GACETA MEDICA DE MEXICO
Tomo LXXXIX Nº 8
Agosto de 1959

EL USO DE LA ALBUMINA MARCADA CON YODO 131 PARA LA LOCALIZACION DE LA INSERCION PLACENTARIA.

COMUNICACION PRELIMINAR

Dres.: Antonio Sordo Noriega
Roberto Maass

El ginecо-obstetra frecuentemente se ve obligado a solicitar la cooperación de la radiología para precisar el sitio de la inserción placentaria. Por ser un hecho sumamente conocido, no creemos necesario puntualizar nada sobre la clínica de los accidentes hemorrágicos del tercer trimestre debido a las inserciones bajas de la placenta y a los despegamientos prematuros de la placenta normo-inserta, pero sí queremos hacer notar la necesidad de la localización de la placenta para la atención correcta y oportuna de las pacientes que presentan los citados accidentes. Hay además casos en los que por la presentación pélvica persistente o por la situación transversa del producto, sería de utilidad conocer el sitio de la inserción placentaria para que la atención prenatal de cada caso en particular, pueda ser realizada sin peligro materno-fetal.

Varios son los procedimientos que se han ideado para la localización de la inserción placentaria, pero podemos decir que, en la actualidad, son dos los más frecuentemente usados: el contraste de partes blandas y el uso de la cistografía ideada inicialmente por Ude y Weum, para tal fin.

Acerca del método por el contraste de partes blandas, puede decirse que en los casos de pacientes obesas, en los de hidramnios y, sobre todo, en las inserciones en cara posterior, muchas veces la localización no es fácil de realizarse.

Respecto de la cistografía, esta dá imágenes de claridad, mejor dicho, de certeza, cuando la presentación fetal es cefálica y cuando ésta está, si no

* Leído en la sesión ordinaria del 8 de abril de 1959.

encajada, siquiera abocada. En los casos de presentación pélvica, puede decirse que en la mayoría de ellos, la cistografía no dá datos absolutamente precisos para conocer el lugar de la inserción.

El procedimiento que intentamos valorar en el presente estudio, fue practicado inicialmente por Browne[1] en 1951 y, posteriormente, ha sido objeto de estudios estadísticos llevados a cabo por Weinberg[2] y Hutchinson[3] en 1957 y 1958, respectivamente. Los resultados comunicados por estos autores, indican claramente que el procedimiento es capaz de dar datos de una certeza que en el trabajo de Weinberg[2] fue de 100%.

En un principio el isótopo empleado fue Sodio 24, pero su uso mostró los inconvenientes debidos al corto período de desintegración de este elemento y por otro lado, a la desventaja de que se establecía un equilibrio entre las concentraciones en sangre materna y fetal del elemento radioactivo, lo cual conducía a la obtención de lecturas poco reproducibles. Ante estos aspectos desfavorables, se propuso el uso de la albúmina yodada radioactiva, de velocidad de desintegración más baja y que, por su carácter protéico, no traspasa la barrera placentaria. Este producto ha sido ampliamente empleado en procedimientos en los que es deseable la utilización de una substancia que quede confinada al espacio plasmático después de su introducción al torrente circulatorio. Ejemplos de métodos de diagnóstico en que este producto es utilizado, son: la determinación del volumen plasmático, la medida del tiempo de circulación, la medida del débito cardíaco y la localización de tumores cerebrales. En el pasado, han sido llevados a cabo estudios exhaustivos sobre las propiedades físicoquímicas, inmunológicas y toxicológicas de esta substancia, y fue encontrado que no existe una diferencia apreciable sobre la albúmina humana y su derivado radioactivo. Además, las cantidades necesarias para permitir su utilización con fines de diagnóstico, son tan reducidas que, hasta la fecha, no se ha comunicado caso de sensibilización y en nuestra experiencia de tres años, de uso continuo con otros fines, no hemos tenido un solo caso de reacción de tipo anafiláctico (2 mg. album. humana).

Cuando una pequeña cantidad de albúmina radioactiva es introducida al torrente circulatorio, se produce una difusión homogénea de ella en el plasma del sujeto, y por esta razón los órganos ricamente vascularizados, son susceptibles de ser localizados por contener en su interior una cantidad sustancialmente mayor de plasma que los tejidos circunvecinos cuando estos están menos irrigados. Esta circunstancia despertó la idea de utilizar este procedimiento para localizar el sitio de inserción placentaria, procedimiento que tendría las ventajas de su sencillez, ya que puede verificarse en quince minutos, de producir al paciente y al producto una radiación considerablemente inferior a la que producen los métodos radiológicos usados corrientemente y, por último, creemos que el grado de certeza del dato obtenido es mucho mayor que el de los otros métodos.

La necesidad de un método capaz de informar al tocólogo el sitio de la inserción placentaria, ha sido ampliamente discutida en tiempos pasados y en el presente estudio, ha sido nuestra intención llevar a cabo una valorización de la utilidad práctica del procedimiento.

