
>1	78,4%	21,6%
<1	87,5%	12,5%
>2	80,4%	19,6%
<2	81,0%	19,0%
>3	76,3%	23,7%
<3	86,2%	13,8%

**Tabla 5. Relación entre la función renal residual y el tiempo en diálisis peritoneal**

Tiempo en diálisis	Función renal residual		p
	< 2 ml/min	> 2 ml/min	
< 1 año	57,1%	42,9%	0,009
1-5 años	84%	15%	0,005
>5 años	100%	0%	0,003

**Tabla 6. Relación entre tiempo de permanencia en diálisis e hipertensión no controlada.**

Tiempo en diálisis	Pacientes hipertensos no controlados (13 pacientes)		p
	Porcentaje		
< de 1año	5/13	38,5%	
Entre 1-5 años	5/13	38,5%	
>1 año	3/13	23,1%	
<b>Total</b>		100%	

**Tabla 7. Relación entre exceso de agua y la función renal residual.**

Exceso de agua	Función renal residual		p
	< 2 ml/min	> 2 ml/min	
2,7l	3,6l	0,26	

controlados a pesar del uso de múltiples fármacos. Las causas de la HA pueden ser multifactoriales; sin embargo, el exceso de volumen puede jugar un papel importante. Esto se refleja en el hecho de que el grupo de hipertensos no controlados presentaba un exceso de volumen de casi un litro, en comparación con los grupos normotensos con y sin medicación. Los resultados están en concordancia con lo reportado por Kooning,<sup>11</sup> quien encuentra mayor exceso de volumen de agua en los grupos de pacientes hipertensos y aquellos con presencia de sobrecarga ventricular. Aunque los hallazgos de nuestro estudio muestran diferencias significativas desde el punto de vista estadístico en cuanto a la presencia de exceso de volumen entre los grupos normotensos e hipertensos, sí se encontró una tendencia acerca de mayor exceso de líquido en los hipertensos, en especial en el grupo de los no controlados. Como lo menciona la literatura, la optimización del volumen hídrico de los diferentes compartimientos corporales puede ser un factor de buen pronóstico en los pacientes en diálisis peritoneal, por la disminución del riesgo cardiovascular inherente al pobre control de las cifras tensionales relacionado con el exceso de volumen<sup>12</sup>.

Fue paradójico que al comparar a los pacientes normotensos sin medicación con los hipertensos controlados, se encontró un balance positivo de 600 cc en el primer grupo. Creemos que podría explicarse por el mayor número de enfermos con grados leves a moderados de insuficiencia cardíaca entre los normotensos, lo cual haría que no se presentara hipertensión a pesar del exceso de líquidos.

Se sugirió una relación entre la presencia de exceso de agua y el estado de transporte del peritoneo, ya que cuando se compararon los grupos de TP y TA, éstos últimos tuvieron tendencia a presentar exceso de volumen hídrico en comparación con los primeros; además, los TA presentaron con mayor frecuencia HA controlada y no controlada. A pesar de la débil correlación, estas observaciones sugieren que el estado de transporte alto de la membrana peritoneal (relación D/P alta) es un factor de riesgo para la sobrehidratación progresiva de los pacientes en diálisis peritoneal. Estos hallazgos están de acuerdo con el trabajo de Constantijn<sup>13</sup> y podrían explicar la mayor tasa de mortalidad cardiovascular reportada en la literatura en este grupo.<sup>14-15</sup>

No surgió relación entre la pérdida de la función renal residual y el exceso de agua, a diferencia de lo reportado por la literatura. Esto pudo deberse a una posible inconsistencia en la recolección de orina de 24 horas para la evaluación de la función renal residual, debido a incumplimiento por parte de los pacientes de las recomendaciones dadas. Estas observaciones no demeritan la importancia de la función renal residual, como factor que determina el estado hídrico y el pronóstico en los pacientes en diálisis peritoneal.<sup>16</sup>

Encontramos una posible asociación entre el tiempo de duración en diálisis y la pérdida de la función renal residual, lo cual está acorde con lo encontrado por otros grupos.<sup>17</sup> Aunque la naturaleza del estudio no permite determinar la tasa/mes de pérdida de la función renal residual, es interesante notar la ausencia de ésta en el grupo de pacientes con más de cinco años en el programa de DP. Siendo la pérdida de la función renal residual uno de los principales factores negativos en cuanto a la supervivencia de los pacientes, las intervenciones que favorezcan la menor tasa de pérdida de ésta podrían traducirse en mejoría del pronóstico a largo plazo.

Existen varias limitaciones del estudio: el pequeño tamaño de la muestra que no permitió que los resultados fueran estadísticamente significativos a pesar de que se encontraron tendencias claras para los puntos examinados. Su naturaleza transversal no permite plantear conclusiones acerca del pronóstico a largo plazo de los pacientes, y por último, debido a que no se realizó seguimiento, no pudimos establecer factores de riesgo para el aumento de la mortalidad. De la misma forma, tampoco se realizó control del cumplimiento de la prescripción dialítica ni dietaria por parte de los pacientes.

Los resultados de éste estudio deben considerarse a la luz de sus limitaciones y deberán compararse con otro prospectivo que incluya un número mayor de pacientes en DP.

## Conclusión

Los pacientes con transporte peritoneal alto parecen tener un exceso de líquido mayor que los pacientes TP; además, parecen presentar con más frecuencia HA no



controlada, lo cual podría explicar la alta mortalidad reportada en trabajos anteriores. El exceso de volumen, independiente del estado transportador, se relaciona con la presencia de HA.

Estos hallazgos denotan la importancia del control adecuado de líquidos para disminuir la incidencia de HA y por tanto la mortalidad cardiovascular de los pacientes en DP.

## Agradecimiento

Agradecemos la colaboración de FRESINIUS MEDICAL CARE COLOMBIA por su soporte y ayuda para la realización de esta investigación.

## Bibliografía

- Gokal. Is long-term technique survival on continuous ambulatory peritoneal dialysis possible. *Perit Dial Int* 1996;16:553-55.
- Maiorca R. A multicenter selection adjusted comparison of patient and technique survivals in CAPD and hemodialysis. *Perit Dial Int* 1991; 11:118-127.
- Lameire N. Cardiovascular risk factors and their management in patients on continuous ambulatory peritoneal dialysis. *Kidney Int* 1994; 46:S31-S38 (supp48).
- Churchill DN. Increased peritoneal membrane transport is associated with decreased CAPD technique and patient survival. *J Am Soc Nephrol* 1997; 8: 189A
- Davies SJ, Phillips L, Naish PF, Russell GI. Peritoneal ultrafiltration and survival in CAPD patients. *J Am Soc Nephrol* 1997; 8: 263A (abstr)
- Churchill DN. CAPD patient and I technique survival is worse increased membrane permeability. *Perit Dial Int*. 1996;16(s2):21.
- Guiseppe E. Long-term patients CAPD are volumen expanded and presented and display more severe hypertrophy ventricular left than hemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant* 2001;16:1459-62.
- Twardowski. Clinical value of standardized equilibration test in CAPD patients. *Blood Purif* 1989;7: 95-108.
- Woodout. Measurement of total body water by bioelectrical impedance in chronic renal failure. *Eur J Clin Nutr* 1996;50:676-82.
- Konings. Fluid status, blood pressure and cardiovascular abnormalities in patients on dialysis peritoneal. *Perit dial Int*. 2002;22: 477-87.
- Cheigh. How well is hypertension controlled in CAPD patients? *Adv Perit Dial* 1994; 10: 55-8.
- Constantijn. Fluid status in patients CAPD is related to peritoneal transport and residual renal function. *Nephrol Dial Transplant*. 2003;18:797-803.
- Canusa. Peritoneal Dialysis study group. Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis: association with clinical outcome. *J Am Soc Nephrol* 1996;7:198-207.
- Tao W. Increased peritoneal permeability is associated with decreased fluid and small solute removal and higher mortality in CAPD patients. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13: 1242-49.
- Cheung-Chun S. Are peritoneal dialysis patients with and without residual renal function equivalent for survival study?. *Nephrol Dial Transplant* 2003; 18: 990-95.



# SÍNDROME DE EMBOLISMO GRASO

Carlos Alberto Navarro Lozano, MD.\*, Juvenal Bayona Mora, MD.\*\*

## Resumen

**Antecedentes:** los pacientes con fracturas diafisarias de huesos largos con hipovolemia e hipoxia presentan mayor riesgo del síndrome de embolismo graso (SEG). El manejo temprano con líquidos endovenosos y oxigenoterapia puede prevenirlo. La incidencia en el hospital de San José es 7%.

**Objetivo:** establecer la frecuencia de SEG en los pacientes que acudieron entre febrero y diciembre de 2003, con fracturas diafisarias de fémur y/o tibia, manejados desde el ingreso con líquidos endovenosos y oxígeno.

**Diseño:** estudio observacional, retrospectivo y descriptivo, tipo serie de casos.

**Lugar:** hospital de San José (nivel IV).

**Resultados:** de 59 pacientes, 35 (58%) ingresaron a urgencias en los primeros 60 minutos después del trauma, 26 (44%) presentaron fractura cerrada de tibia y 18 (30%) fractura cerrada de fémur. Diez se consideraron polifracturados (17%) y 3 (5%) politraumatizados. 48 (81%) sufrieron traumas de alta energía. En las primeras 24 horas se estabilizaron quirúrgicamente el 56%, 32 de ellos con clavos endomedulares con una duración promedio de 122 minutos. La incidencia de fracturas aisladas de fémur o tibia fue de 2.04%, de las cuales en politraumatizados fue de 10%. Los dos pacientes ingresaron en la primera hora postrauma con fracturas diafisarias cerradas de fémur, uno con fractura tibial contralateral abierta y se estabilizaron dos horas después de su ingreso con fijadores externos en 80 minutos promedio. Ningún paciente falleció.

**Discusión:** 1. El estudio no muestra influencia contundente de alguna de las variables manejadas, esto permite pensar que el SEG depende más de la respuesta propia del huésped a los ácidos grasos que de su origen. 2. La incidencia de SEG en este trabajo fue menor que la reportada en un estudio anterior en esta misma institución con igual población de pacientes, donde no se utilizó protocolo de líquidos endovenosos y oxígeno.

**Palabras clave:** Embolismo graso, fractura fémur, fractura tibia, prevención, líquidos parenterales, oxígeno.

## Introducción

El síndrome de embolismo graso (SEG) es una complicación del trauma esquelético. Puede ser de origen traumático o no. El embolismo graso y el síndrome de embolismo son dos entidades diferentes.<sup>1</sup> El primero se define como la presencia de glóbulos grasos en el parénquima pulmonar y la circulación periférica.<sup>2</sup> Según Palmovic y Mc Carroll, en aproximadamente el 90% de las fracturas de huesos largos ocurre embolismo graso.<sup>2,3</sup> El SEG es la manifestación más severa del embolismo graso. La incidencia es del 0.5 a 3% en fracturas aisladas de huesos largos y de 10% en polifracturados. La mortalidad puede llegar a ser tan alta como del 10 al 20%.<sup>4</sup>

En cuanto a su patofisiología hay dos teorías del efecto de los émbolos grasos. La teoría mecánica: el trauma produce ingreso de células grasas a la circulación venosa y por ende al pulmón, donde ocasionan oclusión de los vasos más pequeños, la cual aumenta por la adherencia de plaquetas y fibrina al glóbulo graso.<sup>1,2</sup> La teoría bioquímica propone que una vez las células grasas ingresan a la circulación pulmonar, las lipasas pulmonares las hidrolizan convirtiendo estos émbolos neutros inactivos en ácidos grasos libres tóxicos que disparan la cascada inflamatoria, la cual a su vez lleva a daño endotelial, inactivación del surfactante pulmonar e incremento en la permeabilidad capilar.

Este último evento produce edema pulmonar intersticial y finalmente síndrome de dificultad respiratoria del adulto (SDRA).<sup>1,2,4-7</sup> En la actualidad la teoría bioquímica tiene mayor aceptación en la explicación de la fisiopatología del SEG. Entre 30 y 50% de los pacientes con fracturas de huesos largos presenta hipo-

\* Ortopedista y traumatólogo Hospital de San José. Clínica Fundadores. Instructor de Técnicas Quirúrgicas en Ortopedia, Facultad de Instrumentación, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

\*\* Residente IV año Ortopedia y Traumatología Hospital de San José.

\*\*\* Este trabajo fue realizado bajo la tutoría del Dr. Guillermo Rueda, ortopedista y traumatólogo. Instructor Asociado Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital de San José y del Dr. Carlos Mario Olarte, ortopedista y traumatólogo. Instructor Asociado, Hospital de San José.

xemia en los gases arteriales, la cual es transitoria y se debe a la presencia de émbolos grasos subclínicos.<sup>1</sup>

Para que se presente el SEG debe haber factores predisponentes entre los cuales se han mencionado el choque y la hipovolemia,<sup>1,7</sup> patologías que se presentan con frecuencia en el paciente politraumatizado y polifracturado.

Los gases arteriales son la ayuda diagnóstica más útil para la detección temprana del SEG. "Es el procedimiento diagnóstico esencial y debe ser realizado tempranamente después de la admisión y frecuentemente durante las siguientes 48 horas en todos los pacientes con trauma óseo significativo" según Peltier.<sup>8</sup> Una  $paO_2$  menor de 60mm de Hg después de trauma esquelético en un paciente que respira espontáneamente sin otra patología pulmonar, sugiere SEG.<sup>1,5</sup>

El desarrollo del SEG puede prevenirse mediante inmovilización adecuada, transporte rápido, uso de oxigenoterapia en el período postlesión y estabilización temprana de las fracturas de huesos largos de las extremidades inferiores. Son las tres medidas importantes que deben tomarse en cuenta para reducir la incidencia de esta complicación. La evaluación de la presión arterial, los gases arteriales y en el paciente muy lesionado la presión en cuña pulmonar, son útiles para valorar el estado de los fluidos y la perfusión tisular. La oxigenoterapia con máscara previene la caída de la oxigenación arterial debido a fractura y parece tener valor en la prevención del SEG.<sup>9</sup>

Como ya se ha mencionado, uno de los factores que predisponen al desarrollo del SEG es la hipovolemia. Por lo tanto, se debe realizar una reanimación adecuada de estos pacientes en urgencias con líquidos intravenosos (cristaloides) en bolo de 2000 cc como lo recomienda el ATLS (Advance Trauma Life Support).

En el hospital de San José de Bogotá se recibe en el servicio de urgencias un número creciente de pacientes con fracturas diafisarias de fémur y tibia, entre los cuales se ha visto el SEG. Han requerido manejo en unidad de cuidado intensivo (UCI), presentando una morbilidad elevada con altos costos y complicaciones que han llegado hasta la muerte. El manejo temprano de los pacientes

con fracturas diafisarias de fémur y/o tibia mediante líquidos endovenosos y oxígeno, permitiría disminuir la incidencia y mortalidad en el SEG.

## Materiales y métodos

- **Tipo de estudio:** observacional retrospectivo, descriptivo, tipo serie de casos.
- **Población y muestra:** pacientes que ingresaron al servicio de urgencias del hospital de San José de Bogotá, con diagnóstico de fractura diafisaria de fémur y/o tibia, entre febrero y diciembre 2003, con protocolo de manejo temprano con líquidos y oxígeno.
- **Criterios de inclusión:** pacientes mayores de 15 años y menores de 60 años; diagnóstico de fractura diafisaria de fémur y/o tibia; período entre febrero de 2003 y diciembre de 2003 y aplicación de protocolo de manejo temprano con líquidos y oxígeno.
- **Criterios de exclusión:** fracturas patológicas diafisarias de fémur y/o tibia, manejo quirúrgico previo en otra institución y error diagnóstico inicial en el servicio de urgencias del hospital de San José.

## Resultados

Se revisaron 68 historias de pacientes con diagnóstico de fractura diafisaria de fémur y/o tibia, de las cuales 59 cumplieron criterios de inclusión. Se excluyeron 9 pacientes a los cuales no se les realizó protocolo de manejo temprano con líquidos endovenosos y oxígeno por causas no aclaradas. Se encontró predominio del sexo masculino con 52 casos (88%). Las pacientes del sexo femenino fueron 7 (12%) (**Figura 1**). El rango de edad entre los 25 y 35 años aportó 23 casos (40%), seguido por el rango entre 14 y 24 años con 22 (37%). El intervalo de tiempo entre la ocurrencia del trauma y el ingreso al servicio de urgencias fue de una hora en 19 pacientes (31%), seguido por un tiempo menor de una hora en 16 (27%). Diez pacientes arribaron a las 4 horas (17%) y siete (12%) a las dos horas de ocurrido el evento que originó la fractura. El diagnóstico más frecuente en el estudio fue fractura diafisaria cerrada de tibia en 26 casos (44%), seguido por el de fractura cerrada de fémur en 18 (30%), fractura abierta de tibia en 10 (17%),

fractura abierta de fémur en 3 (5%), fractura tibial bilateral en un caso (1.7%) y finalmente fractura bilateral de fémur en otro (1.7%). El 17% de los pacientes presentaron dos o más fracturas de huesos largos o fractura concomitante de pelvis (10 casos) y el 83% cursaron con fractura aislada del fémur o tibia (49 casos).

A tres pacientes se les diagnosticó politraumatismo al ingreso a urgencias (5%), mientras que el 95% restante (56 casos) mostraron compromiso sólo del sistema musculoesquelético. El trauma de alta energía causó 81% de las fracturas diafisarias de fémur y/o tibia (48 casos) y solo el 19% fueron consecuencia de trauma de baja energía (11 casos).

Nueve pacientes de los 68 (13%) que tuvieron diagnóstico de fractura diafisaria de fémur y/o tibia fueron excluidos del estudio por no seguir el protocolo de líquidos endovenosos y oxígeno en urgencias. Se tomaron gases arteriales al ingreso al 83% de los pacientes (49 casos). Al 56% (33 casos) se les realizó la estabilización quirúrgica en las primeras 24 horas de su ingreso, al 10% entre 24 y 48 horas (6) al 19% (11) entre las 48 y 72 horas y al 15% (9) después de 72 horas.

Fueron estabilizados de manera inicial con clavos endomedulares fresados 32 pacientes (54%) y el tiempo quirúrgico promedio utilizado en la osteosíntesis fue de 122 minutos. Mediante fijadores externos 22, cirugía en la cual el promedio fue de 88 minutos. En cuatro se emplearon placas con una duración de 110 minutos y por último un paciente con un clavo endomedular no fresado en 120 minutos. El tiempo quirúrgico promedio utilizado en los enclavamientos endomedulares fresados bloqueados de tibia fue de 109 minutos y en fémur 146 minutos.

En la mayoría de los casos que al comienzo fueron estabilizados con fijador externo, se realizó la osteosíntesis definitiva con clavos endomedulares fresados (11 casos, 50%), seguido por placas (18%, 4 casos). El tiempo quirúrgico promedio utilizado en la estabilización quirúrgica de las fracturas de fémur y/o tibia fue de 110 minutos. El 53% (32 casos) de los pacientes se estabilizaron en un lapso que varió entre 40 y 99 minutos, el 32% (19 casos) entre 100 y 149 minutos, el 12% (7 casos). Por último un paciente requirió más de 200 minutos para la estabilización quirúrgica de sus

fracturas. El promedio de estadía en el pabellón de los pacientes incluidos en el estudio fue de 6.4 días y en la UCI de 6 días.

Dos pacientes del estudio presentaron SEG (3.4%), uno con fractura aislada de fémur y otro en el grupo de los polifracturados. El promedio de edad fue de 28 años y ambos del sexo masculino. El tiempo transcurrido entre el trauma y el ingreso fue menor de una hora en los dos casos. Ambos presentaron fractura diafisaria cerrada de fémur y el polifracturado cursó con fractura de tibia contralateral abierta. Ninguno tenía diagnóstico de politraumatismo aunque fueron traumas en que la energía implicada fue alta.

A los dos pacientes se les realizó toma de gases arteriales a su ingreso, observando hipoxia (paO<sub>2</sub> menor de 60mm de Hg) en uno de ellos. Fueron estabilizados en las primeras dos horas con fijadores externos en un lapso quirúrgico de 100 (paciente con fractura de tibia contralateral) y de 60 minutos. El promedio de estadía en UCI de los dos pacientes fue cuatro días y en el pabellón de 12 días. Ninguno de los dos falleció.

Cabe anotar que dos de los nueve pacientes sin incluir en el estudio, por no haber aplicado el protocolo de líquidos endovenosos y oxígeno a su ingreso a urgencias, presentaron SEG. Ambos eran de sexo masculino con un promedio de edad de 24 años, cursaron con fracturas de fémur fueron traídos a la institución dentro de las primeras dos horas después de ocurrido el trauma y uno de ellos falleció por trauma cerrado de tórax (politraumatizado). El otro se estabilizó con un fijador externo a las 56 horas del trauma con un tiempo quirúrgico de 65 minutos. El paciente que murió por politraumatismo se estabilizó con fijadores externos en las tres primeras horas del trauma, con un tiempo quirúrgico de 120 minutos. El promedio de estadía en UCI fue de 2.5 días y en piso de 4.5 días.

## Discusión

Las manifestaciones clínicas del SEG se conocen hace más de 100 años, luego de la descripción inicial de Zenker en 1861. Sin embargo, aun persiste el debate acerca de su diagnóstico y manejo clínico.<sup>10</sup> Además, las mayores revisiones del SEG datan de hace más de

20 años y los efectos de los cambios en el manejo de esta entidad, la estabilización temprana de las fracturas y su manejo en la UCI no se han publicado.

La incidencia varía en las distintas series entre 0.5 y 3% para fracturas aisladas de huesos largos<sup>4</sup> y de 5 a 10% para pacientes polifracturados.<sup>8</sup> En nuestro estudio fue de 3,4% para la totalidad de los pacientes, 2,08% para aquellos con fracturas aisladas de fémur y tibia, y en los polifracturados fue del 10%. Es decir, el resultado en nuestro estudio es similar al de la literatura.

El estudio realizado por Bulger, Smith, Maier y Jurkovich<sup>6</sup> durante diez años revela los datos de 3026 pacientes con fracturas de huesos largos, encontrando una incidencia de 0,9% del SEG, predominio del sexo masculino y una edad promedio de 31 años. En nuestro estudio fueron en su mayoría del sexo masculino (88%) y el rango de edad más frecuente entre los 25 y 35 años.

La literatura sugiere una alta frecuencia en pacientes con más de una fractura de huesos largos,<sup>8</sup> pero no reporta una predisposición a que se presente con fractura del fémur o la tibia. Nuestro estudio coincide con estas publicaciones encontrando una incidencia del 10% en los pacientes polifracturados. Además, el diagnóstico más relacionado con el SEG fue fractura diafisaria cerrada de fémur. Ninguno de los pacientes con politraumatismo cursó con SEG.

La fijación temprana de las fracturas se considera de gran importancia en la reducción de las complicaciones pulmonares, incluyendo el SEG. Sin embargo, algunos autores afirman que la fijación con clavos endomedulares puede aumentar el riesgo de complicaciones pulmonares.<sup>10</sup> La mayoría de los pacientes de este estudio (56%) se estabilizaron dentro de las primeras 24 horas; los que desarrollaron SEG se estabilizaron en las primeras dos horas de ocurrido el trauma y el tiempo quirúrgico usando fijadores externos fue de 80 minutos, similar al transcurrido en aquellos que no desarrollaron esta entidad.

El tipo de osteosíntesis inicial utilizada en los dos pacientes con SEG fue de fijadores externos, los cuales no invaden el canal medular y por tanto no predisponen al desarrollo de esta patología. La mortalidad por SEG está reportada en años recientes entre 5 y 10%.<sup>10</sup> En nuestro estudio fue 0%.

Con los resultados del presente análisis no se puede llegar a conclusiones válidas debido al escaso número de casos de SEG. Sin embargo, se observa que la edad, sexo, tiempo transcurrido entre el trauma y el ingreso a urgencias, tiempo entre el trauma y la estabilización quirúrgica de la fractura, diagnóstico, tiempo quirúrgico o tipo de osteosíntesis, no fueron factores claros y contundentes para el desarrollo del SEG. Esta observación coincide con la literatura.<sup>10</sup> El riesgo de desarrollar esta entidad depende de las respuestas biológicas selectivas del huésped, como la inflamatoria a los ácidos grasos, más que del origen de los émbolos grasos.<sup>10</sup>

Por último, cabe anotar que en el trabajo realizado por Navarro y Bayona en el año 2003 en el hospital de San José,<sup>11</sup> se estudió el manejo en urgencias de los pacientes con fracturas diafisarias de fémur y/o tibia, hallando que el 79% no recibía adecuados líquidos endovenosos y el 81% no tenía manejo con oxígeno. En este trabajo la incidencia del SEG fue de 7%, mayor que la reportada en la literatura.

## Referencias

1. Bucwalter, J A, Einhorn, TA. Simon S R. Orthopaedic basic science: Biology an biomechanics of the musculoskeletal system. 2 nd edition Rosemont Illinois, 2000.
2. Manning J B Bach A W Herman C M Carrico C J Fat release after femur nailing in the dog. *J. Trauma* 1983; 23: 322-26.
3. Peltier LF 0Fat embolism: A perspective. *Clin Orthop* 1988; 232:263-70.
4. Gossling P. Fat embolism syndrome. A Review of the Pathophysiology and physiology basis of treatment *Clin Orthop*. 1982; 165: 68-82.
5. Capan, M. Monitoring for suspected pulmonary embolism. *Anesthesia Clinics of 1993* p.691-96.
6. Modig J Busch C Olerud S. Saldeen T Pulmonary microembolism during intramedullary orthopaedic trauma. *Acta Anaesth Scand* 1974; 18: 133-43.
7. Peltier C Everts: Fat embolism. *Arch Surg* 1974; 109:12-16.
8. Riska E B, Myllynen P Fat embolism in patients with multiple injuries. *J. Trauma* 1982; 22: 891-94.
9. Browne J Trafton G Swiontkoswsky. *Skeletal Trauma*. 2 nd edition, Rosemont Illinois, Editores (WB Saunders Company), 1998; p. 443-46.
10. Bulger S M Jurkovich: Fat embolism syndrome: A 10 – year review. *Arch Surg* 1997; 132 (4): 435-39.
11. Navarro B. Síndrome de embolismo graso en fracturas diafisarias de fémur y tibia en el Hospital de San José Bogotá: Hospital de San José: 1998, p.30.

# DETECCIÓN MOLECULAR DEL VIRUS DEL PAPILOMA HUMANO POR MEDIO DE LA REACCIÓN EN CADENA DE LA POLIMERASA EN MUJERES DESPLAZADAS E INDIGENTES CON CITOLOGÍA CERVICOVAGINAL NEGATIVA

Johanna Alarcón Roncancio, Martha Valle Anaya\*

## Resumen

En Colombia no existen estudios realizados en población de desplazados indigentes donde se haya detectado a nivel molecular, por medio de la reacción en cadena de la polimerasa (PCR), el virus del papiloma humano (VPH) en estado de latencia. Es así como se investigó un grupo de 122 mujeres sexualmente activas con citología cérvicovaginal negativa; de éstas se tomó un subgrupo de 58 al azar. Se les realizó PCR para detectar el virus en estado de latencia y tipificar el 16 y el 18, considerados de alto riesgo para la progresión de lesiones preneoplásicas y neoplásicas. Resultaron 21% positivas para ADN-VPH es decir 12/58; dos de ellas fueron positivos para VPH 16 y ninguno para VPH 18. Estos hallazgos fueron relacionados con la edad de la mujer, edad de inicio de las relaciones sexuales, número de compañeros sexuales, el uso de preservativos y el nivel educativo.

*Palabras Claves:* VPH, PCR, citología cérvicovaginal negativa.

## Introducción

Los estudios epidemiológicos han indicado que la infección por el VPH es una enfermedad de transmisión sexual y cerca del 60% de las mujeres sexualmente activas se infectan. El hecho de encontrar VPH en especial del grupo denominado de alto riesgo, en el 90% de las displasias y carcinomas del cérvix, ha contribuido para indicar que la persistencia de la infección por VPH es el principal factor de riesgo etiológico para el desarrollo del cáncer cervical.<sup>1</sup>

Una vez que la infección del VPH se produce, el microorganismo puede permanecer sin replicarse, dando lugar a una infección latente sin cambios citomorfológicos. En estos casos se debe suponer que existen pocas copias virales y posiblemente correspondan a ADN desnudo.<sup>2</sup>

## Materiales y métodos

Mediante un estudio descriptivo, se evaluaron 122 mujeres con actividad sexual cuyas edades variaron entre 19 y 50 años. Asistieron a diferentes sitios para la toma de citología como Mencoldes, Asodic, Cazucá en ciudad Bolívar y brigada de grupos de amor en acción en la ciudad de Bogotá, Colombia (de mayo a diciembre del 2003).

Las participantes firmaron voluntariamente el consentimiento informado y respondieron un cuestionario sobre datos como edad de la paciente, inicio de la primera relación sexual, uso de preservativo, número de compañeros sexuales y nivel educativo. Después se tomaron al azar 58 muestras para análisis por medio de la PCR.

## Toma y procesamiento de muestras

Se tomaron muestras endo y exocervicales con espátula de Ayre y citocepillo y fueron evaluadas según el sistema Bethesda. La muestra para realizar el análisis de ADN-VPH, se tomó del exocervix con espátula de Ayre y se resuspendió en solución de PBS 1x.

\* Estudiantes de la Facultad de Citohistotecnología

\*\* Este trabajo fue realizado bajo la tutoría del Dr. Hernán Vargas, Biólogo Molecular Instituto Nacional de Cancerología y de la Dra. Margarita Ruiz R., Patóloga y Profesora Asociada de la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

## Métodos moleculares

Para comprobar la calidad del ADN, se amplificó primero el gen de copia única (Mouse Keeping Gene)  $\beta$ -globina con los “primers” PCO3 y PCO4 sobre todas las muestras. Del subgrupo de 58 muestras tomadas al azar todas fueron positivas para la amplificación del gen de  $\beta$ -globina.

Para identificar la presencia del VPH en las muestras positivas para  $\beta$ -globina, se amplificó una región consenso del virus con los “primers” GP5+/GP6+ los cuales anillan en la región L1 del genoma viral. De las 58 muestras positivas para  $\beta$ -globina, amplificaron 12 con los “primers” mencionados.

Las 12 muestras positivas para infección por VPH fueron sometidas a otra prueba de amplificación para determinar en ellos la presencia de VPH tipos 16 y 18, utilizando “primers” específicos para la región E6 del virus. De estas se obtuvieron resultados positivos para dos muestras con VPH 16 y ninguna para VPH 18, indicando que las diez muestras restantes presentaron infección por tipos virales diferentes a los analizados.

## Resultados

En este estudio se detectaron 12 muestras (21%) ADN-VPH positivo (Figura 1).

Al tipificar el VPH, se encontró que dos fueron positivas para el tipo VPH 16 y ninguno para el VPH 18 (Figura 2).

La frecuencia de infección por VPH en estado de latencia en la población indigente y desplazada fue de 19 a 22 años dos casos, de 27 a 30 años tres, de 31 a 34 años uno, de 35 a 38 años dos, de 39 a 42 años dos y de 43 a 45 años dos casos (Figura 3).

La frecuencia en el nivel educativo se presentó de la siguiente forma: primaria cuatro casos; secundaria cinco casos; técnico dos casos y universitario un caso (Figura 4).

El inicio de la primera relación sexual correspondió así: de 15 a 18 años siete casos, de 19 a 22 años dos casos, de 23 a 26 años un caso y de 27 a 29 años dos

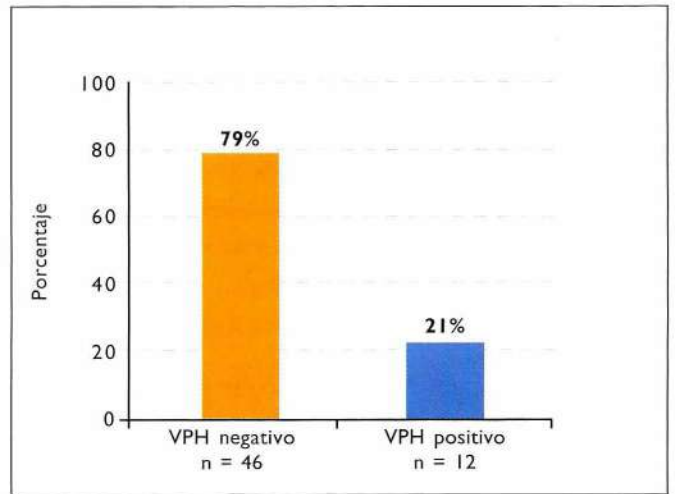


Figura 1. Frecuencia en la población de estudio VPH positivo y negativo.

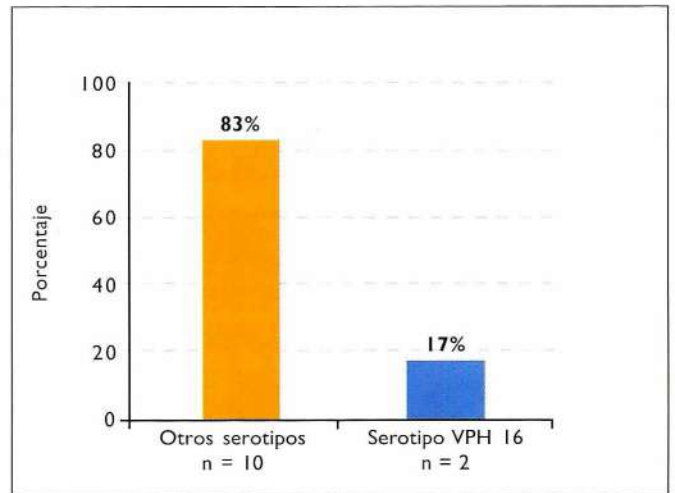


Figura 2. Frecuencia del VPH 16 entre la población positiva para el virus analizado.

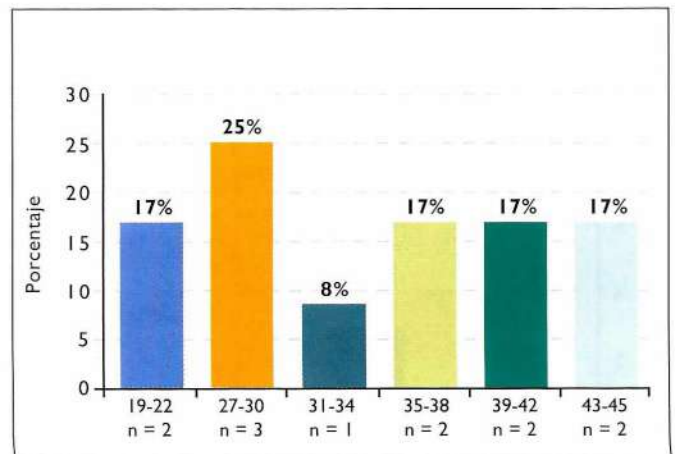


Figura 3. Intervalos de edad de la población analizada VPH positiva.

casos (**Figura 5**). Intervalos de edad de la primera relación sexual entre mujeres VPH positivas.

La frecuencia en cuanto al número de parejas sexuales fue la siguiente. Siete mujeres manifestaron haber tenido un solo compañero sexual durante toda su vida. Tres mujeres dijeron haber tenido 2 compañeros sexuales en toda su vida y 2 mujeres expresaron haber tenido más de 3 compañeros sexuales a lo largo de su vida (**Figura 6**).

La frecuencia en cuanto al uso del preservativo fue la siguiente: ocho mujeres manifestaron usar el preservativo (**Figura 7**).

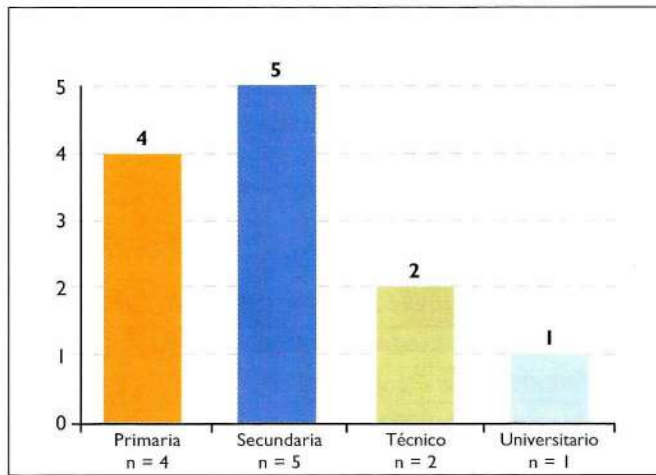
## Discusión

Este es el primer estudio que describe la frecuencia de infección latente por VPH en una población desplazada

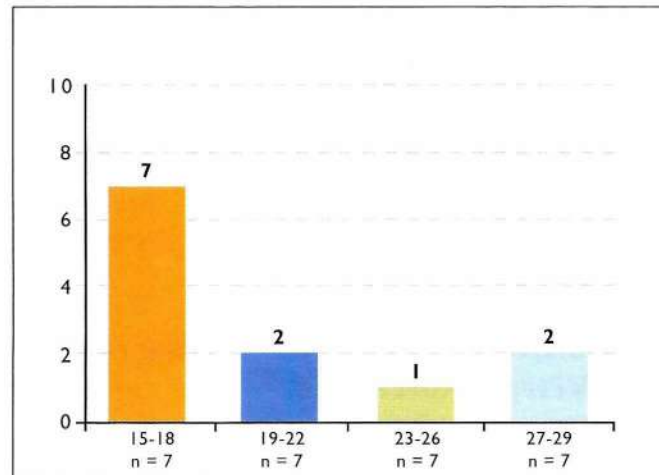
e indigente en la ciudad de Bogotá, Colombia. Un total de 58 muestras fueron analizadas mediante PCR para detectar el ADN viral en muestras de pacientes con citología cérvicovaginal negativa. Se detectaron 12 muestras positivas para VPH resultando dos casos positivos para VPH 16 y ninguno para 18 lo cual indica que la detección del virus de alto riesgo es muy baja en esta población.

De acuerdo con los análisis, se observó que la frecuencia de infección fue mayor en mujeres con edades entre los 27 y 30 años, (tres casos), mientras que la frecuencia de infección más baja se presentó entre los 31 y 34 años (un caso).

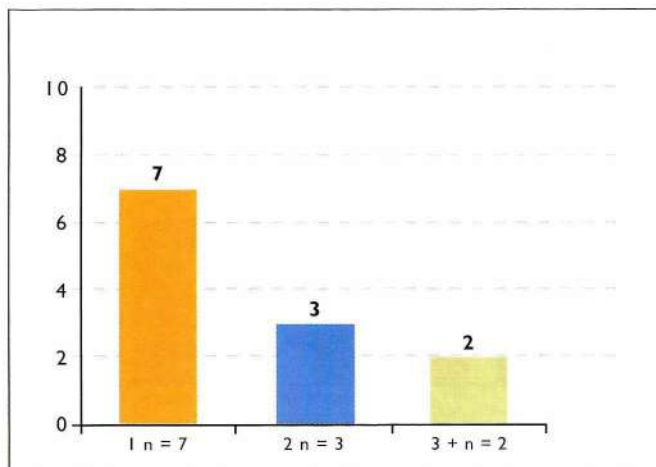
En este estudio no se encontró relación entre la frecuencia de infección por VPH y el número de compañeros sexuales, lo cual parece indicar que los factores hormonodependientes e inmunológicos pueden estar jugando un



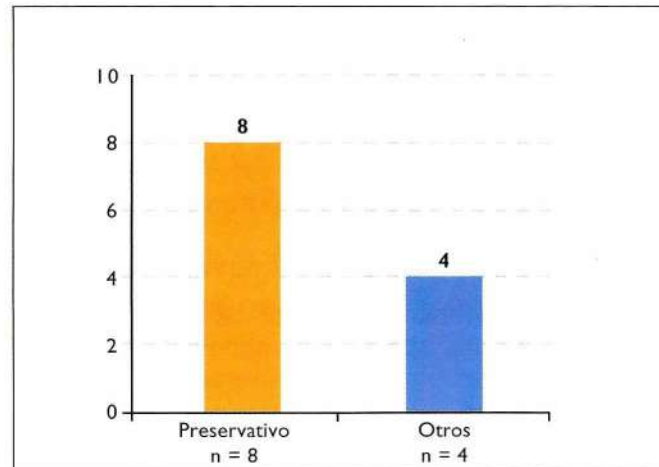
**Figura 4.** Nivel educativo.



**Figura 5.** Edad de la primera relación sexual.



**Figura 6.** Número de parejas sexuales en mujeres VPH positivas.



**Figura 7.** Uso de preservativo entre la población de mujeres VPH positivas.



papel decisivo en la dinámica y progresión del proceso infeccioso. Por tal razón, se sugiere que en posteriores estudios se debe tener en cuenta a las mujeres y compañeros sexuales en el diseño de estudios de prevalencia viral en la población normal con el fin de determinar dicha asociación.

El papel fundamental que desempeñan los hombres como vectores de los tipos de VPH relacionados con el cáncer de cuello uterino se asocia con la cantidad de compañeras sexuales a lo largo de su vida y los frecuentes contactos constituyen un factor de riesgo para adquirir el virus.

En cuanto al uso del preservativo, se reportó la mayor frecuencia en ocho mujeres que planificaban utilizando este método, sin encontrar relación, pues no se sabe que tan frecuente y adecuado fue su uso. Sin embargo, si una persona tiene el VPH, la infección está en toda la región genital y puede diseminarse desde las zonas que no están cubiertas por el condón.

Otro factor analizado fue el nivel educativo, donde se encontró que la mayor frecuencia de infección estuvo en personas con nivel bajo (primaria – secundaria), y la más baja en educación superior, discrepando de los datos publicados en otros estudios<sup>3</sup> que establecen un mayor porcentaje de infección en mujeres con nivel educativo superior.

Los estudios epidemiológicos han mostrado que los factores de riesgo para la infección por VPH y el desarrollo de cáncer incluyen edad, número de compañeros sexuales y edad de la primera relación sexual, presumiendo que el VPH fue transmitido por sus esposos e incubados en el cérvix de sus compañeras.