Descripción del método. En cualquier técnica en que se intente hacer una localización por medio del uso de radioisótopos, es condición esencial contar con equipo capaz de cuantificar las radiaciones que se propagan en una misma dirección. Estas características son fácilmente obtenidas mediante el uso de un detector al cual se ha provisto de una cubierta de un metal altamente impermeable a las radiaciones, como el plomo. Esta cubierta se interrumpe

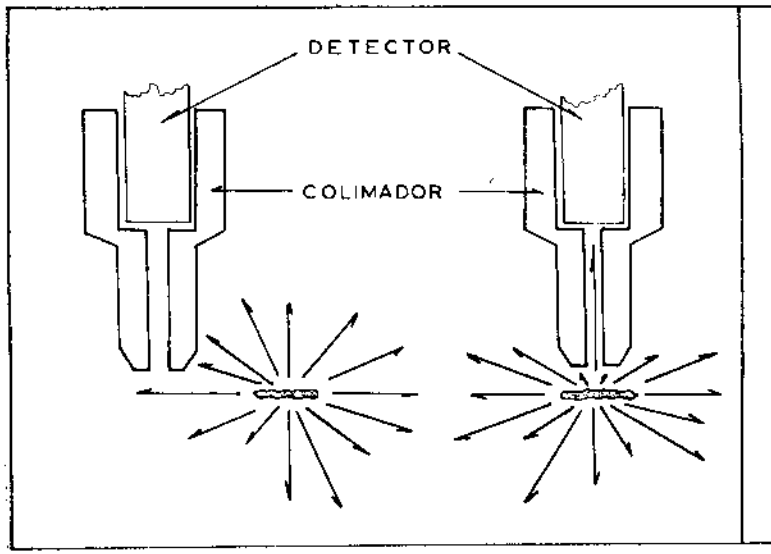

FIG. 1

por un orificio o puerta de entrada estrecho y prolongado, el cual solo permite que estimulen al instrumento sensible, las radiaciones que emanan del órgano cuando este está situado precisamente enfrente del orificio ya mencionado.

Con el advenimiento del detector de centelleo, ha sido posible reducir 100 veces las cantidades necesarias de material radioactivo para llevar a cabo un estudio de esta naturaleza, en comparación con las usadas, si se intentara el empleo de un tubo de Geiger-Müller. En nuestro estudio la cantidad de albúmina radioactiva administrada, osciló entre 5 y 10 microcuríes. El material es inyectado intravenosamente y a los diez minutos, lapso necesario para suponer una distribución homogénea de este producto en el plasma, se practica una serie de lecturas en direcciones anteroposterior, laterales, oblicuas y tangenciales al cuerpo uterino (Figs.: 2 a 5).

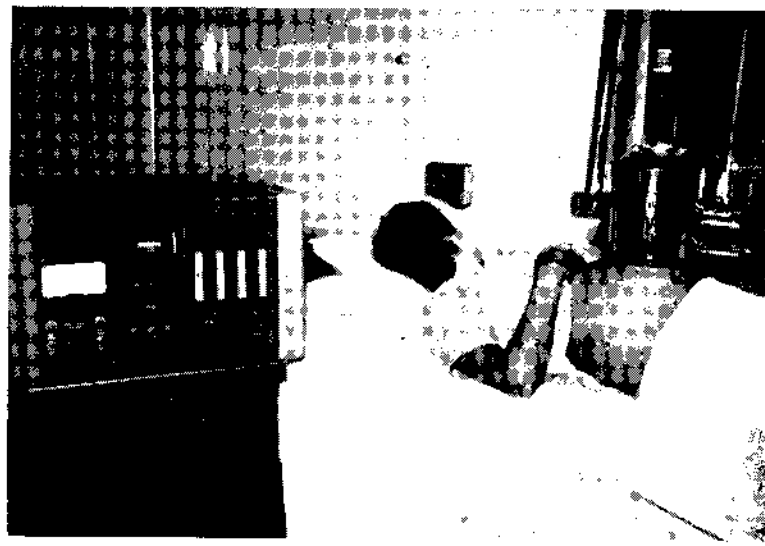

FIG. 2. Detector colocado en anteroposterior

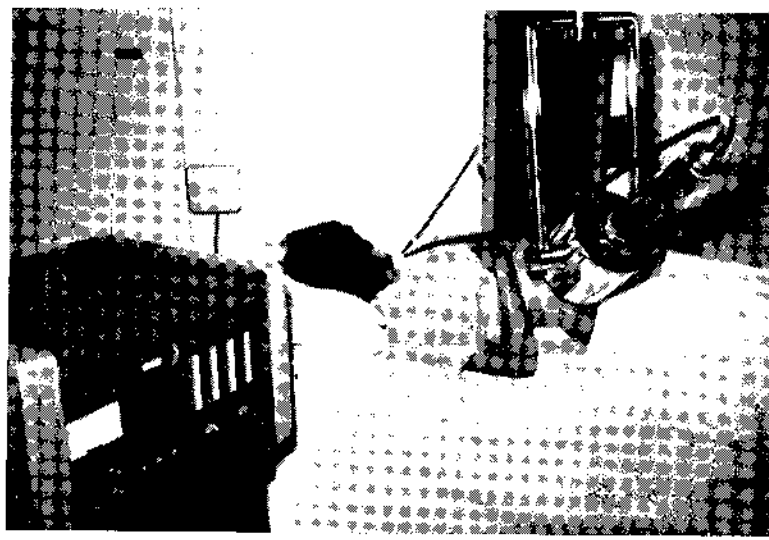

FIG. 3. Detector colocado en oblicua

Cuando la placenta queda dentro del campo del detector, la radiación registrada aumenta de manera ostensible. Desde los primeros momentos el cuanteo permite orientar las futuras posiciones, de modo que el conjunto de las lecturas en las direcciones en la que el contador ha señalado mayor radicactividad,