## Conclusiones

Con la técnica utilizada, se investigó el ADN-VPH en mujeres desplazadas e indigentes de la ciudad de

Bogotá, con citología cérvicovaginal negativa. Se detectaron 12 de 58 muestras positivas para VPH resultando dos casos positivos para VPH16.

La técnica molecular de la PCR, es específica y sensible para detectar el VPH y tipificarlo en estado de latencia, y para la detección temprana del microorganismo antes de que este manifieste cambios citomorfológicos. La citología es una técnica práctica, rápida y sensible para realizar seguimiento de las mujeres con VPH en estado de latencia detectado por PCR.

Aunque varios comportamientos se han asociado con la frecuencia del VPH, en este estudio esta asociación no fue significativa con respecto al número de compañeros sexuales. Todo parece indicar que las características hormonodependientes e inmunológicas pueden estar jugando un papel decisivo en la dinámica y progreso infeccioso.

El VPH no constituye una causa suficiente de esta enfermedad; son necesarios ciertos cofactores para que el porcentaje de infecciones persistentes por VPH logre en algún momento progresar y dar lugar a un cáncer. Entre estos están los factores del huésped y otros agentes de transmisión sexual.

## Referencias

1. Wheeler CM, Londesborough P, Ho L, Terry P, Cuzic J, Singer A. Human Papillomavirus Genotypes as a predictor of persistence and development of high – grade lesions in women with minor cervical abnormalities. *Int J Cancer* 1996; 69: 364-68.
2. García del Moral R. Laboratorio y atlas de citología Madrid: Mc Graw Hill 1995.
3. Molano M, Posso A. Prevalence and the determinants of HPV infection among Colombian women with normal cytology *Br J Cancer* 2002; 87: 324.



# TROMBOSIS VENOSA PROFUNDA EN ANCIANOS DURANTE REPOSO PROLONGADO

## Incidencia y prevalencia en los miembros inferiores

Julio Maldonado Janica, MD\*, Javier DelCastillo Lezaca MD\*\*

### Resumen

La trombosis venosa profunda (TVP) ocurre en dos pacientes por cada 1.000 al año en los países occidentales, con una mortalidad aproximada de 1.5 % relacionada en forma directa con embolismo pulmonar. Tanto la edad como el reposo prolongado son factores de riesgo reconocidos para TVP. Sin embargo, en nuestras instituciones de cuidado crónico de ancianos, no se utiliza anticoagulación profiláctica. El presente estudio es de tipo descriptivo y tiene como objetivo determinar la prevalencia de TVP en miembros inferiores (MI) al ingreso, y la incidencia de TVP en MI en los primeros 90 días de hospitalización en pacientes ancianos en reposo prolongado. Ingresaron al estudio 36 enfermos ancianos a quienes se les realizó historia clínica completa, valorándose con ultrasonido/doppler venoso al momento del ingreso, y después a los 30, 60, y 90 días. Se encontró 0% prevalencia y de incidencia durante el tiempo de la investigación. Nuestro estudio sugiere que en el paciente anciano sin factores de riesgo para desarrollar TVP diferentes al reposo prolongado, no parece haber beneficio de la anticoagulación profiláctica. Se requieren estudios prospectivos con muestra de mayor tamaño para sustentar esta afirmación.

*Palabras Claves:* Trombosis venosa profunda, anciano, ultrasonido, Doppler

### Introducción

La trombosis venosa profunda (TVP) de miembros inferiores ocurre anualmente en dos de cada 1.000 personas en los países occidentales.<sup>1-5</sup> Aunque en la gran mayoría de los casos no es fatal, la muerte causada por embolismo pulmonar ocurre en cerca de 1 a 2% de todos los pacientes, y por lo menos el 25% presentan síndrome post trombótico.<sup>1</sup>

Los factores de riesgo para TVP se pueden dividir en adquiridos y genéticos. Los primeros incluyen la estasis venosa producida por reposo prolongado, como por ejemplo la que ocurre en los pacientes limitados al

lecho durante postoperatorios y/o trauma, embarazo y cáncer, entre otros<sup>1</sup> Por otra parte el uso de anticonceptivos orales, en especial los de tercera generación, y la terapia de remplazo hormonal, incrementan el riesgo de TVP especialmente en mujeres fumadoras.<sup>6</sup> Es claro que el riesgo de TVP asociado con cirugía y/o trauma disminuye de manera progresiva, a diferencia del asociado con otras condiciones como síndrome de anticuerpos antifosfolípidos, o en síndrome nefrótico con proteinuria severa, el cual es de por vida.<sup>1</sup>

Cerca del 50% de los eventos trombóticos ocurren en pacientes sin una causa adquirida identificable, y se han encontrado grupos familiares con clara predisposición a TVP indicando un componente genético importante para trombofilia.<sup>1,7</sup> En la década pasada, se identificó la asociación entre trombofilia y deficiencia de ciertas proteínas como la antitrombina, la C y la S; pero estas deficiencias no juegan un papel importante en el paciente ambulatorio, y tienen una frecuencia inferior al

\* Residente III año Medicina Interna

\*\* Residente 1er. año Cardiología

Este trabajo fue realizado bajo la tutoría del Dr. José Ignacio Hernández, Jefe del Servicio de Medicina Interna, Hospital de San José, Sociedad de Cirugía de Bogotá. Profesor Titular, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud y del Dr. Carlos DíazGranados, Coordinador de Investigaciones de la Facultad de Medicina, Instructor Asociado Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

2% en la población global, a diferencia de los defectos hereditarios en la codificación de los genes para el factor V de la coagulación (Leyden) y la protrombina (G20210A), que aparecen en un 3 a 6% de la población general, y en más de la mitad de las familias con clara predisposición a eventos tromboticos.<sup>7</sup> Se ha demostrado también la asociación entre niveles séricos elevados de homocisteína y trombosis arteriales y venosas.<sup>8</sup>

La edad es un factor de riesgo no modificable para la aparición de trombosis, demostrado por la Organización Mundial de la Salud. El promedio de edad para el desarrollo de TVP es 60 años, y más del 50% de los casos aparecen entre los 65 y 85 años.<sup>9-11</sup> Además, se ha encontrado un claro aumento de la probabilidad acumulativa, calculada para el desarrollo de TVP en 0.5% a los 50 años hasta 10.7 % a los 80.<sup>10,12</sup>

Si se detallan las condiciones expuestas antes, todas están asociadas en forma clara con uno o más de los elementos que conforman la tríada propuesta por Rudolph Virchow en el siglo XIX: estasis, hipercoagulabilidad y daño de la pared vascular.<sup>13</sup>

Estudios realizados en pacientes con trastornos neurológicos sometidos a reposo prolongado, han demostrado que la incidencia de trombosis venosa profunda es de 6%.<sup>14-16</sup> No hay publicaciones actuales que presenten estadísticas significativas con respecto a la prevalencia e incidencia de TVP en pacientes ancianos que están sometidos a reposo prolongado, teniendo solo la observación clínica de que son relativamente bajas en nuestro medio.

## Materiales y métodos

- **Diseño:** estudio descriptivo de incidencia y prevalencia.
- **Población:** pacientes mayores de 60 años en reposo prolongado, en el ancianato de Sibaté. Como criterios de exclusión se tuvieron: antecedentes de trombofilia primaria o secundaria, neoplasias, enfermedades autoinmunes, anticoagulación plena y cualquier patología que predispusiera a fenómenos tromboticos.
- **Intervenciones:** se realizó a cada uno de los pacientes un examen físico general con énfasis en TVP,

y ultrasonido/doppler venoso con un (equipo con transductor de alta frecuencia de 6,5 MHz) al ingreso y a los 30, 60 y 90 días. Si presentaban síntomas y signos sugestivos de TVP (edema unilateral del miembro afectado, calor, rubor, dolor) se realizaría doppler en ese momento, si este reportaba negativo se realizaría control a los 7 días.

- **Método de muestreo:** muestreo por conveniencia.
- **Análisis estadístico:** tabulación y análisis: se utilizó Microsoft Excel para la tabulación de datos. Se calculó la prevalencia de TVP como el total de pacientes con diagnóstico ultrasonográfico de TVP realizado en los primeros 15 días de admitido en el centro, sobre el total de ingresos en el tiempo del estudio.

Para calcular la incidencia se tuvieron en cuenta los períodos de riesgo:

1. Menor o igual a 30 días a partir del ultrasonido inicial.
2. Más de 30 días a partir del ultrasonido inicial.

## Resultados

Entre enero y junio de 2004, se evaluaron prospectivamente 36 pacientes; 13 (36%) eran de sexo femenino, y 23 (64 %) masculino, con una relación hombre: mujer de 1,8: 1. La mediana de la edad fue 70 años, con un rango de 60 a 90. Dentro del grupo, veinte (56 %) presentaban comorbilidades, de las cuales la más frecuente fue hipertensión arterial, seguida de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y diabetes mellitus. Todos los pacientes tuvieron un seguimiento de 90 días, de acuerdo con lo estipulado en el protocolo. Dentro de los resultados directos de este estudio encontramos una incidencia de 0 y una prevalencia de 0%. Ningún anciano presentó TVP al momento del ingreso, y ninguno desarrolló TVP durante el período de seguimiento.

## Discusión

Tanto la incidencia como la prevalencia de TVP en MI en pacientes mayores de 60 años sometidos a reposo prolongado fueron de 0%, sin encontrarse varia-

ción durante el tiempo de estudio. Los trabajos más afines al nuestro encontrados en la literatura, fueron los realizados por Thomas y Riklin, quienes valoraron enfermos con alteraciones neurológicas limitados al lecho, encontrando una incidencia de TVP del 6 %, y el estudio de Oger cuya prevalencia de TVP de 17.8%, y una incidencia de 6 por 1.000 pacientes, mayores de 80 años.<sup>14-17</sup>

Al ser un estudio piloto se deben tener en cuenta las limitaciones, en especial las generadas por los elementos que alteran la agudeza de la medición, en este caso el tamaño de la muestra, lo cual nos puede llevar a un error aleatorio. Por otra parte, existe la posibilidad de errores sistemáticos por sesgos de selección, ya que no todos los pacientes institucionalizados, con criterios de inclusión, ingresaron al estudio por falta de seguimiento continuo de la muestra. Nuestro trabajo sugiere que en el paciente anciano sin factores de riesgo para TVP diferentes al reposo prolongado, no parece haber beneficio de anticoagulación profiláctica. Debido a las limitaciones del presente estudio, hay necesidad de estudios prospectivos futuros en donde la muestra obtenida sea más representativa.

## Referencias

- Anderson FA, Wheeler HB, Goldberg RJ. A population based perspective of the hospital incidence and case-fatality rates of deep-vein thrombosis and pulmonary embolism. *Arch Intern Med* 1991; 151:933-38.
- Nordström M, Lindbläd B, Bergqvist D, Kjellström T. A prospective study of the incidence of deep-vein thrombosis within a defined urban population. *J Intern Med.* 1992; 232:155-60.
- Hansson PO, Welin L, Tibblin G, Eriksson H. Deep vein thrombosis and pulmonary embolism in the general population: « the Study of Men Born in 1913 ». *Arch Intern Med* 1997; 157:1665-70.
- Silverstein MD, Heit JA, Mohr DN, Petterson TM, O'Fallon WM, Melton LJ. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a 25-year population-based study. *Arch Intern Med* 1998; 158:585-93.
- Oger E. Incidence of venous thromboembolism: a community-based study in Western France. *Thromb Haemost* ,2000; 83:657-60.
- Kemmeren JA, Algra A, Grobbee DE. Third generation oral contraceptives and risk of venous thrombosis: meta-analysis. *BMJ* 2001; 323 (7305): 131-34.
- Meyer G. Factors V Leiden and II 20210A in patients with symptomatic pulmonary embolism and deep vein thrombosis. *Am J Med* 2001; 110(1): 12-5.
- Ray JG. Meta-analysis of hyperhomocysteinemia as a risk factor for venous thromboembolic disease. *Arch Intern Med* 1998; 158:2101-210.
- Fejfar Z, Badger D, Craig M. Epidemiological aspects of thrombosis and vascular disease. *Throm Diath Haemorrh* 1996; 16 (suppl 21):5,
- Ferrari E, Baoudouy M, Cerboni P: Clinical epidemiology of venous thromboembolic disease: Results of a French multicentre registry. *Eur Heart J.* 1997; 18:685-91.
- Piccioli A, Prandoni P, Goldhaber SZ: Pulmonary embolism: Epidemiology, characteristics, management, and outcome of deep venous thrombosis in a tertiary care hospital: The Brigham and Women's Hospital DVT Registry. *Am Heart J.* 1996; 132:1010-14.
- Duggirala M K, Cook D A, Mauck K F, Tai Y F, Prandoni P, Lensing A, W.A, Prins M H An Association between Atherosclerosis and Venous Thrombosis. *N Engl J Med.* 2003; 348. 1435-45.
- Dalen JE. Pulmonary Embolism: What Have We Learned Since Virchow? Natural History, Pathophysiology, and Diagnosis. *Chest*, 2002; 122 (4). 1440-56.
- Thomas DC, Kreizman IJ, Melchiorre P. Rehabilitation of the patient with chronic critical illness. *Crit Care Clin*, 2002; 18 (3) p 191-96.
- Riklin C, Baumberger M, Wick L. Deep vein thrombosis and heterotopic ossification in spinalcord injury: a 3 year experience at the Swiss Paraplegic Centre Nottwil. *Spinal Cord*, 2003; 41: 191 -198.
- Aito S, Pieri A, D'Andrea M. Primary prevention of deep venous thrombosis and pulmonary embolism in acute spinalcord injured patients. *Spinal Cord* 2003; 40: 300-3.
- Oger E, Bressollete L, Nonent M. High prevalence of asymptomatic deep vein thrombosis on admissions in amedical unit among elderly patients. *Thromb Haemost*, 2002; 88 (4):592-7.



# SENTIMIENTOS DE MUJERES GESTANTES AL CONOCER QUE SU HIJO NACERÁ CON ANOMALÍA CONGÉNITA

Juan Alberto Carrillo Ortiz, Sandra Milena Cubillos Bermúdez, Sandra Patricia Prada Penagos, Claudia Patricia Salamanca Peña, Mercedes Rátiva Velandia\*

## Resumen

El objeto de esta investigación de tipo fenomenológico, es describir los sentimientos percibidos por mujeres gestantes con previo conocimiento de que su hijo nacerá con anomalía congénita, para facilitar una futura y eficaz intervención de enfermería. Se aplicó una entrevista semiestructurada a siete mujeres gestantes atendidas en una institución de tercer nivel y después se realizó un taller de retroalimentación. De este modo, se encontró que los sentimientos de mayor aparición fueron la tristeza y el miedo. Se concluyó, que debe existir un equipo interdisciplinario que involucre a la familia y brinde un adecuado apoyo para facilitar el proceso de duelo de dichas madres gestantes.

*Palabras Claves:* Sentimientos, anomalías congénitas, mujer gestante

## Introducción

El trabajo se realizó con base en las observaciones directas y análisis del grupo investigador, para conocer los sentimientos y dificultades que afrontan las futuras madres al saber que su hijo nacerá con alguna anomalía. Su objetivo fue identificar los sentimientos percibidos por dichas madres.

Hablar o abordar el tema de anomalías congénitas es difícil, pero lo es más aún encontrarse con aquellos sentimientos experimentados por madres gestantes que sabiendo que llevan en su vientre un ser con anormalidades, se hacen responsables de su suerte, acompañadas de dolor, sufrimiento, incertidumbre, nostalgia y para muchas una fija creencia de fracaso.

Este diagnóstico es un impacto que consterna, que altera el equilibrio emocional de la madre, pero que aún así es visto como poco importante y olvidado por la mayoría de los miembros del equipo de salud.

Esta investigación es pertinente, pues por factores ambientales, socioeconómicos, biológicos y culturales,

las anomalías han incrementado en forma progresiva y hacen que el enfermero, como parte del personal encargado de proteger la salud, debe estar preparado para un correcto, verídico, acertado y oportuno manejo de dicha situación.

## Materiales y métodos

El presente estudio fue elaborado mediante la aplicación del método fenomenológico realizando una entrevista semiestructurada a siete mujeres gestantes con diagnóstico de anomalía congénita y que asistieron a su control prenatal en una institución de tercer nivel de la ciudad de Bogotá, durante el periodo comprendido entre enero y marzo del año 2002, con previa autorización por medio de un consentimiento informado, para el manejo de dicha información. Las madres fueron seleccionadas por medio de un muestreo no probabilístico y a conveniencia, contactándolas de manera directa durante su control prenatal.

Para el análisis se transcribieron las entrevistas, se identificaron los sentimientos y se agruparon en categorías, las cuales corresponden a estados de afecto del individuo y subcategorías, que corresponden a las emociones propias de cada estado afectivo (**Tabla 1**).

\* Estudiantes de VII semestre Facultad de Enfermería. Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

\*\* Este trabajo fue realizado bajo la tutoría de la doctora María José Navarrete, enfermera profesora Depto. Materno Infantil.

Después se dieron a conocer los resultados obtenidos durante un taller de retroalimentación, al que asistieron cuatro de las siete madres y quienes con base en la película titulada «el corazón de un bebé» manifestaron sus experiencias.

## Resultados

La gran mayoría de los problemas que atraviesan los padres y familiares de un recién nacido que nacerá con anomalía, están relacionados principalmente con dos situaciones presentes en estos niños:

- Aspecto físico desagradable, el cual interferirá la interacción entre la madre y el hijo.
- Incapacidad física, que puede llegar a ser una carga para la familia, limitando las actividades sociales, culturales y laborales de los padres.

Los sentimientos que más se presentaron en las madres gestantes entrevistadas fueron la tristeza y el miedo, seguidos por culpa, angustia y dolor. Reacciones como rabia, rechazo, soledad, frustración, decepción, amor y felicidad, presentaron menor incidencia (**Tabla 2**).

Hay quienes señalan que se manifiesta una **emoción** sólo cuando lo experimentado por el individuo es desagradable, es decir, cuando surge odio, ira, rencor a vergüenza. En el caso de las sensaciones agradables se habla de sentimiento. No se puede asegurar que esta diferenciación

sea cierta. Es por ello, que al hablar aquí de **sentimientos** se hará de forma generalizada incluyendo los agradables y desagradables por igual.

En todo caso, sea de la manera que fuere, los **sentimientos** están siempre presentes en el ser humano y requieren de un estímulo exterior para poder sentirlos e interiorizarlos en el intelecto. Es así como los sentimientos de estas madres gestantes se mueven entre extremos opuestos (placer - dolor, amor - odio, esperanza - desesperanza), son profundos o superficiales, perdurables en el tiempo y se distinguen por sus notas de gran intensidad y momentaneidad.

El contenido emocional de estas mujeres gestantes será feliz o infeliz dependiendo de la medida en que esa persona haya rechazado el misticismo mediante la aceptación de la absoluta responsabilidad de comprender y afrontar la realidad con honestidad.

La tristeza presentada en cinco de las madres entrevistadas nace de sentirse herida por una palabra, un episodio o un hecho que proviene del mundo exterior; por pudor esconden cuidadosamente el disgusto sufrido y caen en la tristeza.

Esta se manifiesta como una disminución de la actividad corporal que puede confundirse con hipocondría, es abandono progresivo del cuerpo y la postración total del ánimo. También nace de una aflicción que la precede, abatimiento que nos inclina, una pasión letárgica que nos deja

**Tabla 1. Categorías de variables, estados de ánimo y emociones propias de cada uno**

CATEGORÍA	SUBCATEGORÍA
<b>FRUSTRACIÓN</b>	Angustia
	Frustración
	Depresión
	Rabia; ira
	Rechazo
<b>DEPRESIÓN</b>	Tristeza
	Soledad
	Culpa
	Dolor
	Miedo
<b>JÚBILO</b>	Amor
	Felicidad

**Tabla 2. Aparición de los sentimientos en las diferentes entrevistas**

SENTIMIENTO	FRECUENCIA
Tristeza	5
Miedo	5
Culpa	4
Angustia	3
Dolor	3
Rabia; ira	2
Rechazo	2
Soledad	2
Frustración	1
Decepción	1
Amor	1
Felicidad	1

adinámicos sin querer hacer nada, en un reposo inerte: así sufrimos estados sin horizontes, días sin sol, rehuyendo del diálogo y contacto humano, o vivimos tensamente exaltados para ocultar la tristeza que padecemos.

En el fondo, la tristeza de estas madres guarda la nostalgia de una felicidad perdida que orienta al futuro a revivir ese pasado y los sueños e ilusiones de ellas se ven truncados por sucesos que le son difíciles de aceptar.

Es de anotar también que dicha tristeza no presentó la misma intensidad en todas las madres entrevistadas. Dentro de los factores que influyen se encuentran:

- Tipo de anomalía congénita.
- Nivel sociocultural y educativo de la madre.
- Manera de informar el diagnóstico.

El miedo es una reacción de sobresalto ante un estímulo inesperado, se relaciona con dos componentes que interactúan estrechamente hasta confundirse: uno propio de la esfera afectiva intelectual y otro ligado al dominio instintivo. Como consecuencia de ello, el miedo podría ser visto como un estado que resulta de la unión de una reacción afectiva de intensidad variable con manifestaciones neurovegetativas más o menos importantes, que repercuten internamente en los actos del sujeto.