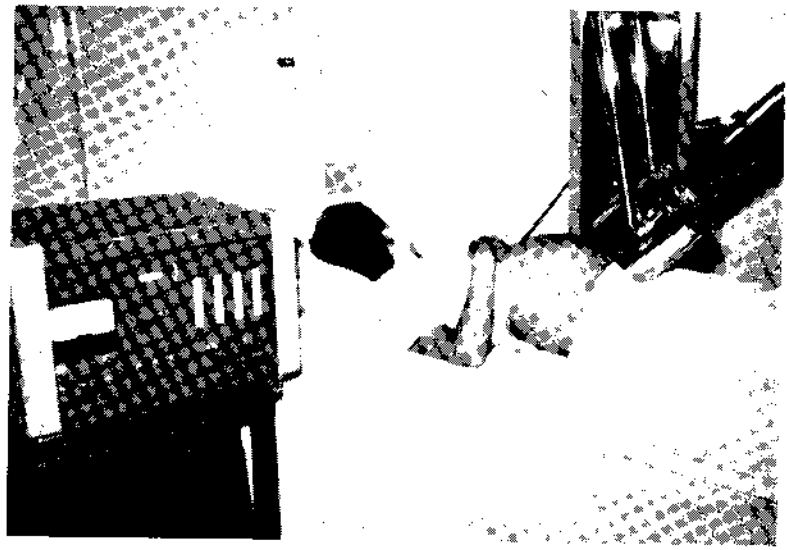

FIG. 4. Detector colocado en oblicua

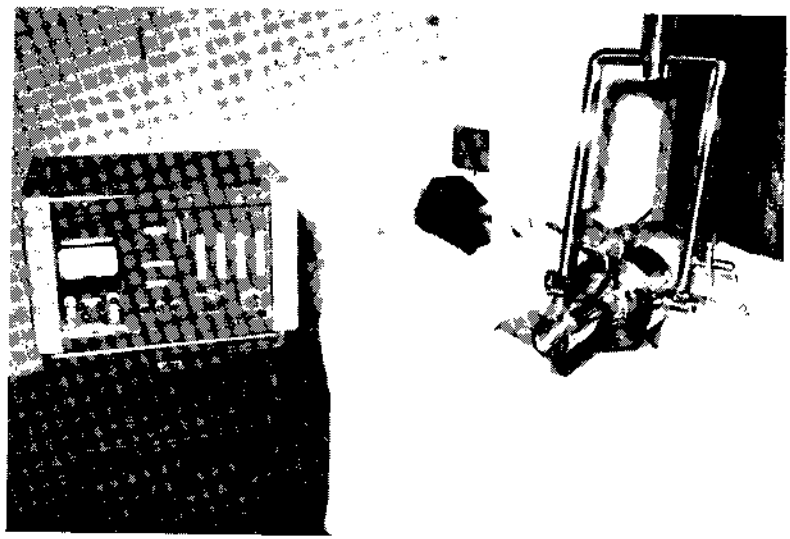

FIG. 5. Detector colocado en lateral

constituyen el índice de la situación del órgano buscado. En general, las inserciones placentarias anteriores se detectan con mayor facilidad que las posteriores, las cuales requieren un mayor número de lecturas para lograr la certeza del dato buscado. Por lo general, el nivel de radioactividad cuando la placenta

queda incluída en el campo del detector, sube a más del doble, hecho explicable fácilmente por su riqueza vascular.

Debido a que en los últimos años se ha desarrollado una creciente inquietud por los efectos biológicos nocivos consecuentemente al uso rutinario de procedimientos de diagnóstico en que se emplean radiaciones ionizantes, hemos creído justificada la presentación de algunos datos sobre la dosis de radiación que reciben la madre y el producto tanto en nuestro procedimiento, en algunos métodos radiológicos que se practican comunmente, datos que exponemos únicamente para dar una idea general y teniendo en cuenta que la forma en que el organismo recibe la radiación es diferente cuando se le inyecta un radioisótopo y cuando la fuente de radiación es externa.

La Reunión Internacional para la Protección Contra la Radiación celebrada en Copenhague en julio de 1953, determinó que el límite de tolerancia para exposición continua, es decir, para personas que están constantemente bajo el efecto de las radiaciones, es de 50 miliroentgens al día. Parlee[4] en 1958, ha hecho un estudio de la radiación que reciben las gonadas cuando se les practican algunos estudios radiológicos comunes en ginecología, y en la siguiente diapositiva mostramos los datos tomados del citado trabajo (Fig. 6).

DOSIS EN GONADAS CUANDO SE PRACTICAN LOS SIGUIENTES ESTUDIOS

Placa simple de tórax	0.07	MR
Columna lumbar	669	MR
Pielografía	1290	MR
Serie gastro duodenal (por placa)	9	MR
Colon por enema	20	MR
Simple abdomen	200	MR
Pelvimetría	669	MR
Histerosalpingografía: hasta	24200	MR
Radiación al feto en pelvimetría	2 a 2.5	R

FIG. 6

En el mismo artículo[4] el autor expone las dosis de radiación medidas en piel que se reciben con los exámenes radiológicos que podrían realizarse durante el embarazo y del cual presentamos el siguiente cuadro (Fig. 7).