El miedo confiere a estas madres una sensación de tensión nerviosa que les permite protegerse o desarrollar tendencias a la acción evasiva. La motivación de protección se manifiesta en forma típica mediante la huida y retirada al estímulo, evidente en ellas.

Por lo tanto, el miedo puede activar los esfuerzos de afrontamiento y facilitar el aprendizaje de habilidades adaptativas. Sin embargo, el afrontamiento y el aprendizaje de estas habilidades requiere apoyo, tiempo de duelo y compañía de una persona dispuesta a escuchar, aspectos importantes y al mismo tiempo relativos en cada una de las madres entrevistadas, pues mientras que algunas cuentan con apoyo y compañía, otras carecen de ellos. Pero lo que sí coincide es que todas hasta ahora comienzan su proceso adaptativo debido a que el tiempo transcurrido entre la noticia del diagnóstico y el momento de la entrevista era corto.

Al igual que sucede con la tristeza, el miedo tiene diferentes causas, algunas madres entrevistadas temen

que la anomalía de su hijo sea demasiado grave, otras al rechazo de la sociedad, pero sea cual fuere la causa, el sentimiento es el mismo.

En las entrevistas realizadas los sentimientos de culpa ocupan una parte importante de su experiencia, ya que en muchas ocasiones tiene que ver con la historia familiar y de relación de la mujer con la gestación. Muchas de ellas inician una búsqueda del por qué sucede este evento y al no encontrar respuesta comienzan a relacionar factores, como no haber seguido de manera estricta los controles prenatales, o haber tomado medicamentos en alguna etapa del embarazo, entre otros. Pensar que son responsables de la anomalía con la que va a nacer su hijo despierta en ellas el sentimiento de culpa.

Muchas madres tienen este sentimiento en el momento de la noticia pero al recibir información concreta y apta para ellas, disminuye en intensidad al comprender que en algunos casos no son responsables de la anomalía; pero en circunstancias diferentes en donde el nivel social y cultural de la persona es bajo, no perciben este sentimiento porque no comprenden la magnitud del daño y por el contrario creen que es un regalo de Dios.

La ansiedad se presentó en tres de las siete entrevistadas. Se define como un estado desagradable, vivenciado como inquietud, sentimiento de amenaza o temor indefinido, sin que exista una causa desencadenante en el medio ambiente; en muchos de los casos surge del conflicto de motivos donde el individuo puede llegar incluso a experimentar infelicidad. Su origen es endógeno y el factor etiológico parte de los conflictos elaborados por el yo. Este sentimiento permite que el individuo sea capaz de identificar la situación, pero en realidad es una amenaza a sí mismo, se refiere a la inquietud enredada en la situación y suele manifestarse durante un tiempo por cambios conductuales y fisiológicos

Dicho estado se caracteriza por sentimientos de tensión, aprensión, inseguridad, así como autovaloraciones negativas que se manifiestan en las respuestas de las mujeres gestantes con previo conocimiento de que su hijo nacerá con anomalía congénita.

En esta investigación, se considera la angustia como una reacción normal de las mujeres gestantes que aparece ante una situación de estrés difícil de comprender,

como es llevar en su vientre un niño con anomalía congénita. Sin embargo, estas reacciones pueden llegar a ser patológicas en un momento dado.

El dolor se ha descrito psicológicamente como una experiencia cuya dimensión sólo es definible por quien lo sufre, considerado como una experiencia ajena a quien no lo siente. La sensación dolorosa solo es posible describirla en los términos en que la percepción de la madre lo refleja.

Tal es el caso de las mujeres gestantes, quienes en sus aparentes respuestas verbales, cortas y secas, ocultan en su contenido un sufrimiento silencioso y doloroso, una falta de apoyo y una desconocida realidad a la que tendrán que enfrentarse con el nacimiento de ese pequeño e indefenso ser, situación que puede generar sentimientos mucho más fuertes y difíciles de imaginar.

Por consiguiente, a la subjetividad de la experiencia se añade ahora el contexto cultural y social que determina las manifestaciones que se producen ante un estímulo orgánico generador del dolor.

La rabia es también la emoción potencialmente más peligrosa ya que su propósito funcional es el de destruir las barreras en el ambiente. Así mismo, desde una perspectiva evolutiva la rabia moviliza la energía hacia la autodefensa, una actitud caracterizada por vigor, fuerza y resistencia. Por esta razón, la rabia puede considerarse un fenómeno ambivalente.

La rabia presentada por dos de las madres entrevistadas se dirige hacia el equipo de salud, por la manera como se les dió la noticia. Algunas afirman que quien les comunica el diagnóstico lo hace de una manera natural para él, pues ya está familiarizado con este tipo de problemas, pero olvida que para la madre es la primera vez que lo escucha.

El rechazo aparece al enterarse de que su hijo no es como ella lo concebía en su mente. Aquí es importante el concepto que tenga de las personas "anormales" antes de enterarse de la noticia. Otra causa del rechazo es el grado y la magnitud de la malformación; se observó que existe este sentimiento en casos de anomalías de alta gravedad.

Se encontró soledad en dos de las madres entrevistadas, refieren que aunque estén rodeadas por su familia

se sienten solas, ya que no tienen con quién expresar sus sentimientos; influye en gran medida el hecho de tener a alguien acompañándolas en el momento de recibir el diagnóstico.

La frustración apareció en una madre; es posible que haya influido el hecho de no ser una gestación planeada, se encuentra en la dualidad que sus metas ya no se cumplirán, lo cual genera un alto grado de insatisfacción.

Los sentimientos de amor y felicidad aparecieron en aquellas madres que han tenido un mayor tiempo de proceso de duelo; por otra parte, influyó lo que significa un hijo para ellas. Manifiestan que por fortuna las anomalías no son tan limitantes y por esto sienten felicidad. Una de las madres refiere que el amor sucumbe a toda clase de adversidad.

Los anteriores resultados dan a conocer la necesidad de la intervención de un equipo interdisciplinario que permita un seguimiento a estas madres con el fin de evitar complicaciones que pueden aparecer por la falta de apoyo, ya que en la actualidad se encuentran solas y a la expectativa de lo que más adelante sucederá. Para ello, es importante que enfermería intervenga brindando apoyo centrado en una sola frase: valor de vivir, valor como algo estimable, precioso valor como coraje y valentía; valor que está en nuestras manos, brindar y enseñar a manejar; es decir, buscar la transdisciplinariedad.

## Discusión

La creciente incidencia de las anomalías congénitas ha llevado a realizar diferentes trabajos sobre el tema. Esta investigación corrobora la aparición de manifestaciones tales como ira y tristeza, que se han encontrado en anteriores estudios, sin embargo, se observan otros sentimientos como miedo, culpa, dolor, angustia, rechazo, frustración, soledad, amor y felicidad, que en conjunto describen la situación de las madres gestantes con diagnóstico de anomalía congénita y al igual que en las demás investigaciones justifican la importancia del apoyo e intervención del profesional de enfermería, fundamentado en las manifestaciones expresadas por ellas durante el estudio.

El sentimiento nace de una comunicación objetiva, de la recíproca dependencia humana e implica que al



sentir a los otros se siente uno mismo. Son la suprema forma de objetivarse; son subjetivos porque los vivimos en la interioridad y objetivos al hacer salir a la persona de la clausura interior.

## Conclusiones

- Los sentimientos de tristeza y miedo seguidos por culpa, ansiedad y dolor fueron los de mayor incidencia entre las madres gestantes con diagnóstico de anomalía congénita. La rabia, rechazo, soledad, frustración, decepción, felicidad y amor se presentaron en menor número.
- Se debe involucrar a la familia de la madre gestante con este tipo de problemática, ya que en ocasiones en vez de brindarle apoyo puede llegar a generar en ella sentimientos de culpa.
- El tiempo transcurrido entre el diagnóstico de la anomalía congénita y el momento de la entrevista influye en la aparición de los diferentes sentimientos, lo cual se evidencia unido los «positivos» como amor y felicidad aparecieron solo en las madres entrevistadas que tenían un mayor tiempo de duelo.

- Por lo anterior, se sugiere que enfermería retome su papel, teniendo en cuenta que es el profesional clave y capacitado para la atención de estas madres, quienes viven una situación de estrés y fuerte impacto no sólo en su parte física, sino a nivel biopsicosocial, creando un programa de atención interdisciplinaria que reúna los siguientes aspectos: seguimiento, apoyo psicológico, atención médica, instrucción en los cuidados prenatales y postnatales según la anomalía congénita, y orientación profesional en el proceso de duelo.

## Lecturas recomendadas

- Arias L. E. Marulanda D. M. Medina A. L. Impacto en el diagnóstico prenatal de anomalía congénita en la gestante y su núcleo familiar. Bogotá Universidad Nacional de Colombia 1998.
- Gurmendez C. Teoría de los sentimientos. México: Fondo de Cultura Económica, 1991. p 84.
- Hernández O. D. Entorno Psicológico del recién nacido malformado. Santafé de Bogotá: 1993. p 3-9.
- Mora G. E. Valores humanos y actitudes positivas. Madrid: Mc Graw Hill 1999. p.98-199.
- Reeve J. Motivación y emoción. Madrid: Mc Graw Hill, Madrid 1995, p. 62-94
- Whittaker J O. Psicología. 4 ed. México: 1986 p.229-238.



# SINUSITIS CRÓNICA Y PREVALENCIA DE LA CONCHA BULLOSA

Héctor Garzón MD. \*, Victor Oróstegui MD. \*\*, Margarita Maldonado MD. \*\*\*, Jorge Luis Herrera MD. \*\*\*\*

## Resumen

**Introducción:** la neumatización del etmoides es un evento de alta complejidad y variabilidad, que se refleja en la existencia de estructuras etmoidales tales como la concha bullosa (CB), cornete medio paradójico, celdillas de Haller y bulla etmoidal prominente entre otras. Existen estadísticas foráneas referentes a la incidencia y prevalencia de estas variantes de neumatización, pero en nuestro medio carecemos de datos al respecto. El presente trabajo tiene como objetivo general establecer la prevalencia de CB en tomografías computarizadas (TAC) de cara y de manera anexa observar si existe relación entre la existencia de CB y sinusitis crónica.

**Materiales y métodos:** se evaluaron las TAC de cara de 118 pacientes mayores de 18 años entre noviembre de 2002 y octubre de 2003 en un estudio descriptivo mixto. Se detalló en ellas la presencia de concha bullosa, setpodesviación, celdillas de Haller y bulla etmoidal prominente así como la existencia o ausencia de sinusitis crónica concomitante.

**Resultados:** se estableció una prevalencia de CB en la muestra de 27%, unilateral 18%, bilateral 9%, derecha 11% e izquierda 7%. Además de lo anterior, el estudio demostró que no hay en esta muestra una relación estadísticamente significativa entre la CB y sinusitis crónica, pero llama la atención la presencia de infección crónica al tomar en cuenta la septodesviación asociada con la existencia de CB contralateral.

**Conclusión:** la prevalencia de CB en el presente estudio es similar a datos establecidos en poblaciones foráneas, con prevalencia de 27%. El presente estudio no halló una relación positiva entre la existencia de CB y sinusitis crónica.

**Palabras clave:** Concha bullosa, sinusitis crónica, septodesviación, tomografía computarizada de cara.

## Introducción

El desarrollo del etmoides conlleva a la formación de estructuras neumáticas de gran variabilidad, entre las que sobresale la CB.<sup>1-3</sup> Se conocen estadísticas referentes a la concha bullosa (CB) en poblaciones de Europa y Norteamérica, con una incidencia que varía entre 14 y 67% y un promedio de 30%. En nuestro medio carecemos de datos al respecto.<sup>4,5</sup> El proceso de formación de los senos paranasales se inicia en la vida intrauterina con la aparición en la pared nasal lateral de unas estructuras denominadas etmoidoturbinales, representadas por cinco o seis crestas que aparecen hacia la octava semana de gestación. Estas estructuras sufrirán procesos de fusión e involución hasta quedar solo tres y en ocasiones cuatro de ellas, a partir de las cuales se desarrollarán

los cornetes medio, superior y supremo, y el proceso uncinado. Hay tantas variables durante la neumatización, al extremo de que quizá no existan dos seres humanos con un laberinto etmoidal igual. Entre las variantes anatómicas podemos poner de relieve la presencia de neumatización de la pared infraorbitaria conocida como celdillas de Haller, proceso uncinado neumatizado, bulla etmoidal prominente, cornete paradójico, septodesviaciones, neumatización de la porción ósea del septum y CB.<sup>6-8</sup> Algunos autores afirman que la incidencia de patología sinusal es mayor en pacientes que poseen algunas de estas variantes anatómicas, pero otros estudios muestran resultados opuestos anotando que muchas de ellas están presentes en personas normales. La CB se define como un cornete medio neumatizado, puede ser uni o bilateral y hay estudios que la reportan como bilateral en la mayoría de casos.<sup>3, 6, 9</sup> El presente estudio pretende establecer estadísticas nuestras que permitan en el futuro plantear nuevas investigaciones sin apoyarse solo en datos foráneos.

\* Residente III año, Otorrinolaringología, Hospital de San José.

\*\* Residente II año, Otorrinolaringología, Hospital de San José.

\*\*\* Residente III año, Radiología e Imágenes Diagnósticas, Hospital de San José.

\*\*\*\* Jefe del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Hospital de San José. Profesor Asistente Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

## Materiales y métodos

Se evaluaron las TAC de cara, órbitas y senos paranasales en cortes coronales y axiales correspondientes a 120 pacientes, en el período comprendido entre noviembre de 2002 hasta octubre de 2003, detallando la existencia de CB y celdillas de Haller, septodesviación y bulla etmoidal prominente. Además se estableció la presencia o ausencia de signos de sinusitis crónica concomitante.

El estudio se diseñó como descriptivo mixto, contando con 32% de pacientes en la parte prospectiva. Los criterios de inclusión corresponden a pacientes mayores de 18 años, edad en la cual se establece teóricamente un desarrollo casi total de las cavidades sinusales, a quienes se les realizó TAC de cara, órbitas y senos paranasales con cortes coronales y axiales. Se excluyeron aquellos con estudios incompletos, de mala calidad, los que previamente se hubiesen sometido a cirugía, padecido patologías que alteraran la anatomía endonasal y aquellos con estudios realizados durante episodios de sinusitis aguda.

## Resultados

Se analizaron 118 TAC de cara, correspondientes a 38 pacientes de la parte prospectiva del trabajo y 80 TAC realizadas en el servicio de radiología, que conforman la parte retrospectiva.

Los datos obtenidos se resumen en la **tabla 1**, la cual detalla los casos de CB clasificada en derecha, izquierda y bilateral, al igual que los casos de celdillas de Haller, septodesviación y coexistencia de sinusitis crónica. Se realizó la base de datos en el programa "Excel" y el análisis estadístico en el programa STAT 6.0.

El procesamiento de los datos muestra una prevalencia del 27% CB, con una presentación bilateral en el 9% de los casos, 11% derecha y 7% izquierda. Celdillas de Haller con prevalencia de 3% izquierda y bilateral 1%. No se halló ningún caso derecho. Bulla etmoidal prominente en el 1,5%. No se vio en la muestra ningún caso derecho. Bulla etmoidal prominente en el 1,5%. No se vio en la muestra ningún caso de apófosis uncinada neumatizada, ni cornete medio paradójico. El cruce de

variables no mostró en el presente estudio una relación positiva entre la existencia de CB y sinusitis crónica.

Analizando los datos se estableció que en los pacientes que presentaban sinusitis crónica se repetía un patrón conformado por la coexistencia de CB de un lado y septodesviación contralateral. Lo anterior hace pensar que podría existir alguna relación entre las tres variables involucradas, lo cual puede ser objeto de una próxima investigación utilizando una muestra mayor.

## Discusión

Existe una gran variación en los patrones de neumatización del etmoides condicionada por factores hasta el momento poco conocidos, dentro de los cuales se destaca el genético. Como resultado de este proceso existen variantes anatómicas que incluyen entre otras la neumatización del cornete medio, denominada CB. Los estudios en poblaciones foráneas muestran una

Tabla 1. Tabla de resultados

Característica	Número de casos	Porcentaje
Masculino	54	46%
Femenino	64	54%
Concha bullosa derecha	13	11%
Concha bullosa izquierda	8	7%
Concha bullosa bilateral	11	9%
Concha bullosa total	32	27%
Celdilla de Haller derecha	0	0
Celdilla de Haller izquierda	3	3%
Celdilla de Haller bilateral	1	1%
Celdilla de Haller total	4	4%
Septodesviación derecha	23	19%
Septodesviación izquierda	16	14%
Septodesviación total	39	33%
Bulla etmoidal prominente der.	1	1%
Bulla etmoidal prominente izq.	0	0
Bulla etmoidal prominente bilat.	1	1%
Bulla etmoidal prominente total	2	2%
Sinusitis crónica derecha	17	14%
Sinusitis crónica izquierda	12	10%
Sinusitis crónica bilateral	37	31%
Sinusitis crónica total	66	55%

amplia gama de datos en cuanto a incidencia y prevalencia, pero carecemos de estadísticas que se apliquen a nuestra etnia y condiciones propias. Un interesante tópico cuando se analizan las variantes de neumatización etmoidal, es su relación con sinusitis crónica.

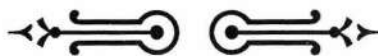
Existen estudios de varios autores que incluyen algunas de estas variedades anatómicas como factores predisponentes de infección crónica. La fisiología nasosinusal exige ostia permeable como una de las condiciones necesarias para el drenaje adecuado de las secreciones sinusales. Cuando esto no ocurre llevará a la instauración de una infección y de manera lógica hace pensar que cualquier variante de neumatización de las mencionadas puede en un momento dado actuar como mecanismo de obstrucción y por ende favorecer el desarrollo de sinusitis crónica. Contrario a esta apreciación, existen autores que en estudios serios no han podido hallar relación entre estas variantes e infección crónica. Uno de los objetivos del presente trabajo fue establecer si existía esta relación en la muestra, lo cual podría dar bases para la realización de otra investigación con el diseño de una muestra significativa con miras a un estudio de correlación formal.

Los resultados muestran una prevalencia de CB de 27% con bilateralidad en el 9%, datos similares a los reportados por la gran mayoría de los autores. La prevalencia de otras variantes de neumatización etmoidal fue mucho menor, indicando que la CB corresponde en la variante anatómica más frecuente. En la muestra analizada no se halló una relación estadísticamente significativa entre la existencia de CB y sinusitis crónica pero

si se observó la repetición de un escenario constituido por la existencia de CB de un lado, combinada con septodesviación contralateral, facilitando la infección crónica en algunos casos del lado de la concha y en otros del lado de la septodesviación, lo cual da pie para la realización de una investigación que correlacione estas tres variables y que lleve a resultados significativos al respecto.

## Referencias

1. Bolger WE, Botzin CA, Parsons DS. Paranasal sinus bony anatomic variations and mucosal abnormalities: CT analysis for endoscopic sinus surgery. *Laryngoscope* 1991; 101: 54-64.
2. Van Alyea OE. Ethmoid labyrinth: Anatomic study, with considerations of the clinical significance of its structural characteristics. *Arch Otolaryngol* 1939;29:881-902.
3. Stackpole SA, Edelstein DR. The anatomic relievalance of the Haller cell in sinusitis. *Am Rhinol* 1997;11:219-23.
4. Messerklinger W. On the drainage of the normal frontal sinus of man. *Acta Otolaryngol* 1967; 63:176-81.
5. Lebowitz RA, Bruner E, Jacobs JB. The agger nasi cell: radiological evaluations and endoscopic management in chronic frontal sinuses. *Op tech Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;6:171-5.
6. Stammberger H. Functional endoscopic sinus surgery. The Messerklinger technique. Philadelphia PA: BC Deckers; 1991.
7. Davis WD. Nasal accessory sinus in man. Philadelphia PA:WB Saunders; 1914.
8. Hall GW. Embryology and abnormal anatomy of the maxillary sinus. *Northwest Med* 1969;68:1010-1.
9. Stammberger H, Wolf G. Headaches and sinus disease: The endoscopic approach. *Am Otol Rhinol, Laryngol* 1988; suppl 134;97:3-23.
10. Zinreich SJ, Mattox DE, Kennedy DW et al. Concha bullosa: CT evaluation. *J comput Assist tomogr* 1988; 12:778-84.



# TÉCNICA ASÉPTICA DEL PASO DE SONDA VESICAL

Paola Andrea Diaz Lozano, Nidia Gabriela Garzon Mojica, Carlos Fredy Infante, Sergio Frederik Piratoba, Johana Catalina Rodriguez Clavijo, Lady Heliana Rodriguez Lopez\*

## Resumen

Se investigaron los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería en el manejo de la técnica aséptica durante el paso de sonda vesical en un hospital de tercer nivel de complejidad, con base en el protocolo que tiene la institución sobre el procedimiento. El trabajo se enmarcó dentro de los parámetros de la investigación cualitativa, tomando como referencia el modelo de conocimientos, actitudes y prácticas (CAP). Para ello se elaboró una encuesta que una vez validada se aplicó a 24 enfermeras y 67 auxiliares que laboran en los servicios de atención al paciente adulto y los datos fueron procesados utilizando el programa SPSS. Para cada uno de los ítems se hizo el análisis comparativo enfermero-auxiliar de enfermería, teniendo en cuenta la diferencia en el nivel de capacitación. Los resultados generales reportaron que el 90.1% del total de encuestados conoce la existencia del protocolo y un 18.7% no lo ha leído en forma detenida. La comparación mostró un mejor nivel de conocimientos y actitudes en los profesionales, pero mejores prácticas en los auxiliares. La población encuestada en su totalidad considera que utilizar la técnica aséptica durante el paso de sonda vesical es indispensable para evitar posibles infecciones, lo cual permite suponer una actitud positiva frente al procedimiento. En general hay un buen nivel de conocimientos sobre la técnica, pero hay déficit en cuanto a qué hacer en situaciones especiales a pesar de que se encuentran contempladas en el capítulo de recomendaciones del protocolo del hospital.

## Introducción

El paso de sonda vesical es un procedimiento en apariencia sencillo, que se realiza con fines terapéuticos o diagnósticos y requiere la aplicación estricta de una técnica aséptica. En la institución objeto de estudio se encuentra establecido un protocolo para dicho procedimiento; el grupo de investigación, con el objeto de determinar los conocimientos, actitudes y prácticas del personal de enfermería profesional y auxiliar en el manejo de la técnica aséptica durante el paso de sonda vesical, realizó un trabajo de investigación cualitativa utilizando el modelo CAP. Para ello diseñó, validó y aplicó una encuesta, basada en el protocolo, a 24 profesionales y 67 auxiliares, cuyos resultados fueron procesados en el programa SPSS. El análisis se hizo comparando las profesiones de enfermería y auxiliares, estableciendo las categorías: alta, si las respuestas positivas superaban el 80%, media, si se encontraban entre 60- 80% y baja si era menor del 60%. Con estos

parámetros, se encontró que los conocimientos se encuentran en un nivel alto, la actitud es positiva y la práctica está en el nivel medio. Este último dato es relevante teniendo en cuenta que genera factores de riesgo de infección al paciente.

## Materiales y métodos

Para dar respuesta a la pregunta de investigación, el trabajo se enmarcó en el método cualitativo, utilizando el modelo de investigación de conocimientos, actitudes y prácticas (C.A.P), el cual busca comparar dos situaciones, una ideal, para este caso la aplicación del protocolo y una real, con el fin de verificar el comportamiento del grupo objeto de estudio.

Se tomó como muestra la totalidad del personal de enfermería que labora en los servicios de adultos de la institución, en total 103 personas. Se excluyeron 12 por no cumplir los criterios de inclusión (ser personal de planta y pertenecer al servicio por un período mayor de un mes, sin interesar el turno). Se encuestaron 91 personas, 24 profesionales y 67 auxiliares en los servicios de atención al paciente adulto de un hospital de tercer

\* Estudiantes de VIII Semestre de Enfermería, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud, Hospital de San José. Este trabajo fue realizado bajo la tutoría de la Lic. Ana Julia Carrillo A. Directora de Posgrados de Enfermería, Profesora Asociada, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

nivel, durante el período comprendido entre el 1 y 30 de marzo de 2004.

La encuesta se elaboró basada en el protocolo, clasificando las preguntas en tres categorías, conocimientos, actitudes y prácticas, clasificación conocida solo por el grupo investigador.

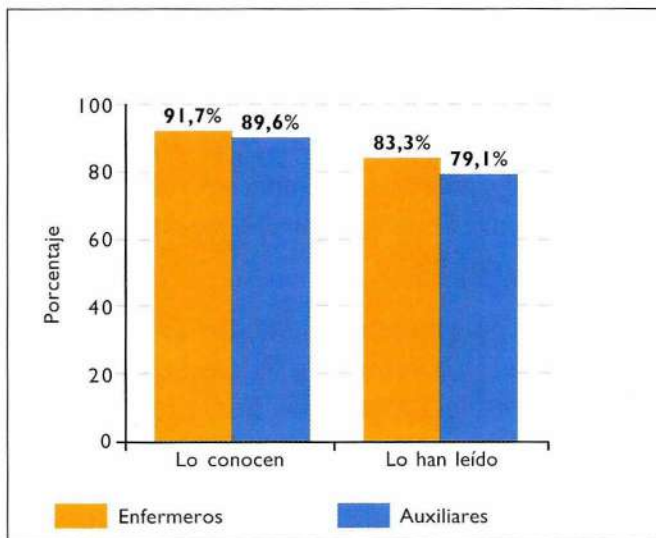
## Resultados

Se observó que el 90,1% conocen la existencia del protocolo, el 16,7% de los enfermeros y el 19,4% de los auxiliares no lo han leído en forma detenida, lo que indica que no todo el personal tiene clara la forma adecuada del procedimiento según el protocolo (**Figura 1**). Se aprecia que la mayoría conoce la definición de técnica aséptica: 95,8% enfermeros y 92,5% auxiliares. Se confunden con facilidad ante el concepto de anti-sepsia ya que no tienen clara la definición de séptico (25,0% de los enfermeros y 29,9% de los auxiliares contestaron incorrectamente). Se resalta que la mayoría de los encuestados saben que el paso de sonda vesical debe ser un procedimiento estéril, pero se observa que el 4,2% de los profesionales y el 6% de los auxiliares refieren que debe ser un procedimiento limpio, lo cual indica que un porcentaje bajo no tiene clara la importancia de la técnica aséptica. De los encuestados, conocen la ubicación del meato urinario con precisión el 91,7% de los enfermeros y el 89,6% de los auxiliares. Sin embargo, llama la atención la práctica que realizan cuando

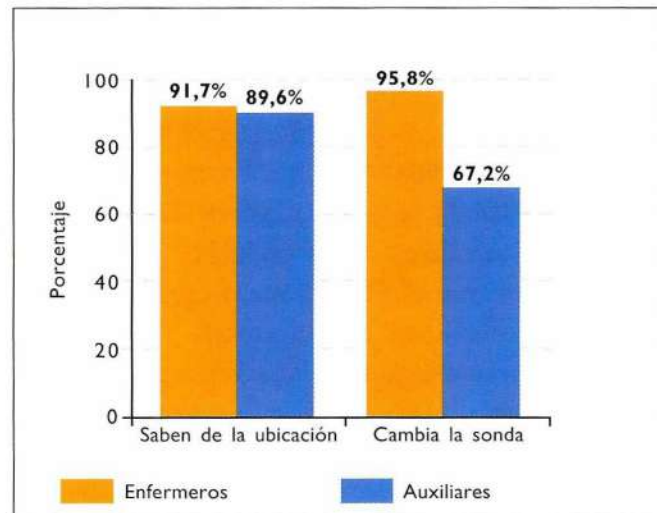
se presenta confusión en la identificación del meato urinario con el orificio vaginal, cambiando la sonda en un 95,8% los enfermeros y un 67,2% los auxiliares. Además, un 32,8% de los auxiliares no realiza la práctica correcta incumpliendo el protocolo y poniendo en riesgo la integridad de la paciente (**Figura 2**).

El 58,3% de los enfermeros y el 59,7% de los auxiliares no taponan la vagina antes de realizar el procedimiento; es preocupante que la mayoría del personal prefiere realizarlo sin tener contacto con fluidos, en un 79,2% los enfermeros y un 73,1% los auxiliares, desconociendo el paso que señala el protocolo al realizar un sondaje vesical a una mujer que presenta sangrado o flujo vaginal.

En cuanto a la actitud, el 62,5% de los enfermeros y el 86,6% de los auxiliares considera que la labor que desempeña llena por completo su satisfacción personal. Sin embargo, llama la atención que un considerable número de enfermeras manifiestan inconformidad con su labor por diferentes circunstancias. El sentimiento más frecuente al realizar un sondaje vesical es de satisfacción laboral, lo cual se convierte en un factor positivo para la relación enfermero paciente. Los sentimientos negativos, como vergüenza y ansiedad, se presentaron con una incidencia baja demostrando así la buena calidad del cuidado con miras al adecuado ejercicio de la profesión. Otros sentimientos manifestados como pudor, pesar, indiferencia y lástima son el resultado determinado por la experiencia individual.



**Figura 1.** Porcentajes comparativos entre enfermeros y auxiliares en cuanto al conocimiento y lectura del protocolo.



**Figura 2.** Porcentajes comparativos entre enfermeros y auxiliares sobre la ubicación del meato urinario y práctica en caso de confundirlo con el orificio vaginal.

El 100% de los enfermeros y el 97% de los auxiliares considera que al seguir una técnica aséptica durante el paso de sonda vesical, debe cumplirse para evitar posibles infecciones, lo cual genera una actitud positiva frente al procedimiento (Figura 3).

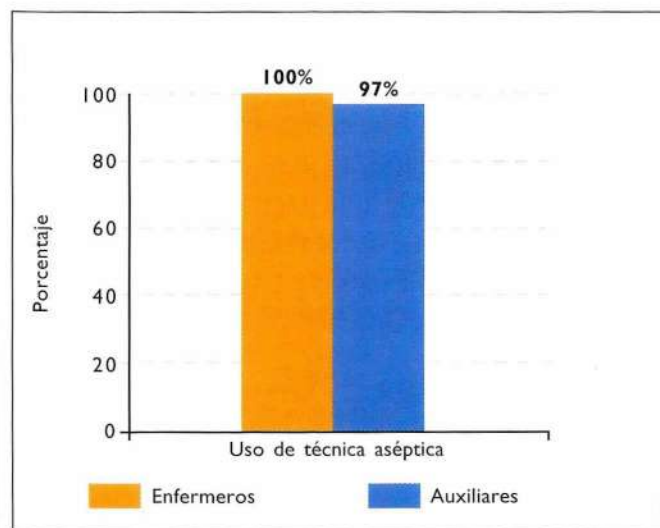
Un punto importante en el cual la población arrojó resultados inesperados es en la necesidad de obtener el consentimiento informado. Aunque la mayoría lo hace antes del procedimiento, que es lo indicado, un 15,4% lo realiza antes y después, lo cual demuestra que no hay seguridad en el momento en que debe obtenerse y genera una pérdida de tiempo al repetir innecesariamente un procedimiento. Además, si el paciente llegara a negar el consentimiento informado para la realización de un procedimiento, el 72,2% de los enfermeros y el 80,1% de los auxiliares prefieren informar al superior. El 83,3% de los enfermeros y el 67,2% de los auxiliares tratan de convencer al paciente, observando que es la actitud apropiada de acuerdo con lo establecido.

La encuesta mostró que el personal al encontrar abierto el paquete de una sonda, en primer lugar informa a la farmacia, lo que indica una buena actitud frente al cuidado del paciente y al control de los insumos recibidos. Otro sentimiento positivo que demostró el personal es el de desechar la sonda y no realizar el procedimiento ya que el 100% de los enfermeros cumplen en forma estricta con los parámetros establecidos. Sin embargo, un 10,4% de los auxiliares omite esta práctica utilizan-

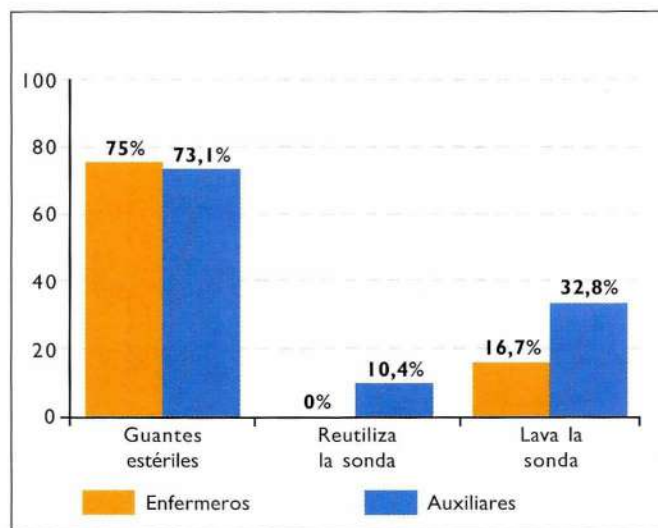
do la sonda para otro procedimiento sin tener en cuenta el protocolo, aumentando riesgos al paciente (Figura 4). El 25% de los enfermeros y el 52,2% de los auxiliares que no desechan la sonda si encuentran el paquete abierto, indica que no tienen clara la importancia del control de los elementos estériles, que cuando fallan deben eliminarse del servicio para evitar que sean utilizados en otros pacientes.

Al observar una persona que no introduce la sonda como lo exige el protocolo, los enfermeros en un 87,5% y los auxiliares en un 88,1% la corrigen sin que el paciente se de cuenta, actitud positiva ya que se evita exponer al enfermo a un mal procedimiento y no lesiona la imagen del colaborador. Un 45,8% de los enfermeros y un 25,4% de los auxiliares lo corrige durante y después del procedimiento. Al hacerlo durante, permite que la persona no recurra en la misma falta y corregirlo después permite analizar la situación y reforzar sus conocimientos para mejorar la actitud frente al paciente.

El personal en general identificó los datos para registrar en la hoja de enfermería, pero nos llamó la atención que un 13,18% no considera necesario anotarlos, actitud negativa que los puede perjudicar, pues la hoja de enfermería es el documento legal en el cual obligatoriamente se debe describir lo que se realiza, protegiéndolos de cualquier implicación legal o laboral. La actitud que demostró el personal es adecuada para mejorar la calidad y el buen cuidado del paciente.



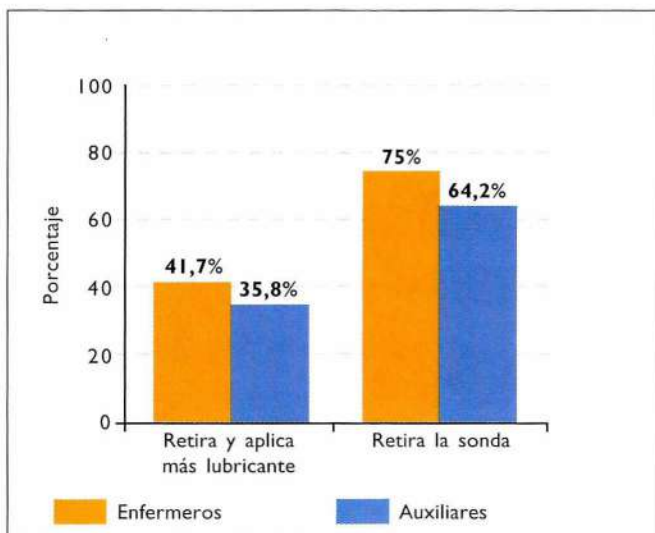
**Figura 3.** Porcentaje comparativo entre enfermeros y auxiliares en cuanto al uso de técnica aséptica para evitar posibles infecciones.



**Figura 4.** Porcentajes comparativos entre enfermeros y auxiliares para determinar la utilización de la técnica aséptica al paso de sonda vesical.

En relación con la práctica, se encontró en un nivel **medio** debido a la poca frecuencia del paso de sonda vesical en algunos pabellones del Hospital de San José y también por la falta de aplicación de los conocimientos. Se observó, por ejemplo, que el 100% de los enfermeros y un 92,5% de los auxiliares utiliza guantes estériles, pero es preocupante que el 10,4% de los auxiliares utiliza guantes limpios para este procedimiento. El baño genital externo en la mujer lo realiza en forma correcta el 95,8% de enfermeros y el 86,6% de auxiliares. Aunque la mayoría contestaron que lo hacen de arriba hacia abajo, un porcentaje llamativo de 16,7% de enfermeros y un 10,4% de auxiliares se confunden realizándolo del centro a la periferia.

Los enfermeros en un 75% y auxiliares en un 73,1% después de realizado el baño genital utilizan guantes estériles, pero es preocupante que un 22% de la población después de realizar el baño genital se coloque guantes limpios sin seguir los pasos que exige el protocolo, demostrando incoherencia entre la teoría y la práctica. Cuando encuentran obstrucción al pasar la sonda vesical, lo usual en el 75% de enfermeros y 64,2% de los auxiliares es retirar la sonda, siendo la acción adecuada. Otras opciones como: retirar y aplicar más lubricante y retirar un poco e introducirla, alcanzó un porcentaje importante en los enfermeros (41,7%) y auxiliares (35,8%), pero lo más grave de este resultado es que un 9% de los auxiliares continúa el procedimiento sin importar el daño que podría causarle al paciente (**Figura 5**).



**Figura 5.** Porcentajes comparativos entre enfermeros y auxiliares al encontrar obstrucción que dificulta el paso de sonda vesical.

Para todos los enfermeros (100%) es clara la ubicación del cystofló por debajo de la vejiga al lado del paciente, pero preocupa que el 10,4% de los auxiliares lo coloca a la misma altura al lado del enfermo, el 19,4% de los mismos lo pone en el suelo y solo el 85,1% lo hace de manera correcta. Se observa que los conocimientos adquiridos durante sus estudios y experiencia no se relacionan con la práctica. Dado que la literatura describe el alto riesgo de infección urinaria cuando hay retorno de orina contaminada, es un punto importante que se debe tener en cuenta en el momento de implementar medidas de mejoramiento continuo.

## Conclusiones

A pesar de que el 90% del personal conoce el protocolo del hospital para el paso de sonda vesical, sólo el 80% lo ha leído completo. En general, hay un buen nivel de conocimientos sobre la técnica aséptica para el paso de sonda vesical, pero hay déficit en saber qué hacer en situaciones especiales que se encuentran contempladas en el capítulo de recomendaciones del protocolo del hospital.

La satisfacción personal es mayor en el personal auxiliar que en los enfermeros, lo cual puede incidir en la aplicación de los conocimientos o la práctica. La población encuestada en general está convencida de la necesidad de la técnica aséptica en el paso de sonda vesical, lo cual genera una actitud positiva frente al procedimiento y se refleja en los resultados que muestran coherencia entre los conocimientos y la práctica.

La encuesta reportó un nivel alto en conocimientos y actitudes, pero no llegó al 100%. En la práctica solo alcanzó el nivel medio, que llama la atención porque genera riesgos potenciales al paciente. Se recomienda hacer un monitoreo permanente del procedimiento hasta que se logre el 100% de práctica correcta.

## Lecturas recomendadas

- Castellote García M de J. Protocolo de Enfermería, sondaje Vesical.(seriado en línea) 2004 Mar. (Disponible en: <http://www.sourfear.opolanco.com/Apat/boletin9/sonda.htm>. (acceso 3 de marzo de 2004).
- Enciclopedia de la Psicología y la Pedagogía. Vol 7. Diccionario de Psicología. Madrid : Sedmary, 1980.