Con estos antecedentes, puede inferirse la inocuidad de nuestro procedimiento, al recordar que los estudios de Weinberg[2] y otros autores, señalan una dosis que oscila alrededor de 20 miliroentgens para cualquier procedimiento en que se utilice albúmina radioactiva inyectada intravenosamente, en una cantidad no mayor de 10 microcuríes. En lo que se refiere al feto, la radiación es considerablemente menor, debido, fundamentalmente, a que el producto radioactivo no pasa la barrera placentaria, sino cuando la proteína es metabolizada, y a que, por otro lado, la administración previa del lugol bloquea los tiroides de la madre y el feto y les impide la captación del yodo 131. Con objeto de

asegurarnos de este hecho, se hizo una medición de la radioactividad en la sangre fetal en tres casos, después de la administración de una dosis de 10 microcuríes de albúmina radioactiva a las madres, 10, 150 y 480 minutos antes

Tórax	
Placa simple	0.05 R
Fluoroscopía	.7 a 1.2 R
Columna lumbar	
Antero posterior	1.5 R
Lateral	5.7 R
Abdomen	
Anteroposterior	3.6 R
Lateral	9.0 R
Serie gastro duodenal	
(por placa)	.65 R
Fluoroscopía	.28 R/seg.
Durante todo el estudio	20 a 40 R

FIG. 7

del parto. Se encontró que los niveles de radioactividad, eran por debajo del 1% de los encontrados en la sangre de la madre en el mismo momento, según los datos expuestos en el siguiente cuadro (Fig. 8).

Caso	*Tiempo (minutos)*	*Radioactividad*		
		Madre	*Producto*	*Por ciento*
1 (AP de L)	10	6578 CPM	40 CPM	.61%
2 (G.R. de P)	150	4287 CPM	29 CPM	.67%
3 (LM de G)	480	7289 CPM	58 CPM	.80%

FIG. 8

Casos clínicos. Las pacientes estudiadas que corresponden a esta comunicación preliminar, han sido en número de nueve, y de éllas por razones de tiempo, sólo vamos a presentar, de manera sintética, cinco de los casos estudiados.

Como se ve en esta proyección (Fig. 9), la placenta se encontraba situada en la cara anterior del útero, hacia el lado izquierdo y ligeramente por encima de la cicatriz umbilical, según el estudio realizado el 12 de diciembre de 1958. Era una paciente primigesta, que dio a luz a término el día 22 de enero del presente año y que ameritó una aplicación baja de forceps por sufrimiento fetal, por brevedad aparente del cordón (circular), obteniéndose un niño vivo del sexo masculino, de dos kilogramos seiscientos setenta y cinco. Una vez terminado el parto fetal, se hizo la exploración manual intrauterina, comprobándose

que la inserción de la placenta coincidía con la localización realizada y que se muestra en el diagrama.

Caso Nº 1. Señora L. M. E. de V.

Como se ve en esta proyección (Fig. 9), la placenta se encontraba situada en la cara anterior del útero, hacia el lado izquierdo y ligeramente por encima de la cicatriz umbilical, según el estudio realizado el 12 de diciembre de 1958. Era una paciente primigesta, que dio a luz a término el día 22 de enero del presente año y que ameritó una aplicación baja de forceps por sufrimiento fetal, por brevedad aparente del cordón (circular), obteniéndose un niño vivo

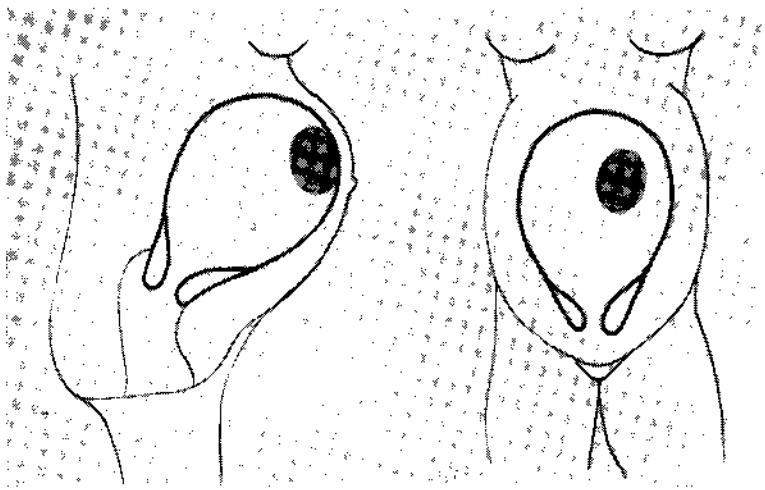

FIG. 9

del sexo masculino, de dos kilogramos seiscientos setenta y cinco. Una vez terminado el parto fetal, se hizo la exploración manual intrauterina, comprobándose que la inserción de la placenta coincidía con la localización realizada y que se muestra en el diagrama.

Caso Nº 2. Señora M. A. de H.

Esta paciente fue remitida al doctor Maass, con diagnóstico de embarazo gemelar, y el estudio de localización se realizó el 25 de octubre de 1958, estudio que dice: por lo referente a la localización placentaria, creemos que existe sólo una placenta, aunque de tamaño mayor de las habituales. Su sitio, como lo indica el esquema (Fig. 10), es anterior, ligeramente a la izquierda y al nivel de la cicatriz umbilical.