- Fundación Santa Fé Bogotá, Asepsia y antisepsia en lavado de manos clínico. Actuali Enf. 2002; Vol. 5 (3): 1-3.
- Gutiérrez Fanti J. Ciencia, conocimiento y método científico. 2004 Mar 3 (monografía en Internet). Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos/epistemología2/shtml>.
- Hospital de San José, Bogotá. Comité de Infecciones. Manual de Prevención y control de infecciones intrahospitalarias. Bogotá: Hospital de San José, s.f.
- Maden Styles M. El Consejo Internacional de Enfermería y la reglamentación : modelos para el siglo XXI. Bogotá : CIE, 1996. p. 350.
- Márquez Pérez M. Satisfacción laboral. 2004 abr. 8. Disponible en:<http://www.gestiopolis.com/recursos/expert/capsexp/pagans/rh/36/satlabo.htm>.
- Mateo T P. Protocolo de Enfermería Cuidados en el Sondaje Vesical. (se encuentra en la dirección (seriado en línea) 2004 mar 2 disponible en <http://www.opolanco.es/Apat/Boletin12/sondas.htm#cuidados>.
- Rivera C. La vergüenza como virtud Civil (seriado en línea) 2004 abr.9 disponible en <http://www.elpelado.com/letras.index>.
- Rodríguez Vega A. et.al. Infección urinaria nosocomial y la prevención de la infección urinaria asociada a catéter vesical. Seriado en línea 2004 abr 9 disponible en (tp: // [www.Encolombia.com/medicina/402infección](http://www.Encolombia.com/medicina/402infección).
- Rojas Vidal, M. del Coicou A. Asesoría y Proyectos de Investigación. (monografía en Internet). Disponible en: [http://www.sepsiquiatria.org/sepsiquiatria/html/información\\_sociedad/manual/a5n5htm](http://www.sepsiquiatria.org/sepsiquiatria/html/información_sociedad/manual/a5n5htm).
- Torres G. J. Conocimientos, actitudes y prácticas del lavado de manos clínico por el personal de enfermería del servicio de urgencias de una institución hospitalaria de tercer nivel. Bogotá, 2002, 170 p. Trabajo de Grado (Enfermero). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Enfermería.
- Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogotá. Facultad de Enfermería. Grupo de Cuidado. El arte y la ciencia del cuidado. Bogotá: UNAL, 2002, 387 p.
- Varela Cota O Hervé. Definición de ansiedad. Seriado (artículo de Internet). 2004 mar 2 disponible en <http://www.Sicopedagogia.com/definición/ansiedad>



**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA  
DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Resoluciones: 10917 diciembre de 1976 y 8125 octubre de 1994 Ministerio de Educación Nacional

**HOSPITAL DE SAN JOSÉ**

**PROGRAMA  
INNOVADOR  
EN EL ÁREA  
DE LA SALUD**

INFORMES:

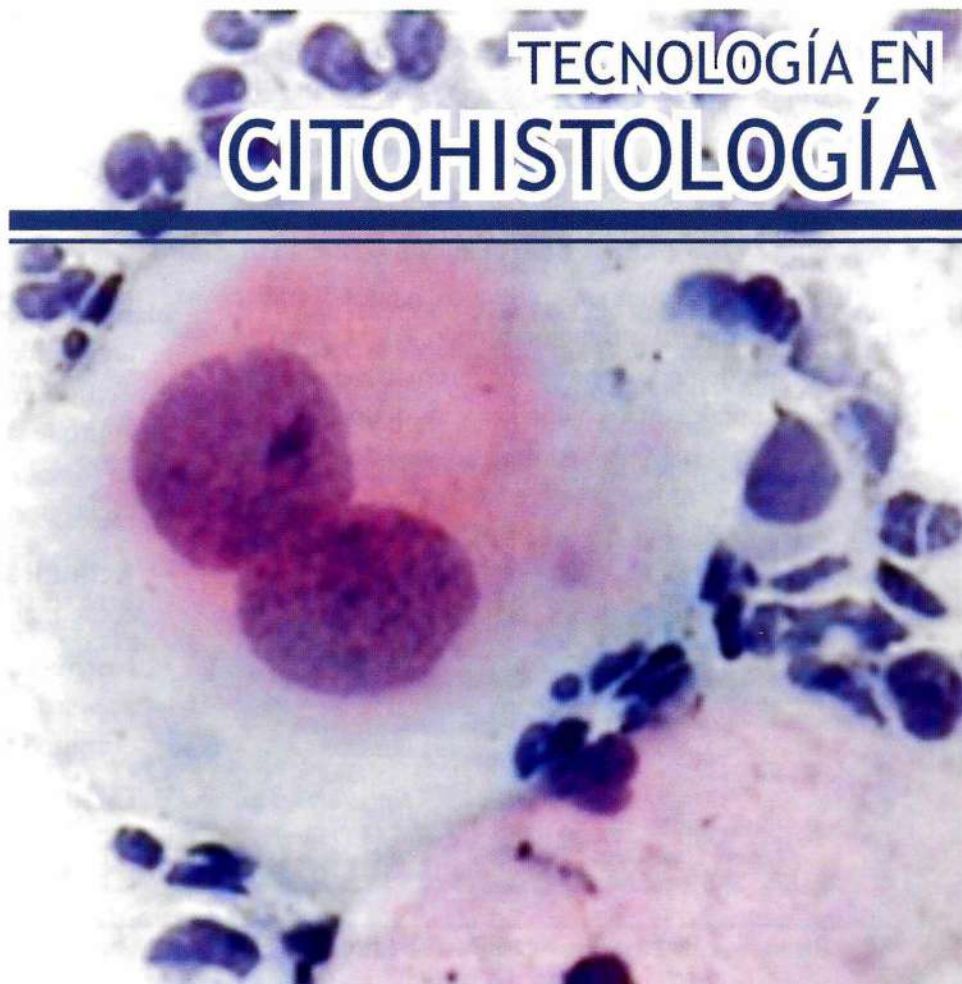
Hospital de San José, entrada oriental,  
carrera 18 No. 8 - 95

Edificio Docente - Bogotá D.C.

PBX: 5 99 89 77

Línea Nacional Gratuita: 01 8000 11 38 27

[www.fucsalud.edu.co](http://www.fucsalud.edu.co)



# INSTRUMENTO DE VALORACIÓN DEL LAVADO DE MANOS (HANDWASHING ASSESSMENT INSTRUMENT)\*

## Adaptación y perfeccionamiento del HAI

Jenny Marcela Ardila Alfonso, Diana Paola Corredor Castañeda, Norma Constanza Diaz Ramírez, Diana Marcela Donoso Jiménez\*\*

### Resumen

El HAI (instrumento de evaluación del lavado de manos), es un documento validado de origen norteamericano que para su aplicación en nuestro idioma y población se ha iniciado un proceso de validación. La siguiente investigación desarrolló los pasos previos, como son la adaptación y el perfeccionamiento, siguiendo los pasos sugeridos por Sánchez y Gómez.<sup>1</sup> Luego se conformó un grupo focal con el objetivo de evaluar y adecuar a nuestro idioma la gramática y redacción de cada uno de los ítems del instrumento. Así mismo, se llevó a cabo el perfeccionamiento con 20 personas, que representaban una parte de la población accesible, mediante un muestreo aleatorio simple. Se ha comprobado que el HAI es aplicable en nuestra población y que gracias a los cambios gramaticales del grupo focal y los resultados del perfeccionamiento, es un documento entendible y manejable que se puede desarrollar en cualquier hospital, servicio o unidad. Además, no excluye a ningún trabajador de la salud y por tanto es asequible a todo profesional de esta área. Además, es la primera versión en otro idioma y será en el futuro material de muchas investigaciones en la Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud junto con la Facultad de Instrumentación Quirúrgica.

*Palabras claves:* lavado de manos, trabajadores del área de la salud, motivación, teoría del comportamiento planeado.

### Introducción

El HAI es un instrumento que fue diseñado para «medir seis aspectos de motivación, la intención en cuanto al lavado de manos y la auto evaluación de la ejecución del procedimiento de lavado de manos como tal».<sup>2</sup>

El HAI se crea como instrumento después de haber realizado varias investigaciones acerca del lavado de manos, considerando que esta acción controla infecciones nosocomiales en los pacientes y las ocupacionales adquiridas por los trabajadores del área de la salud. Estas investigaciones arrojaron resultados que coadyuvaron para que Carol O'Boyle sintiera la necesidad de crear el HAI. En 1998<sup>2</sup> se afirmó que los porcentajes de medición de los trabajadores del área de la

salud que no siguen el protocolo del lavado de manos es más del 70%, sin importar el contexto: cuidado a largo plazo, cuidado intensivo, enfermeros, médicos, previo cuidado del paciente, después del contacto con el objeto contaminado, etc.

El HAI, se basa en la **teoría del comportamiento planeado** propuesta por Azjen en 1988<sup>3</sup> para explicar la motivación de realizar un comportamiento volitivo específico, como lo es el lavado de manos. Esta teoría postula que la causa que propicia un comportamiento volitivo es la intención de ejecutarlo. La intención se propicia directamente activando los siguiente dominios:

- **Actitud:** sentimientos o relación afectiva hacia el comportamiento.
- **Norma subjetiva:** una percepción global personal acerca de si la gente importante para uno piensa que el comportamiento debe ser ejecutado.
- **Control de comportamiento:** percepciones generales acerca de tener el control suficiente para ejecutar el comportamiento que se busca.

\* Adaptación y perfeccionamiento del HAI (*Handwashing Assessment Instrument*).

\*\* Estudiantes de instrumentación quirúrgica de VIII semestre.

\*\*\* Tutor externo Dra. Socorro Moreno Luna, epidemióloga Universidad Javeriana.

\*\*\*\* Este trabajo fue realizado bajo la tutoría de la Srta. Lizeth Villamizar Gómez, Coordinadora de Investigación Facultad de Instrumentación Quirúrgica, Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud. Instructor Asistente.

Los factores coadyuvantes son a su turno facilitados por creencias, algunas de ellas de control. Las condiciones precedentes tales como la edad, logros educacionales, experiencia con un comportamiento específico y la condición experimental, constituyen variables que predisponen a un individuo para ejecutar un comportamiento particular.

El instrumento evalúa los siguientes dominios que corresponden a cada una de las secciones:

1. *Creencias sobre desenlaces*: reflejan la evaluación cognoscitiva de las consecuencias del lavado de manos.
2. *Actitudes*: representan la evaluación, ya sea afectiva o cognoscitiva del procedimiento mismo.
3. *Pensamientos referentes*.
4. *Normas subjetivas*: es la evaluación hecha por el personal sobre las expectativas del equipo sobre su desempeño en el lavado.
5. *Creencias de control*: corresponden a la percepción de control sobre los recursos disponibles para efectuar el procedimiento para el lavado de manos.
6. *Control percibido*: evaluación sobre las creencias para implementar las prácticas y recomendaciones sobre el lavado.
7. *Intención*: antecedentes inmediatos del comportamiento y sus resultados.
8. *Autorreporte del lavado de manos*: la estimación del propio desempeño en diferentes situaciones relacionadas con el procedimiento.

El HAI permite la evaluación de la motivación hacia el lavado de manos y los factores que afectan el actual comportamiento. El HAI pretende medir el esquema de motivación interna de una manera válida, confiable y práctica.

## Materiales y métodos

El diseño metodológico corresponde a la adaptación y perfeccionamiento de un instrumento de medición, en este caso el HAI. Se tuvieron en cuenta los pasos sugere-

dos por Sánchez & Gómez (1998)<sup>1</sup> para la validación de instrumentos. (Tabla 1).

Luego de seleccionar el HAI se realizó la traducción. Esta versión se tradujo de nuevo al inglés; la autora revisó dicha traducción y de esta manera confirmó que el objetivo del instrumento no se había perdido.

Después se conformó un **grupo focal** integrado por personal experto en el tema, para evaluar la gramática y el lenguaje empleados. Se siguió con el perfeccionamiento, en el cual se evaluó la estructura de los ítems, la comprensión de estos y la calidad del instrumento; dicha prueba consistió en la formulación de diez preguntas elaboradas por las investigadoras y aplicadas a 20 personas de los servicios de urgencias, UCI neonatos, maternidad y unidad quirúrgica del Hospital de San José. Esta muestra desarrolló el instrumento para así responder las diez preguntas que indagaban acerca de los ítems, por ejemplo, ¿Cuál era la pregunta de menor comprensión? ¿Cuál era la sección de mayor interés? ¿Es necesario incluir otros trabajadores del área de la salud?

## Resultados

De acuerdo con el perfeccionamiento realizado a la muestra de 20 personas en el Hospital de San José, se obtuvieron los siguientes resultados: el tiempo del lavado de manos se encuentra en un rango de dos a 15 minutos. El 47% lo realiza en cinco, el 11% en un tiempo de 2, 7 y 10 minutos y finalmente un 5% para 3, 4, 6 y 15 minutos.

En la sección C, una de las más importantes que indaga sobre los pensamientos referentes del lavado de manos, para dos de los encuestados fue baja la com-

Tabla 1. Pasos para la validación del HAI.

1. Seleccionar el mejor instrumento para la medición del fenómeno
2. Traducción y retrotraducción
3. Prueba piloto
  - 3.1 Evaluar los ítems de la escala
  - 3.2 Evaluar la utilidad de la escala
4. Valorar la confiabilidad
5. Evaluar la validez

Tomado de: SÁNCHEZ, R.; GÓMEZ C. Conceptos básicos sobre validación de escalas. En: Revista Colombiana de Psiquiatría 1998; 27(2):p. 12.

presión de la pregunta ¿Qué tanto creen y piensan que se deben adherir al protocolo de manos? Para seis, toda la sección fue de baja comprensión.

En la sección G que indaga sobre los comportamientos en relación con los procedimientos de control de infecciones, la pregunta de menor comprensión fue la relacionada con: ¿Después de que es interrumpido en su actividad de cuidado con el paciente (llamada telefónica, ayuda a otro profesional) qué porcentaje del tiempo podría estimar para lavar sus manos antes de regresar a atender al paciente?

En cuanto a qué sección llevó mayor tiempo para responder, cuatro personas estimaron que la C dirigida a: ¿Qué tanto creen y piensan que se deben adherir al protocolo de lavado de manos? A dos encuestados les llevó mayor tiempo en responder toda la sección. G.

Se indagó sobre la forma de respuesta en la cual los encuestados prefirieron contestar; con una X a un 89% y el 11% con un visto bueno (O). En cuanto a la conveniencia del tipo de letra, el 58% prefirieron el tipo *times new roman* tamaño 12.

Se indagó sobre el lenguaje empleado en el cuestionario, en cuanto a su comprensión para los trabajadores del área de la salud. Los encuestados piensan en un 89% es asequible y un 11% que no lo es.

El 25% de las personas consideran que la sección de mayor interés personal fue autorreporte (G), el 21% la de control percibido (F), el 17% la de creencias de control (E) y la de intenciones (D), el 17% la de creencias de control (E) y la de intenciones (D), el 13% la de actitudes (B), y finalmente un 4% de creencias sobre desenlaces (A) y la de pensamientos referentes (C) (**Figura 1**).

Se indagó sobre la estructura de la escala de respuesta con el siguiente formato:

- A. 

1
---

3	4	5	6	7
---	---	---	---	---
- B. 

1
---

2
---

3
---

4
---

5
---

6
---

7
---
- C. 1    2    3    4    5    6    7
- D. 

1
---

2
---

3
---

4
---

5
---

6
---

7
---

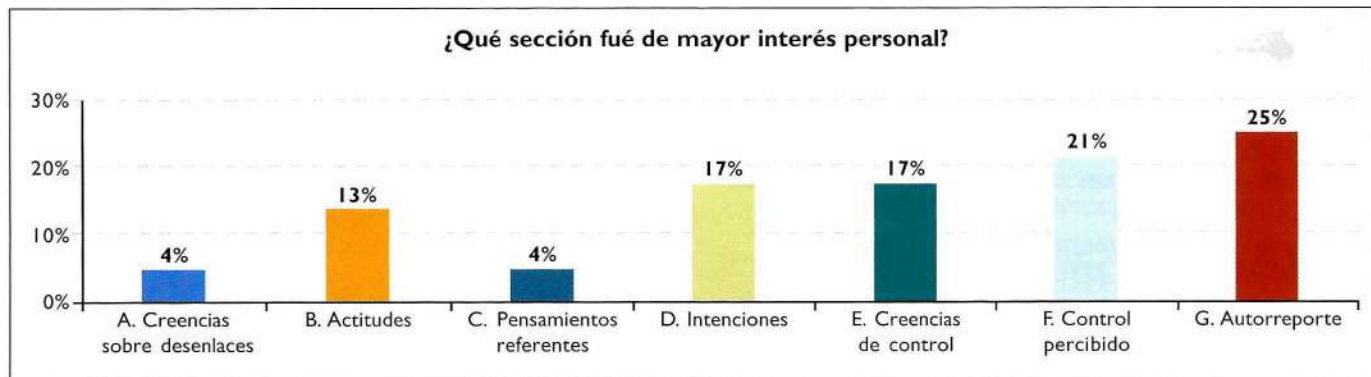
El 96% creen que la opción A es la estructura de la escala de respuesta más adecuada, y el 5% piensan que la B.

El 47% opina que no se debe incluir ningún otro trabajador del área de la salud en el cuestionario, el 21% considera que se debe incluir el personal de servicios generales, el 16% incluiría los internos de medicina, el 11% a los anestesiólogos, por último el 6% los técnicos de rayos X.

Dentro de los encuestados se evaluó si el instrumento es apto para evaluar la motivación del lavado de manos a lo que el 84% considera que sí lo es y el 16% que no.

## Discusión

La importancia de investigar un cuestionario que permita valorar la motivación del trabajador de la salud



**Figura 1.** Sección de mayor interés personal.

en una actividad tan común como es el lavado de manos, permitirá reconocer las fortalezas y deficiencias que existen en su cumplimiento. Es esencial motivar a los trabajadores a cumplir las normas, no por imposición de la institución sino como motivación intrínseca.

Como es lógico, la inversión de un tiempo para contestar el cuestionario implica mínimo 20 minutos, porque en menos no se alcanzaría a desarrollar el instrumento y máximo 30 porque si es mayor se perdería la atención necesaria para el desarrollo del mismo.

La pregunta en la que se indagó el tiempo total del lavado de manos se realizó con el objetivo de que la muestra tuviera un parámetro para poder desarrollar la sección G, donde el porcentaje del tiempo empleado es fundamental para el desarrollo de ésta. Sin embargo, no se especificó la clase de lavado de manos, ya que éste dependía del servicio donde laborara el encuestado, aunque algunas personas creen que es necesario especificar si es un lavado de manos social o quirúrgico. Como resultado se obtuvo que el 47% gasta en promedio cinco minutos, dependiendo del servicio donde se encuentre.

Es de gran importancia saber las dificultades que tuvieron para comprender el instrumento y uno de los encontrados fue en la sección C, con 32% por confusión, 5% no desarrolló la sección y el 10% en inconformismo con las preguntas cuatro y cinco las cuales se refieren a *pacientes a los que atiendolotros*. Dicha sección maneja dos tipos de respuesta por pregunta: *la escala y la opción de respuesta no me aplica/no sé*. Esta última sería válida si la relación con respecto a otras personas es mínima o no conoce el comportamiento de las mismas frente al lavado de manos.

El análisis de la forma estructural de respuesta y del instrumento se tuvieron en cuenta para observar la comodidad del encuestado. Se obtuvo un 89% de aceptación en la demarcación de respuesta con una (X), 58% con el tipo de letra *times new roman* y tamaño doce. Entendimiento del instrumento por el lenguaje empleado fue de 89%, el 10% de la muestra sugiere que la redacción y la formulación de las preguntas no es clara y que se deberían replantear, al igual que la escala de respuesta considerando que para cada ítem dan un SI y un NO. Sin embargo el 90% está de acuerdo con la conservación

de la estructura de respuesta original. Aunque un 10% de la muestra sugirió el cambio de respuesta, el cual es la escala de Likert. Se debe tener en cuenta que éste no se puede realizar, ya la escala es del instrumento original.

También se evaluó la intención que tiene el instrumento con respecto a la motivación de los trabajadores del área de la salud en el lavado de manos. Según el criterio personal de los encuestados un 84% considera que sí evalúa la motivación, mientras el 16% consideró que no lo hace por causa de la redacción y planteamiento de los ítems. De igual forma se consideró la posibilidad de incluir otros trabajadores del área diferentes a los ya mencionados en el instrumento. El 47% no sintió la necesidad y el 21% da la opción de incluir al personal encargado de servicios generales.

Toda la muestra coincidió durante el desarrollo de la prueba que la pregunta b del inicio del instrumento (*¿Trabaja por lo menos dos por período pago?*), no tenía consistencia y por lo tanto no tenía correlación con el tema a tratar. Las investigadoras se vieron en la necesidad de explicar la pregunta y para que los encuestados tuvieran un mayor entendimiento se relacionó con la primera del mismo.

## Recomendaciones

Se aconseja replantear la pregunta *b del inicio del instrumento*. *¿Trabaja por lo menos dos por período pago?*

En la sección C, la opción de respuesta *no se / no me aplica* que se encuentra sobre las escalas de respuesta de cada uno de los ítems, debería ir encerrada en un recuadro para identificarla como otra posibilidad de respuesta o replantear la explicación de esta.

Se debe tener en cuenta que en cada sección las respuestas estén representando las opciones positivas y negativas a un mismo lado de la escala. En la sección G se sugiere incluir y especificar qué tipo de lavado de manos debe realizar el trabajador de la salud según su área de trabajo.

Recomendamos que los encuestados en el momento de aplicar la prueba se encuentren en un lugar tranquilo, sin tensiones, presiones, etc., para así evitar la desconcentración y la no comprensión del instrumento.

A pesar de que el 10 % de la muestra realizó una crítica sobre la comprensión y el objetivo del trabajo, se ha comprobado que es aplicable en nuestra población y que gracias a los cambios gramaticales del grupo focal y los resultados del perfeccionamiento, sin descartar las recomendaciones ya descritas, es un documento entendible y manejable que se puede desarrollar en cualquier hospital, servicio o unidad. Además, no excluye a ningún trabajador del área de la salud y que por lo tanto es asequible.

El HAI no solo requerirá de una mejor traducción con modificaciones gramaticales para adaptarlo a nuestro

idioma, sino necesita de la participación y colaboración de todos aquellos que lo conocen o conocerán, para llegar a una validación en versión colombiana y en nuestra población cercana como lo es la del Hospital de San José.

## Referencias

1. Sánchez R Gomez C. Conceptos básicos sobre validación de escalas. En: Revista Colombiana de Psiquiatría 1998; 27(2):p. 124
2. O'Boyle Ca, Henly SJ, Duckett LJ. Nurses' motivation to wash their hands: a standardized measurement approach. Appl Nurs Res 2001; 14(3):136-145.
3. Azjen I. The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes 1991;50: 179-211.



## DOLOR Y SUFRIMIENTO

Alejandra Montes Serna\*

Aunque importantes reflexiones disciplinares han puesto el dolor y el sufrimiento como tema académico, es en la conversación con los amigos más íntimos, en el reflejo del espejo que produce nuestras sagradas soledades o, en la escucha de un llanto de otro ser humano, en donde identificamos estos sentimientos con un rostro único: el de nosotros mismos.

El dolor, la tristeza, el amor, son sentires que nos hacen partícipes de la esencia humana, en la medida en que sabemos y asentimos con el otro que sufre; pero a su vez, son estos sentires, lo que nos aleja del otro, pues es el dolor, pero también el amor, partes del tejido con el que se construyen las zanjias que nos profundizan en la eterna diferencia. Nunca un dolor o, una tristeza o, un amor, es sentido de la misma manera por más de un ser humano.

Amor, soledad, deseo, melancolía, placer, tristeza, alegría, dolor, entre otras, hacen parte del anaquel de palabras que se refieren a la dimensión del sufrimiento. Este rosario de palabras que manifiestan algún tipo de sentir, pareciera que no son otra cosa que la designación de los inefables desde los cuales los humanos nos asomamos a la vida.

Lo que sigue a continuación es la lectura que hago de tres perspectivas que se erigen para decir y actuar, específicamente, sobre el sentir del dolor y sobre la dimensión del sufrimiento. La lectura de las dos primeras miradas: la perspectiva médica y la perspectiva política tiene la intención de mostrar como y, muy a pesar, de que el dolor y el sufrimiento son dos de los grandes derroteros modernos, estos no han sido rendidos ni por la sofisticación de la tecnología, ni por los retos que se

impone la mirada científica. La tercera perspectiva, la filosófica, afirma que el dolor es un sentimiento, entre otros, que pertenecen a la dimensión del sufrimiento y, que es esta dimensión uno de los escenarios dispuestos para conversar sobre la experiencia que nos hace humanos. Para decirlo de otra forma, el sufrimiento es la materia fundamental con lo que está hecho el lenguaje que nos define con esencia humana.

### Perspectiva médica

En el ejercicio de escribir sobre el dolor y el sufrimiento desde la perspectiva médica, revisé unos cuantos libros para médicos sobre ética médica, bioética o historia de la medicina. Muchos de ellos coincidieron en señalar el origen de la medicina en la gloriosa civilización griega, cultura cuyo imaginario principal que poseemos es el de una cultura de la excelencia y, a la cual se le atribuye no solamente los orígenes de la medicina o de la práctica médica sino también el origen de la gran mayoría de ciencias. La exaltación que se hace de la cultura griega como aquella que concentra la manifestación gloriosa de lo humano sin precedentes, garantiza a su vez, la nobleza de origen de las ciencias que supuestamente nacieron en esa cultura.

Pero si nos detenemos a revisar cuál es el origen de la ciencia médica que se practica en la actualidad, nos daremos cuenta que el origen de esta ciencia es moderno. Sus prácticas; el uso de sus saberes; la forma de usar los medios tecnológicos; las normas y reglas por medio de las cuales circula el saber y la práctica de esta ciencia, testifican que la ciencia moderna es tal, no porque se encuentre en una suerte de evolución y progreso, sino que es una ciencia moderna porque es una ciencia nueva y distinta de la ciencia médica tradicional practicada en lo que fuese denominado cultura occidental, por lo menos hasta la Edad Media.

\* Filósofa, Universidad Javeriana. Miembro de la Fundación Carare. Conferencia dictada en el Hospital de San José, durante las jornadas sobre Medicina en el arte prehispánico Colombo-ecuatoriano. Septiembre de 2004.

Las transformaciones de esta ciencia que la hicieron nueva y distinta, tiene muchas maneras de ser contadas. Por ejemplo desde la irrupción de la tecnología; desde las exigencias que imponía la construcción de la ciudad burguesa con sus lógicas de inclusión y exclusión; desde las dinámicas de control que imponía la expansión del mercado etc., pero en este contexto, creo que es dable señalar ese nacimiento de la ciencia médica moderna desde la construcción del cuerpo moderno.

Ahora bien, el cuerpo moderno, se construye con el material que se construyó casi todo lo moderno: *con la mirada burguesa del mundo*. Hacer este tipo de aseveraciones no deja de tener sus grados de dificultad puesto que la relación inmediata que se hace al escuchar o leer este tipo de afirmaciones, puede erigir distancias de opinión inmediatas que no dejan, en la mayor parte de los casos, continuar el curso de la argumentación. Sin embargo, decir que el cuerpo moderno se construyó con la mirada burguesa del mundo es afirmar que la burguesía más allá de ser una clase social, es una perspectiva de mundo que contando hasta nuestros días, sigue siendo la hegemónica.

Esta perspectiva de mundo (la burguesa), nos legó un cuerpo que se ha moldeado a los embates y transformaciones de los medios de producción de la modernidad (de la industrialización al consumo); nos dejó un cuerpo que se adapta con una velocidad increíble a las pautas de mercado, tanto que él mismo es una mercancía, modelable, intercambiable y presa del vaivén de las estéticas contemporáneas.

Este cuerpo moderno que se preocupa por una apariencia corporal como si ésta fuera la apariencia moral y, que hace de la perfección hedonista el sentido de la existencia humana, se construyó con todo el legado burgués que se viene tejiendo subrepticamente desde hace unos buenos siglos. La medicina moderna tomó ese cuerpo como esbozo para todo el despliegue que esta ciencia hace a propósito de la noción de salud, limpieza, higiene y para el imaginario de perfección humana que desea encarnar el hombre contemporáneo a través de los avances de la tecnología.

Ahora bien, la ciencia de la medicina moderna, trabaja con este cuerpo que se preocupa fundamentalmente

por la belleza y la plástica. Por la primera, es decir por la concepción de belleza, se puede decir que está enraizada con la idea de salud y que ésta a su vez es entendida como ausencia de enfermedad y bienestar.

Esa idea de belleza también está relacionada con el orden, con la disciplina que implica limpieza, higiene, no solamente del cuerpo, sino de la casa, de la ciudad, en la búsqueda precisamente, de salud; tal vez por tal motivo las ciencias de la salud, nombre que llevará en nuestro país, la jurisdicción médica, no solamente está relacionada concretamente con el cuerpo, sino que también es todo un campo de normalización de dinámicas económicas, sociales y culturales; pensemos por ejemplo en todas las instituciones, los oficios, la normatividad y el dinero que genera el hecho de tener que conservar una ciudad limpia, un orden salubre y una inspección permanente frente al peligro de lo que generaría la enfermedad, bien sea ésta de tipo mental, física o material.

Las ciencias de la salud, nacieron para estar al cuidado y vigilancia de todos estos nuevos oficios que generó el nuevo régimen moderno: la somatocracia. La ciencia médica moderna es, precisamente, el estamento policivo de este nuevo régimen.

La segunda preocupación fundamental del cuerpo, la Plástica, la podemos entender como aquella que se inició en los albores de la Modernidad cuando la cultura del siglo XVII pensó en la división mente – cuerpo (Descartes). Ese cuerpo que nació separado de todas las concepciones metafísicas, vaciado de todo tipo de espiritualidad y renunciante a cualquier tipo de misterio - porque tanto de la metafísica como de la espiritualidad no se puede estar certero- entró en la escena de la cultura moderna, de la cultura burguesa, siendo representado por la lógica mecanicista.

El lenguaje matemático y la lógica mecanicista envolvieron ese cuerpo que estaba naciendo. Lo separó y lo limpió de toda posibilidad fantasmagórica, y lo diseñó de tal forma que pudiéramos saber todas y cada uno de los detalles de su funcionamiento. Lo redujo a un objeto cognoscible, manipulable, manejable, dócil, es decir, plástico.



Con respecto al dolor y el sufrimiento desde esta perspectiva que estamos trabajando, es considerable haber llegado a este punto de la comprensión del cuerpo que maneja la ciencia médica moderna. Si llegamos a uno de los matices de la representación simbólica del cuerpo moderno entendido entre las fronteras de la belleza y la plástica, entonces podemos empezar a analizar la afirmación de que para el mundo contemporáneo, el dolor es un sentimiento inhumano y el sufrimiento tiene que ser evitable a costa de ciencia y tecnología.

Con todo lo anterior, amplíemos la afirmación de que el dolor es un sentimiento inhumano para la estética del cuerpo contemporáneo. Por un lado, esa belleza en términos de salud, de limpieza, de higiene, queda manchada por así decir, al momento de irrumpir la gestualidad grotesca del dolor. Pero de otro lado, el orden, atributo de esa concepción de belleza burguesa, queda alterado en los términos en que los individuos que padecen de un dolor suspenden su funcionalidad y por tanto, alteran el orden de lo social.

No hay que olvidar pues, aparte de lo que hemos mencionado de la ciudad moderna, que estas sociedades son primordialmente de la ocupación, del trabajo y la labor. Y una de las características que definen este tipo de sociedades es el hecho de que los cuerpos están normalizados para el trabajo y la funcionalidad; y que la funcionalidad de ese cuerpo no solamente está relacionada con el laborar sino también con la predeterminación del descanso o la vacancia del cuerpo.

El tiempo funcional del cuerpo de estas sociedades es el tiempo del cuerpo produciendo (laborando o trabajando) o, el tiempo de ese cuerpo consumiendo – bien sea ese consumo en el descanso, en la recreación-. Por el contrario el sentimiento del dolor implica una dedicación de tiempo que es considerado perdido para estas sociedades. En el lapso de tiempo que se dedica al dolor, ni se produce, ni se consume. El dolor, es una abstracción ante la funcionalidad, demasiado peligrosa para la sociedad.

Ante los peligros que pueda tener el orden establecido, el poder se defiende. Y una de las maneras en que se defiende el poder, es construyendo enfermedades, miedos, cegueras. Por ejemplo el miedo frente al dolor.

Soportar el dolor no solamente no es estético, hace parte de la enfermedad como síntoma sino que también es salvaje, cruel. Aquel que lo padece lo hace por ignorancia, por descuido, por pobreza, por masoquismo o por falta de sofisticación y uso racional de la tecnología. Pero ni que decir de la estrategia utilizada por la ciencia y la medicina moderna, para combatir el dolor; ésta, resultó una de las empresas más productivas. La empresa del fármaco ha llegado a límites insospechados. En la actualidad, los fármacos arrojan ganancias tan o más rentables que la guerra, los narcóticos y el tráfico sexual.

Nos encontramos pues, ante una ciencia que maneja el cuerpo por intermedio de una tecnología farmacéutica que determina por anticipado hasta dónde llega el dolor, ya que dependiendo del dinero que tenga la persona se decide quién padece el dolor y con qué intensidad.

Con lo anterior, es dable preguntar en consideración a la afirmación de que para la ciencia médica moderna el *dolor es inhumano* ¿quién(es) o qué instancia o, si se quiere, qué campo de pensamiento, está decidiendo en la actualidad, sobre qué es lo humano y qué es inhumano? ¿bajo qué parámetros, bajo qué criterios se está estableciendo tal frontera? Estos interrogantes, desbordan los límites de este artículo, sin embargo los hago, porque las construcciones que hacen todas las sociedades de sus propias enfermedades, las formas de curarlas y los miedos a los que se enfrentan, se hacen en las nuestras no solamente para la autorregulación moral de la sociedad (como se ha hecho originariamente) sino también para sacar provecho, dinero y robustecer el poder de las empresas que se dedican supuestamente al cuidado y salud del cuerpo.

Ahora bien, ¿Cómo está combatiendo la medicina moderna el dolor? La ciencia médica invierte miles de millones de dólares en investigación para encontrar la cura al dolor. El campo de estudio de estas investigaciones en su gran mayoría son los fármacos. El ideal desde la medicina moderna es encontrar un medicamento que cada vez sea más eficaz y más rápido para desvanecer el dolor en el cuerpo humano. La meta entonces es el desvanecimiento, el olvido.

A pesar de los resultados eficaces que arroja la investigación médica sobre los fármacos como parte del tratamiento de la enfermedad y el dolor, es dable contar parte de las consecuencias que está produciendo en el cuerpo humano la práctica de la fármaco - dependencia. Los fármacos no solamente comportan las contraindicaciones que afectan el cuerpo si no se siguen al pie de la letra, también enferman y alteran metabolismos, se siga o no sus instrucciones. Al parecer, están modificando la estructura del ecosistema humano.

Con todo lo dicho hasta ahora, considero que necesitamos darle paso a la perspectiva política que quiere dejar sentado otro punto nodal, frente a la argumentación sobre el dolor y el sufrimiento.

Por ahora, es dable remarcar que la ciencia médica moderna se diferencia en principio, de las prácticas médicas tradicionales de occidente y, por supuesto, de otros saberes de curación que tiene otras culturas, en los términos en que: 1) su saber descansa en el principio racional que invoca la ciencia y en el cual fundamenta su verdad; 2) en la representación de un cuerpo que comporta una lógica mecanicista (una parte del cuerpo es intercambiable y mutable por otra, no existe una visión holística del cuerpo) y, 3) en que gran parte de su saber curativo, es delegado en los resultados que las investigaciones arrojan constantemente, sobre fármacos y plusvalías tecnológicas.

### **Perspectiva política**

Hemos resaltado entre otras cosas, que el nacimiento de la ciencia médica moderna está íntimamente relacionado con la formación y representación de lo que hemos reconocido como cuerpo moderno. Este cuerpo moderno ha estado alimentado no solamente por el discurso hedonista que discurre en nuestro mundo contemporáneo, sino que también ha estado enaltecido, en el iceberg de la verdad desde el cuidado, el bienestar, la salud, la higiene, la belleza, la impecabilidad, de la cual son guardianes, todos aquellos que se hacen cargo de lo que se denominó ciencias de la salud.

Sabemos también que la eficacia de la ciencia médica, hace muy difícil construir el argumento que cuestione

sus prácticas. La ciencia y la tecnología médica han prolongado la expectativa de vida y, se han realizado cosas inimaginables en cualquier otra época; se le ha dado alternativas a los cuerpos limitados físicamente por alguna mutilación. Tales alternativas van desde la construcción de prótesis computarizadas hasta programas con inteligencia artificial, que permiten renovar en parte la vida funcional y útil de quien padece alguna limitación.

Son estos y otros ejemplos de hechos concretos, los que día a día construyen criterios en las personas acerca del lugar de la verdad con respecto a la organización de la vida. Esta eficacia de la tecnología, de la ciencia, hace cada vez más invisible el dispositivo que nos sumerge en una sola forma de concebir el mundo, en un solo orden, en una sola forma de ser, en una sola forma de vivir nuestro cuerpo y en una sola forma de curarlo.

Tal vez por ello es importante no olvidar y, si así fuera, es necesario recordar, sobre qué cimientos descansan gran parte de los avances tecnológicos y científicos que fortalecen tal dispositivo. Para el caso de la medicina moderna, ella, debe en gran parte su posicionamiento y autoridad a los avances tecnológicos. Estos avances fueron desarrollados, en su mayoría, gracias a la experimentación sin límites que el nacional - socialismo pudo hacer sobre humanos durante toda la segunda guerra mundial.

Gran parte de los «descubrimientos» y avances en la ingeniería tecnológica celular y genética se debe a esta clase de experimentación. Me atrevería a decir que el proyecto del genoma humano, está montado sobre miseria y tortura ocasionada a otros seres humanos, pero sobre todo, está montado en un pensamiento que ronda el mundo como fantasma y que parásita, inclusive, de una gran parte de nuestras ideas más nobles de humanidad, me refiero al fascismo.

El fantasma del fascismo está más cerca de lo que quisiéramos; puede estar, en una de nuestras prácticas médicas; puede cobrar un rostro cuando de cuidados de higiene o de limpieza se trata, y ni que decir cuando se increpa el cuerpo del otro como ese que es pobre, sucio, huele mal, es ignorante porque es irracional y es hasta salvaje. El fascismo, desafortunadamente, también

se convierte en miradas y son esas miradas las que no se asoman amorosamente a la diferencia, sino que censuran al Otro construyéndole una red de prejuicios, que lo inmovilizan para hacerlo ver y ser de una sola forma ante el mundo.

El fascismo, ese fantasma, nos cambia la coordenada del amor, por el código de la corrección y el odio y, en una actitud de desdén frente al «Otro», pretende blanquear los cuerpos, aburguesar las acciones para convertirlas en comportamientos, y cambiar la condición humana para el porvenir.

Con esto último que se afirma quiero reseñar la aparición de un movimiento: *El Transhumanismo*. Su modificación de declaratoria tiene fecha del 1 de diciembre de 2002. Pero el Transhumanismo cuenta ya con dos décadas. Este movimiento hace la claridad de no hacer parte de ningún movimiento político y se atribuyen el derecho de formular una declaratoria de interés mundial en donde promulgan que *la humanidad será cambiada radicalmente por la tecnología en el futuro*.

Recogiendo algunos apartes de la declaratoria, tenemos:

- Buscamos el crecimiento personal más allá de nuestras limitaciones biológicas actuales.
- Prevemos la viabilidad de reajustar la condición humana, incluyendo los parámetros tales como evitar el envejecimiento, prolongar la vida, combatir las limitaciones de los intelectos humanos con inteligencias artificiales.
- Se abrogan el derecho de utilizar la tecnología para ampliar capacidades mentales y físicas y, para mejorar, el control sobre vidas humanas y ello incluye, el aspecto y la forma de reproducción

Uno de los caballos de batalla del Transhumanismo, precisamente, es el dolor y el sufrimiento. Su empresa es abolir por entero estos sentimientos. Consideran que es necesario hacer uso de la tecnología para procurar la calidad de vida, entendida ésta como la entera disponibilidad del cuerpo para disfrutar de los placeres. Por tal motivo trabajan día y noche, bajo la tutela de millones de dólares y el amparo de unas cuantas universidades

prestigiosas mundialmente, para prolongar la vida sin la incomodidad del envejecimiento; para prevenir el dolor físico a través de la información que le da un chip al cerebro sobre alguna anomalía presentada en algún órgano, inclusive antes que el dolor se inicie.

Pero además, entre otros proyectos que viene adelantando los Transhumanistas, también están desarrollando las distintas posibilidades de manipulación morfológica sobre la reproducción humana, no vaya a ser que esos cuerpos que los Transhumanistas imaginan y recrean desde la perfección hedonista, se vean estropeados con alguna «imperfección de fabrica», una malformación congénita o lo que sería igual de grave, no vaya a salir ese nuevo ser humano perpetuando una «raza» que por anticipado y con argumentos de verdad fundamentados en la tecnología y en la ciencia, se haya decidido que simplemente, no es humana.

Ahora bien, de este tipo de empresas de la construcción del super – hombre o raza superior ya hemos tenido experiencias. No solamente con la historia europea y el desencadenamiento de la segunda Guerra Mundial y, la exacerbación del nacional – socialismo, sino también, con la historia latinoamericana que contiene toda una serie de matices y sofisticaciones de las prácticas de colonización. Esas prácticas nacidas del miedo del encuentro con lo Otro y devenido con traje fascista, siguen haciendo daño. Laceran la posibilidad de construcción de identidades propias y la conservación de culturas con sabidurías milenarias.

Pero digamos más sobre los Transhumanistas. También están haciendo sus grandes inversiones en lo que se denomina hoy, la *nanotecnología* y es la tecnología más avanzada en biotecnología, consistente en producir drogas cuya eficacia frente al dolor es de carácter inmediato y que no solamente están relacionados con los fármacos que comúnmente conocemos, sino que son fármacos tecnológicos (chips, memorias digitales microscópicas que nos dan información acerca del funcionamiento de los órganos, previendo cualquier tipo de anomalía que produjera dolor).

La industria farmacéutica por supuesto, es la más interesada en hacer este tipo de inversiones ya que el

mercado que se abre, estaría al orden del día, de lo que ellos quisieran imponer: condiciones de compra; valor comercial etc. Esto sugeriría que sus intereses no solo se generan desde esas «ideas nobles» de combatir el dolor y el sufrimiento sino que sus intereses se causan desde lo concreto que son el dólar y el poder.

Por supuesto este movimiento del Transhumanismo ha tenido críticas a nivel mundial. Los que increpan estas críticas son denominados por los Transhumanistas como los bioconservadores. Son médicos, filósofos, teóricos, escritores, políticos, cineastas, músicos, cantantes, que manifiestan sus temores frente a este movimiento. Las críticas son disímiles. Por un lado, existen bioconservadores que hacen la crítica desde las consecuencias sociales y políticas que tendría el hecho de que sólo algunos pocos privilegiados tendrían al alcance este tipo de tecnología. Esta crítica no ve con malos ojos, por decirlo así, los proyectos que se amparan en el Transhumanismo. El cuestionamiento no es con respecto a la posibilidad de transformar la humanidad con la tecnología del futuro.

Pero existe otra corriente de crítica. En una de sus declaratorias se lee: *«La preocupación, que se ha expresado, es con respecto a que estas tecnologías pueden minar nuestra dignidad humana o erosionar inadvertidamente algo que es profundamente valioso sobre el ser humano pero que es difícil de poner en palabras o poner como factor de análisis en los términos de costes y beneficios»*

¿Qué es eso profundamente valioso que se puede erosionar inadvertidamente y qué es difícil de expresar en palabras? ¿Qué tipo de argumento están utilizando estos bioconservadores frente a los principios del Transhumanismo?

Si lo pensamos desde los objetivos éticos construidos con argumentos lógicos y desde un solo tipo de racionalidad entonces, leeríamos que la búsqueda de este movimiento es tan noble como lo es, la búsqueda de la felicidad del ser humano, la entrega de posibilidades que las personas manejen sus emociones, e incursionar inclusive, en unas nuevas. De hecho, el Transhumanismo no nos debería extrañar. Sus fundamentos éticos son la

traducción de los objetivos de la ciencia moderna: la búsqueda del cuerpo perfecto, de la inmortalidad de la humanidad y de la supresión total del dolor y el sufrimiento. En resumen, la búsqueda de la perfección humana.