Se trataba de una paciente multípara, con cuatro embarazos anteriores, y que dio a luz a término el día 28 de octubre del año pasado, por parto gemelar espontáneo, dos productos de sexo femenino vivos, de dos kilos

setecientos cincuenta y dos kilos doscientos cincuenta gramos, respectivamente, tratándose de un embarazo monocorial biamniótico, con la inserción placentaria en el sitio marcado en el esquema, comprobado por exploración intrauterina después de la expulsión de los dos fetos.

Caso Nº 3. Señora J. Q. de Z.

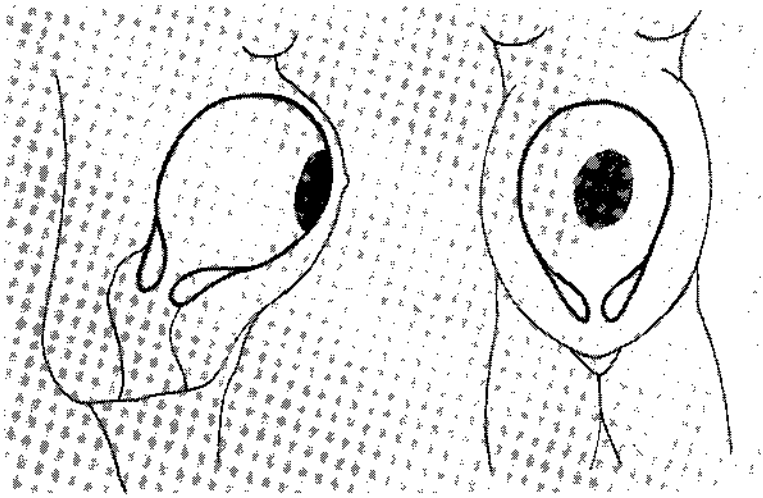

FIG. 10

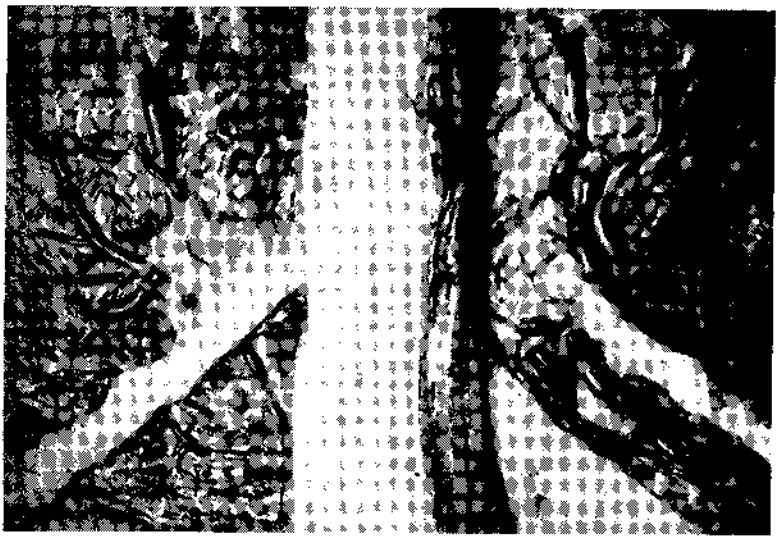

FIG. 11. Esta diapositiva muestra claramente, la morfología placentaria.

Según este diagrama (Fig. 12), realizado el 20 de septiembre de 1958, la placenta se localizó en la cara anterior y hacia la derecha del útero y parte de ella un poco por abajo de la cicatriz umbilical.

Se trataba de una paciente gran multípara a la que, por razones que no es del caso explicar ahora, se le tenía que practicar la séptima cesárea, intervención que fue realizada al séptimo y medio mes del embarazo, en el Sanatorio Español, de esta ciudad, el día 30 de septiembre del año próximo pasado. Al practicar la intervención, y estando la enferma bajo anestesia general, cuando se iba a realizar la disección del peritoneo vésicouterino, se presentó verdadera ruptura espontánea del útero, correspondiente a la zona cicatricial de las

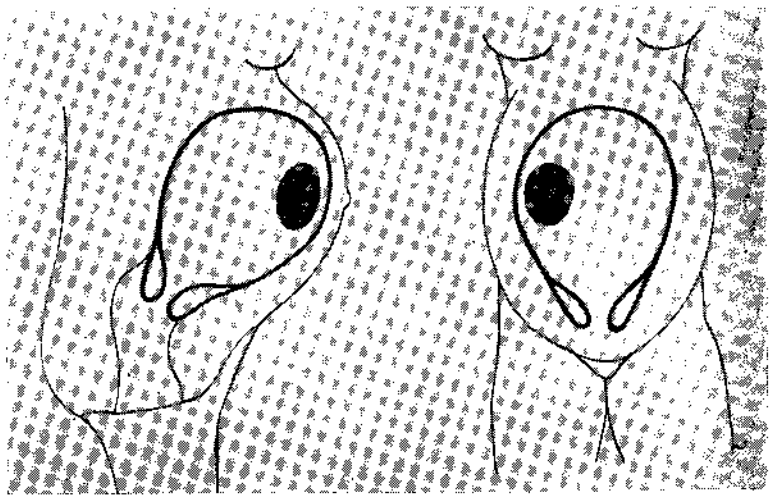

FIG. 12

cesáreas anteriores, y se pudo comprobar, bajo los ojos, que efectivamente la placenta se encontraba situada en el sitio en que fue localizada. Se obtuvo un producto vivo, de sexo masculino, con peso de dos kilogramos, cuya evolución ha sido absolutamente normal. La intervención cicatrizó por primera intención, y la paciente salió del Sanatorio a los seis días de la operación.