Ahora, parece ser que los argumentos del Transhumanismo son completamente lógicos en el marco de comprensión de un tipo de racionalidad. La pregunta que cabría hacer se escribe como ¿Es posible tomar distancia de estas fronteras éticas aparentemente incuestionables, sin parecer un reactivo apocalíptico de la Edad Media a quien le produce miedo el cambio?. Creo que es posible y de hecho los bioconservadores están haciendo su trabajo de crítica desde el fundamento de la esencia humana. Es, precisamente a ese fundamento, que se quiere sumar este artículo, señalando un espiral de la esencia humana desde el sentimiento del dolor y la dimensión del sufrimiento.

### Perspectiva filosófica

En el presente escrito se ha tratado de advertir que la ciencia médica moderna ha sido, en gran parte, la encargada de construir y sostener toda una simbólica del cuerpo moderno.

Esta construcción simbólica del cuerpo se elaboró culturalmente desde los roles sociales y económicos de las sociedades modernas. Este cuerpo es fruto de las dinámicas del control, de la disciplina, de la administración, de la capitalización y mercantilización de nuestras sociedades, como lo quise mostrar desde la perspectiva médica y la perspectiva política.

Ahora bien, esta construcción del cuerpo ha necesitado un campo de legitimidad, que le da el poder de decidir, de controlar, de administrar y capitalizar ese cuerpo. Y ha sido la ciencia médica moderna la que ha venido estableciendo ese campo de legitimidad.

Dentro de ese campo de legitimidad que sostiene la construcción simbólica del cuerpo moderno, discurren códigos, nociones, conceptos, gramáticas, semánticas. Podemos identificar los códigos, nociones o conceptos de ese campo, por ejemplo, desde la figuración del cuerpo que maneja la ciencia médica moderna, desde la forma

en que se hacen los diagnósticos y que deciden sobre la qué es enfermedad y qué es salud para ese cuerpo. Pero también, esos códigos, esas nociones de ese campo podemos identificarlos desde la manera como se concibe el dolor.

Ante este tipo de argumentos es posible contra – argumentar que no hay nada más «real» que el dolor, que no es solamente una concepción. Pero lo mismo podríamos decir de la construcción del cuerpo, pues el cuerpo es visto, sentido, olido por nuestros sentidos... al parecer es lo más concreto. Frente a esto, preguntamos: ¿acaso el cuerpo puede ser y tener otra forma? ¿Cuestionarnos sobre la realidad del cuerpo y el dolor, no es acaso perder el sentido de lo real? ¿Le dejamos esas elucubraciones a las «locuras» filosóficas?

Pero es precisamente la práctica médica la que más sabe sobre estos interrogantes, porque los vive a diario. No hay nada más misterioso que el cuerpo. No hay nada más misterioso que el dolor. Pensar en el cuerpo y en el dolor, es el camino más corto hacia lo metafísico, inclusive, hacia lo místico. Pero ese misterio, eso incierto y fantasmal que nace de lo aparentemente más certero, produce miedo. Y la respuesta del hombre, en la gran mayoría de los casos, frente al miedo, es la búsqueda de una explicación o lo que es lo mismo, la construcción de una realidad.

La medicina por ejemplo ha resuelto ese miedo, construyendo la realidad del dolor como síntoma y como tal el dolor puede ser, por un lado, una herramienta para el diagnóstico de la enfermedad y, de otro, en términos de su ausencia, es tomado como parte de mejoría y/o prueba de curación.

Desde esta simbólica, que en la actualidad no solamente se legitima con la medicina sino también con todas nuestras prácticas hedonistas contemporáneas que condenan el dolor, no nos es dada la oportunidad de avizorar otras posibilidades para concebirlo, para enfrentarlo.

De hecho vemos con una lejanía desdeñable algunas prácticas culturales occidentales y no occidentales, que muestran el dolor como posibilidad de trascendencia y comprensión del cuerpo y de la vida misma. Desde nuestras

semánticas, desde nuestras gramáticas, nombramos lo anormal que nos puede parecer los actos de esos hombres y mujeres que viven el dolor para enfrentarlo y asumirlo, no para desaparecerlo, adormecerlo ni olvidarlo. Ante nuestros ojos, ante nuestros lentes culturales, ellos son salvajes, excéntricos, distintos, extraños, apenas dignos de mostrar a la sociedad del espectáculo. ¿Será posible, entonces, que podamos aprender algo del dolor, más allá de su espectáculo?

Recordemos que en la introducción de este trabajo, se señaló al dolor como otro más de los sentires del ser humano. Si el dolor es un sentir, como el amor, la tristeza o la melancolía, entonces, no es solamente el aspecto fisiológico el que vendría al caso cuando se trata de pensar el dolor. Tampoco sería el dolor, la mera lectura del síntoma que hace la medicina, sino que habría que redefinir el dolor como aquella experiencia que elabora conciencias del cuerpo con respecto así mismo y con respecto a lo que no es ese sí mismo.

Fijémonos que el dolor es entre los otros sentimientos, el más íntimo. Tiene una relación de vista y tacto con el cuerpo como no lo tiene ningún otro sentimiento. Que le duela la cabeza a alguien, por ejemplo, o la cintura o, inclusive que exista una laceración de piel, una herida, permite una localización de lo que siente a la vista y al tacto tanto del que lo padece como el que lo atiende. Y es precisamente, íntimo, porque el que lo padece, el que siente dolor, lo puede aprehender como suyo, estableciendo una relación con él desde la identidad y el reconocimiento del cuerpo mismo.

Ahora bien, también se ha sugerido desde el principio de este escrito, que los sentires como el dolor, el amor, la tristeza, entre otros, nos diferencia de los demás en la medida en que estos no son sentidos de la misma manera por más de un ser humano. Esta diferencia del sentir está ligada a las maneras como fueron sentidos esos sentimientos, es decir, al tejido de la historia que los acompaña

Por ejemplo para el caso del amor, el sentimiento y la particularidad de ese sentir en un ser humano de manera irrepetible, depende de cómo fue vivido ese amor. Vivencia que no es igual a ninguna otra, ni siquiera por quien es compartido el sentimiento para el caso de los

amantes. Cada uno de ellos tiene un relato de la historia de amor, cada uno de ellos, (amante – amado) vive y recuerda de manera distinta.

Esa diferencia del sentir, hace parte de las herramientas que dispone la vida para construir identidad. Lo que se siente y lo que se expresa de ese sentir nos configura como humanos. Y lo hemos dicho para el caso del amor, pero no es distinto para el sentimiento del dolor. El dolor como los otros sentimientos nos permiten construir identidad, nos permiten fundar, determinando, el sí mismo.

Con lo anterior, es dable recalcar otra afirmación que hacíamos desde el inicio con respecto al sufrimiento. Decíamos, que mientras el sentimiento del dolor es igual a cualquier otro sentimiento como el amor, la tristeza, el placer, la melancolía, el sufrimiento no es otra cosa que la dimensión en donde se recrean todos esos sentires. Así por ejemplo, podemos afirmar que, el amor se sufre, la angustia se sufre, la felicidad se sufre, la tristeza se sufre, el dolor y el placer se sufren.

Sufrimiento en este sentido quiero que lo comprendamos como ese llevar con nosotros. Digámoslo de la siguiente manera: los sentimientos de amor, dolor, tristeza, placer, son llevados por nosotros; con nosotros va una historia de esos sentimientos que nos definen, como ya lo dijimos, en la diferencia. Ese llevar con, ese cargar con una historia, es lo que sugiero que entendamos como sufrimiento. Pues sufrir no es otra cosa que llevar una historia que es, nosotros mismos, una historia que es nuestra propia identidad.

En el diccionario del castellano sufrimiento se relaciona con sentir, con consentimiento, con recibir, con sostener. Con ello espero que gracias a la argumentación y los significados de la palabra hasta ahora dichos, se le conceda al presente escrito, que el sufrimiento, entonces, es una dimensión en donde se dinamizan los sentires. Porque si el sufrimiento es aquello que se siente, que se con – siente y, es el amor, la tristeza y el dolor entre otros los sentimientos sentidos, entonces, es dable afirmar que

estos sentimientos llevan su historia, la cual, se sostiene, se recibe, se aguanta, en otras palabras, se sufre.

Es dable ya decir que esta es una de las maneras en como aprende el ser humano. También, claro está, a través de las prácticas educativas que buscan ejercitar la inteligencia práctica y teórica. Pero es la *experiencia* con los sentimientos, aquel escenario pedagógico del cual la cultura hegemónica en la cual nos hemos criado casi no habla.

Los sentimientos o, son analizados o, son academizados o, son adormecidos, como con el asunto del dolor, para la cultura que nos vio nacer. Ya hemos visto que desde la práctica y la perspectiva científicista, el dolor es medicado, es narcotizado, se hace hasta lo imposible para que sea olvidado. Y tal vez con ello, estamos perdiendo una posibilidad de encontrar las maneras de definir una identidad, marcar una diferencia, contar una historia y ejercitarnos en el control del sí mismo, o para decirlo con otras palabras, reorientar la mismidad de nuestra propia cultura.

Muchos discursos se han construido acerca de las necesidades de pensar distinto, de tratar de liberarnos del pensamiento hegemónico. Pero tal vez muy pocos han puesto en práctica esta invitación. Seducirnos para pensar de otra forma, para inventar otro mundo posible, está íntimamente relacionado con sentir de otra manera. No solamente hacerle frente al dolor, no solamente no huir de las dimensiones del sufrimiento con prácticas hedonistas sino también, con respecto al amor, aquel sentimiento que habría que rescatar de las garras de lo superfluo y liberarlo de las nimiedades de amor como posesión.

Para terminar me gustaría decir, que hacer el intento de resignificar la forma en que vemos estos sentimientos y el sufrimiento, no sugiere, en lo más mínimo, algún tipo de justificación de los abusos del poder que el hombre hace para con el otro. La miseria del mundo, las torturas a lo humano, no quedan disculpadas con el hecho de afirmar que el dolor y el sufrimiento nos hacen humanos y son parte de la forma en que nosotros aprendemos.



# Repertorio de antaño

## Bacteriuria

Tomado de la revista "Repertorio de Medicina y Cirugía", volumen V, número XI de agosto de 1914

Por J. W. Thomson Walker M.B., C.M., F.R.C.S.

Trabajo presentado al Congreso de Vías Urinarias celebrado en Berlín. Traducido por el doctor L. Leiva Pereira para el REPERTORIO DE MEDICINA Y CIRUGIA.

Con el término Bacteriuria se designan aquellos casos en los cuales se encuentran bacterias en la orina en cantidad tal, que su presencia puede ser observada sin la ayuda del microscopio, aun cuando haya evidencia de inflamación.

Limitar el término bacteriuria sólo a aquellos casos en los cuales no haya inflamación equivaldría a ignorar el hecho, creo, por todos admitido, de que durante el proceso de una bacteriuria pueden presentarse y desaparecer inflamaciones en cualquier parte del conducto urinario; el hecho de aparecer inflamación no implica que se deje de aplicar el término bacteriuria y que sólo se aplique éste cuando desaparece. Lo esencial en la bacteriuria es la cantidad enorme de bacterias que contrasta con una reacción local muy pequeña. Con respecto al tratamiento, tres casos pueden presentarse:

- 1º. Casos en los cuales la bacteriuria es la única enfermedad.
- 2º. Casos en los cuales la bacteriuria es concomitante con cualquiera otra enfermedad de las vías urinarias; y
- 3º. Casos en los cuales la bacteriuria es concomitante con una enfermedad extrauterina que es causa de la infección.

Primer caso.- En la mujer la pura bacteriuria tiene su fuente de infección en los cálices del basinete en la inmensa mayoría de los casos. En éstas la

bacteriuria es generalmente unilateral, sin ser excepcionales los casos en los cuales es bilateral. En el hombre la próstata es el origen más frecuente viniendo después los cálices del riñón. Estas bacterias pueden no causar daño aparente por algún tiempo, a pesar de tener la particularidad de ser muy resistentes a la acción de los tratamientos locales o generales. Mi experiencia me ha demostrado que el tratamiento por la vacuna obra muy poco o nada; en un buen número de casos he notado que un ataque de inflamación local con reacción febril hace desaparecer las bacterias de la orina y disminuye su poder de resistencia. El método de Rovsingns, consistente en hacer producir una diuresis abundante al mismo tiempo que se administra salol, no me ha dado buenos resultados sino en un número muy pequeño de pacientes. Considero mucho mejor un tratamiento intenso por los antisépticos que obran por la formaldehida. Para lograr éxito con este tratamiento se requieren las tres condiciones siguientes:

- 1ª. Analizar la orina con el fin de averiguar si la urotropina se encuentra en la orina como urotropina o si de ella se ha desprendido la formaldehida al estado libre, condición indispensable para el éxito.
- 2ª. Es necesario que la orina sea ácida; y
- 3ª. Que no existe una diuresis excesiva. Para hacer el análisis de la orina con el objeto de buscar la formaldehida se requieren los elementos siguientes:

- a) Una solución al 5 por 100 de hidrociorhidrato de fenildrazina.
- b) Otra de nitroprusiato de soda al 5 por 100; y
- c) Una solución saturada de hidrato de sodio.

La técnica es como sigue: en un tubo de ensayo ordinario se coloca una pequeña cantidad de orina y se le agregan tres gotas de cada una de las dos primeras soluciones; con el objeto de que la mezcla se haga lentamente se dejan resbalar por las paredes del tubo unas pocas gotas de la solución de sodio. Si existe formaldehida, un color verdinegro se produce que pasa inmediatamente a un verde más claro y que luego se decolora pasando al anaranjado y por último a un amarillo pálido. La orina y la solución de sodio deben calentarse ligeramente a una temperatura un poco superior a la del cuerpo humano; esta prueba muestra la formaldehida aun cuando ésta se encuentre en una solución de 1 por 150,000. La reacción no se produce si la urotropina se encuentra como tal en la orina. Para demostrar su presencia, una nueva cantidad de orina se hace hervir después de agregarle unas pocas gotas de ácido sulfúrico. En presencia de este ácido la formaldehida se desprende y entonces por la misma reacción se demuestra que la orina contiene urotropina, sólo que ésta no se había descompuesto.

Por varias razones que luego enumeraré, la formaldehida no aparece al estado libre en la orina en un tercio de los casos en los cuales se administra urotropina en las dosis generalmente usadas. De ahí la importancia de esta prueba para no perder tiempo, pues si la urotropina no da lugar a la formación de la formaldehida en la orina misma, su empleo es inútil.

Segundo caso.- Necesidad de una orina ácida. La acidez normal de la orina se debe a la presencia de fosfato ácido de sodio; varía en los individuos y en los diferentes períodos y horas del día bajo influencias bien conocidas de los fisiologistas en que no nos detendremos.

No se presenta dificultad alguna para quitar la acidez de una orina. Basta con administrar alcalinos

tal como el bicarbonato de soda para obtener el resultado apetecido. La cosa es muy diferente cuando se trata de hacer ácida una orina que es alcalina.

Se presentan dos tipos de alcalinidad de la orina en la practica: una que es débilmente alcalina y muestra fosfatos algunas veces en gran cantidad, pero que aparte del cambio de reacción es normal en todos los otros aspectos.

La segunda es una orina fuertemente alcalina con descomposición amoniacal, en la cual pululan las bacterias unidas con otros elementos anormales, tales como mucus, pues y sangre.

La efectividad de las diferentes drogas ha sido el objeto de minuciosas investigaciones en estos últimos tiempos. Los ácidos minerales (clorídrico, sulfúrico y fosfórico), ejercen una acción muy débil. Los orgánicos una débil pero distinta acción. El ácido benzoico y el ácido bórico no ejercen influencia alguna. El fosfato ácido de sodio es, a mi modo de ver, la mejor droga. El benzoato de amoníaco en dosis de 90 centigramos a 1 gramo, dado tres veces al día, en algunos de mis casos me ha dado buen resultado y suelo emplearlo cuando el fosfato ácido de sodio no da buen resultado. En la práctica solamente estas dos drogas son capaces de dar acidez a la orina. El fosfato ácido de sodio debe darse en una dosis de un gramo y medio, tres veces al día; el benzoato de amoníaco se suministra en una dosis mitad menor.

Sabido es que la urotropina hace efecto por la formaldehida, la cual debe desprenderse de la droga en presencia de la orina ácida. Así, pues, la urotropina se absorbe y llega el riñón sin descomponerse, y es allí en presencia de la orina que da lugar al desprendimiento de formaldehida. De esto se deduce que no se debe administrar la droga al mismo tiempo que se administran los ácidos, pues estos descomponen la urotropina y se determinan la formaldehida en el estómago que no se absorbe y produce irritación. La mejor manera de administrar los dos medicamentos es dar los ácidos cerca de las comidas y la urotropina en los intermedios de éstas, lo cual evita la



*acción excesiva del jugo gástrico que por su acidez hace desprender la formaldehida en el estómago antes de tiempo.*

*Se puede decir que efecto obtenido por los anti-sépticos urinarios de la serie de los formaldehidos depende de la habilidad del médico que debe dar a la orina la acidez requerida. Si esto no se logra ningún resultado debemos esperar del medicamento.*

*Tercer caso.- Que no existe una diuresis excesiva. Una diuresis excesiva que disminuya la acidez de la orina, impide, por esta circunstancia, la formación, o mejor dicho, el desprendimiento de la formaldeida.*

*Esto acontece en algunos casos de bacteriuria concomitante con una avanzada nefritis.*

*Segundo caso.- La bacteriuria depende de cualquier otra enfermedad de las vías urinarias. En estos casos, como es obvio decirlo, lo primero que se debe hacer es eliminar la causa, pues mientras ésta subsista ningún método puede dar resultado.*

*Tercer caso.- La bacteriuria es concomitante con una enfermedad extraurinaria. Este caso es aquel en el cual existe una fuente de infección extrauri-*

*naria. En tales circunstancias la infección de los conductos urinarios puede ser simple o de carácter recurrente. Se observa frecuentemente que el éxito de muchas operaciones de los intestinos, tal como la extracción de un cáncer, una operación de apendicitis, etc., no han dado los resultados que eran de esperarse debido a la infección de las vías urinarias por el bacilo coli; me refiero a los casos en que ningún instrumento ha sido introducido en la vejiga. Estos riesgos post operatorios se evitan instituyendo un tratamiento profiláctico, el cual debe ser tanto más cuidadoso cuanto que la operación que se vaya a verificar tenga lugar en la cavidad pelviana. En tales casos es indispensable someter al paciente a la acción de antisépticos urinarios por algunos días antes de la operación.*

*Existen otros casos en los cuales la bacteriuria proviene directamente de una afección extraurinaria. Los focos más frecuentes de éstas son: las apendicitis crónicas, las colitis crónicas y las hemorroides. En esos casos la infección de las vías urinarias es recurrente, y sin quitar la causa es inútil tratar de suprimir la bacteriuria.*

## COMENTARIO

*Carlos Roselli Sanmartín, MD\**

En 1914, mientras en el mundo se libraba la primera guerra mundial y Einstein describía su **Teoría general de la Relatividad**, en el campo médico Eindhoven desarrollaba la electrocardiografía, se producía la vacuna antitetánica y en la nefrología se esbozaba el primer riñón artificial por Abel, Rowntree y Turner. En este entorno aparece en la literatura médica este artículo del doctor Thomson, de impecable traducción por el doctor Lisandro Leiva Pereira (Presidente de la Sociedad de Cirugía de Bogotá entre 1929 y 1930) para la revista *Repertorio de Medicina y Cirugía*.

Las definiciones de bacteriuria y sus posibles orígenes fisiopatológicos, descritos en el presente artículo, son de una claridad y de una vigencia sorprendentes.

La última parte referente al tercer caso, en la cual el doctor Thomson nos menciona los términos de profilaxis de las infecciones urinarias en las intervenciones quirúrgicas pélvicas, aún sin instrumentación de la vía urinaria, es cierto casi un siglo después y se anticipaba a las conductas actuales teniendo en cuenta que hasta 1.944 nos encontrábamos en la era pre-antibiótica. Si nos ubicamos en el tiempo, Alexander Fleming experimentaba con el hongo *penicilium*, 14 años después de publicado este artículo.

\* Jefe del Servicio de Nefrología, Hospital de San José. Instructor Asociado Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud.

La mayor parte del escrito evoca de manera detallada el empleo del antiséptico denominado *Urotropina* que para mayor sorpresa es el mismo *mandelato de metenamina*, que hasta hace muy poco fue útil y está aún disponible en presentación genérica en Colombia. Recalca el doctor Thomson la importancia, como es bien conocida en el empleo de este antiséptico urinario, de la presencia de orina ácida para la formación de formaldehído, metabolito activo final del fármaco.

Los procedimientos bioquímicos que se le deben realizar a la muestra de orina con el fin de detectar la acidez de la misma y la presencia de formaldehído, descritos de manera magistral por el autor, corresponden en la práctica médica a la titulación y verificación de los niveles de su principio activo, esenciales en una adecuada terapéutica médica farmacológica. Finalmente se menciona como es la *E. Coli*, la principal bacteria en la patología infecciosa del sistema urinario.