Caso Nº 4. Señora M. E. N. de P.

Según este diagrama, (Fig. 13), la placenta se encontró en la cara posterior del útero, hacia el lado derecho y arriba del nivel de la cicatriz umbilical.

Se trataba de una paciente primigesta, que a la hora y media de haberse iniciado el trabajo de parto, presentó hemorragia abundante e hipertonía uterina inicial, con feto vivo, lo que obligó a practicar la cesárea segmentaria, que fue realizada con embarazo a término el día 4 de diciembre del año próximo pasado, en el Sanatorio Reforma, de esta ciudad, habiéndose extraído un

producto vivo, de sexo masculino, con peso de dos kilos novecientos cincuenta. Una vez extraído el producto, se pudo comprobar que el accidente se debió a despegamiento prematuro de placenta normoinserta, por brevedad real del cordón, y que ella estaba en el preciso lugar en el que había sido localizada por el método que exponemos. La intervención cicatrizó por primera intención y la paciente salió del Sanatorio a los siete días de haberse practicado la operación.

Caso Nº 5. Sra. D. H. de O. Este caso es presentado a ustedes, por galantería del señor doctor José Juan Medina del Campo, quien por razones clí-

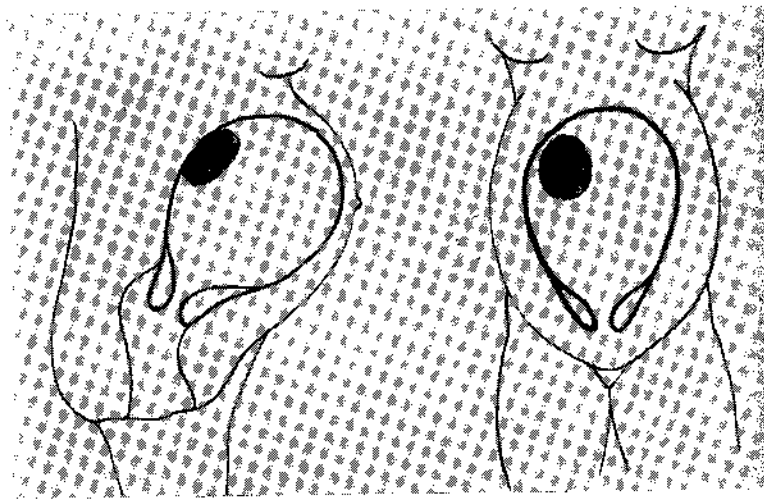

FIG. 13

nicas solicitó que se practicara la determinación del sitio de la inserción placentaria. Se trataba de una paciente multigesta, en su quinto embarazo.

Según este diagrama la placenta se encontró situada en la cara posterior del segmento inferior, a la derecha de la línea media, diagrama al que posteriormente se le agregó el dibujo del tumor previa (Fig. 14).

El doctor Medina del Campo le practicó la cesárea segmentaria el 4 de febrero del presente año en el Sanatorio Santa Teresa, de esta ciudad, teniendo que extirpar un tumor previa situado en la cara anterior del segmento, habiéndose encontrado que, efectivamente, la placenta estaba insertada en la cara posterior del segmento inferior uterino y a la derecha de la línea media.

Los demás casos, cuyos diagramas no presentamos, fueron los siguientes:

Sra. V. M. de F. La localización de la placenta fue: cara anterior del útero, en la mitad superior y hacia el lado izquierdo.

Sra. L. R. de R. En este caso, la placenta se localizó en la cara anterior, a la derecha y al nivel de la cicatriz umbilical.

Sra. M. A. A. de L. En este caso, la localización fue en la cara anterior del útero, hacia el lado izquierdo y en el fondo uterino.

Sra. T. S. de A. La placenta fue localizada en la cara posterior, hacia la derecha y en el fondo uterino.

En estos casos, la exploración intrauterina comprobó que la inserción placentaria coincidía con el sitio indicado por el método de localización empleado.

Discusión. Aunque el número de casos comunicados en este trabajo, no permite la obtención de datos estadísticos sobre la precisión del procedimiento, nos ha impresionado el hecho de que en todas las pacientes estudiadas, pudo

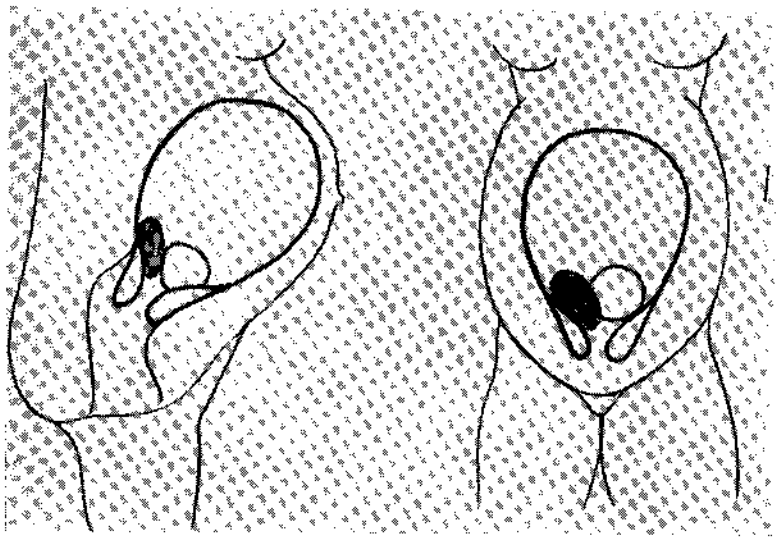

FIG. 14

verificarse la concordancia entre los datos suministrados por el método y el lugar en que la placenta fue encontrada. El procedimiento practicado ofrece, a nuestro modo de pensar, algunas ventajas sobre los métodos empleados al presente; entre ellas, están su sencillez, la posibilidad de llevarse a cabo sin mover al paciente de su cama, usando detector portátil, la rapidez con que se verifica, el grado de certeza de los datos obtenidos y, por último, los niveles considerablemente más reducidos de exposición a las radiaciones, que se comparan favorablemente con los procedimientos radiológicos en uso. Debemos añadir, que haciendo uso de la misma dosis, se puede hacer simultáneamente la medida del volumen sanguíneo, y la masa eritrocítica de la paciente y por otro lado, quisiéramos señalar que existe la posibilidad de que este método nos

permita hacer el diagnóstico de muerte fetal, ya que al cegarse la circulación placentaria disminuye considerablemente su contenido en plasma, y por tanto, no se constituye en un foco de radioactividad, es decir, que los resultados del estudio para la localización, son negativos.

Al presentar esta comunicación preliminar ante los Miembros de esta Honorable Academia, esperamos que sus opiniones nos sirvan de orientación para los futuros estudios que sobre este tema deseamos continuar realizando.

Sumario. Se describen los resultados obtenidos en nueve casos de embarazo del tercer trimestre, en los que se hizo una valorización de un nuevo procedimiento, en nuestro medio, para localización de la inserción placentaria, en que se usa la albúmina radioactiva. El corto número de casos observados, no permite dar datos de valor estadístico, pero sí nos permiten afirmar, que se trata de un procedimiento que se compara, favorablemente, con los métodos en uso y que tiene sobre ellos las ventajas de su sencillez, la rapidez con que se verifica, el probable alto grado de certeza y, sobre todo, la baja dosis de radiación que reciben la madre y el producto, durante la práctica de este método.

REFERENCIAS

1. Browne, J. C. *Localization of the Placenta.* Proc. Roy. Soc. Med. 44:715, 1951.
2. Weinberg, A., Rizzi, J., Mcmanus, R. y Rivera, J. *Obstetrics and Gynecology,* 9:692; 1957.
3. Hutchinson, D. L., Bennet, L. R. y Gean, D. A. Surg. Gyn and Obst. 107:370; Sept. 1958.
4. Parlee, S. S. Am. J. Obst. and Gynec. 75:327; Feb. 1958.

GACETA MEDICA DE MEXICO
Tomo LXXXIX Nº 8
Agosto de 1959

EL USO DE LA ALBUMINA MARCADA CON YODO 131 PARA LA LOCALIZACION DE LA INSERCION PLACENTARIA

COMENTARIO AL TRABAJO DEL DR. SORDO NORIEGA *

Dr. Alcibíades Marván

Tres aspectos me parecen especialmente interesantes de la muy buena comunicación que los señores doctores Sordo Noriego y Maass pusieron a nuestra consideración esta noche:

1º La necesidad cada vez más imperiosa de economizar radiaciones al ser humano y muy especialmente a la embarazada y al producto de la concepción.

2º La posibilidad de apreciar la afluencia mayor de plasma a un sitio determinado del útero grávido a término por medio de los isitopos radiactivos.

3º La utilidad que el procedimiento puede prestar para la localización exacta del sitio de inserción placentaria.

1º *Imperiosa y creciente necesidad de economizar radiaciones al ser humano:*

Es muy posible que cuando Braum en 1951 concibiera la idea de localizar el sitio de inserción placentaria por medio de otros procedimientos que no fueron los extrictamente clínicos y radiológicos, no fuera pensando que unos y otros resultaban ineficaces para lograr el objeto... sino que, una inquietud más profunda animará su espíritu al emprender sus investigaciones; ya entonces la amarga experiencia de la guerra había enseñado en forma trágica lo que las radiaciones pueden hacer en una fracción de tiempo no calculable en todos los organismos vivos y también en esa época, numerosos investigadores ya habían dado la voz de alarma acerca de los pequeños "bombardeos de gabinete" a que en forma inconsciente y peligrosamente acumulativa se sometían técnicos y pacientes.

Ya en 1927 Muller señala la posibilidad de que las "mutaciones", fenómeno raro o excepcional que destruye "la estabilidad de los caracteres hereditarios a través de generaciones sucesivas" se hiciera un fenómeno frecuente por la aplicación de rayos X a las células germinativas.

Investigaciones posteriores, vinieron a probar y puntualizar la advertencia de Muller, y cada día los conocimientos al respecto se multiplican: que el nuevo carácter, resultado de una mutación espontánea o provocada no puede ser pre-

* Leído en la sesión ordinaria del 8 de abril de 1959.

visible, que no hay umbral en la asociación genética de las radiaciones y que la frecuencia de las mutaciones es directamente proporcional a la dosis recibida por las células, son conocimientos profusamente difundidos y que parecen elementales...

Pero profundamente impresionante resulta para quienes vivimos alejados y profanos en la disciplina radiológica escuchar a Lejeune cuando nos dice que "la radiactividad natural y los rayos cósmicos nos hacen receptores necesarios de una dosis de energía ionizante de 3 a 5 r diariamente y que teniendo en cuenta, que pequeñas dosis sucesivas se suman una irradiación crónica de 0.03 r por día, (aunque sea perfectamente tolerada por el sujeto) sería genéticamente tan activa como una irradiación de 330 r.

Basta escuchar esto para despertar en nosotros profundas inquietudes... y si como parece demostrar la comunicación que hoy escuchamos, el novedoso procedimiento para la localización del sitio de la inserción placentaria comparado con los métodos radiológicos habitualmente empleados hasta la fecha, economiza radiaciones contingentes a la embarazada y al feto, este solo hecho nos parece suficiente para considerar laudable el esfuerzo de los investigadores y felicitar sinceramente a los señores doctores Sordo Noriega y Maass por haber presentado en el seno de la Academia tan interesante comunicación.

2º *La posibilidad de apreciar la afluencia mayor de plasma marcado por medio de isótopos radiactivos a un sitio determinado del útero grávido:*

Esta preciosa adquisición, nos hace suponer que se inicia una etapa en la investigación que será trascendente en la práctica obstétrica contemporánea. Se nos ocurre, que a más de lo ya adquirido el procedimiento podría emplearse para el diagnóstico de algunos padecimientos obstétricos en los que la inserción coreal y los espacios intervellosos están profundamente alterados, ejemplo de ellos sería la mola hidatiforme. Especialmente en la mola que ha alcanzado gran tamaño sin expulsión de vesículas y coincidiendo con datos discrepantes y hasta contradictorios en la cuantificación de gonadotropinas coriónicas, situación no excepcional por cierto y en la que se plantea la necesidad de la intervención intempestiva. En estos casos la clínica desearía y busca tener un signo a ser posible pactonogmónico del padecimiento; tal vez, es sólo una hipótesis de trabajo, teniendo en cuenta la extraordinaria extensión de la inserción coreal, las profundas alteraciones que sufre este elemento así como las que trae aparejadas en los espacios que separan las vellosidades morfológicas y funcionalmente alteradas, pudieran los isótopos radiactivos amplia o intensamente difundos en el útero portador de una mola el proporcionarnos al ser captados imágenes o esquemas sino pactonomónicos al menos suficientemente característicos para reforzar intrínsecamente el diagnóstico.

3º *Localización del sitio de inserción placentaria:*

Nadie podría negar que es útil el llegar a saber antes del parto o de una intervención obstétrica, en donde precisamente está insertada la placenta. Aun-

que creo sinceramente, que se ha exagerado un poco la importancia que tiene este conocimiento especialmente para marcar la conducta a seguir en los cuadros hemorrágicos del final del embarazo.

Desprendimientos prematuros de placenta, y ruptura del seno marginal son los factores de origen placentario que determinan hemorragias al final del embarazo. El procedimiento que hoy comentamos nos permite seguramente comprobar lo que la clínica es capaz de hacernos suponer con fundamento: Si el sangrado va acompañado de dolor y alteraciones del tono uterino, el desprendimiento es alto, la hemorragia interna y externa y cuando no hay dolor ni alteraciones en el tono uterino, el desprendimiento es de una placenta insertada abajo y la hemorragia sólo es externa.

En cuanto a la conducta a seguir, el criterio parece ya estar uniformado; hecho el diagnóstico de desprendimiento prematuro de placenta normo-inserta, la intervención abdominal se impone de inmediato.

En la placenta previa, la intensidad y frecuencia de la hemorragia, el estado del cuello y la accesibilidad de las membranas marcan por sí mismas normas de conducta haciendo o no necesaria la cesárea, pasando completamente a segundo orden el tipo anatómico de la inserción más o menos baja central, parcial o total marginal y lateral.

Muy interesante sería cualquier procedimiento eficaz para hacer el diagnóstico diferencial entre la ruptura del seno marginal y los desprendimientos placentarios; porque el cuadro es frecuente y grave y si la incidencia con que aparecen las casuísticas, es baja creo que esto se debe a que no es diagnosticado y como coincide algunas veces con placentas marginales o laterales ha pasado la hemorragia que produce a ser constatada en las estadísticas como resultado de una placenta previa aunque la patogenia del sangrado sea distinta.

En un sangrado intempestivo a término del embarazo, que coincide o sigue a la ruptura de las membranas el localizar con precisión el sitio de inserción placentaria por medio de los isótopos radiactivos nos llevaría tal vez, con mayor frecuencia y acierto a hacer el diagnóstico cuando menos de probabilidad de ruptura del seno marginal. Si esta hipótesis de trabajo queda comprobada por medio de nuevas observaciones sería en mi concepto otro aspecto de utilidad con que el nuevo procedimiento en forma eficaz podría auxiliar a la clínica.