

# La respiración costal superior en las peritonitis del postoperatorio

Dres. Federico Gilardoni, Raúl E. Laviña, Federico Latourrette, José Luis Martínez Apesteguía, Mario Pamparato y Onofre Machado

La respiración costal alta es un signo precoz, el primero al ver el paciente y de valor para orientar el diagnóstico de peritonitis en las situaciones de diagnóstico difícil. Se muestran tres observaciones de peritonitis del postoperatorio del piso supramesocólico del abdomen, donde la presencia de dicho signo es notorio al comienzo de la complicación.

El compromiso del diafragma por la peritonitis en un paciente con reserva respiratoria disminuida, puede precipitarlo en insuficiencia respiratoria grave. Esta situación se vuelve reversible por el bloqueo anestésico de la pared abdominal. En este sentido una cuarta observación es demostrativa y asimismo válida para poner en tela de juicio la contractura del diafragma en la peritonitis.

*Palabras clave (Key words, Mots clés) MEDLARS:* Peritonitis.

La respiración costal superior es en el hombre, un signo semiológico de valor, por su evidencia y por su precocidad, en las peritonitis de diagnóstico difícil y en las peritonitis del postoperatorio.

Es el componente más constante de la "inversión de los movimientos respiratorios" en la peritonitis aguda.

La alteración diafragmática puede precipitar al paciente en insuficiencia respiratoria grave, cuando existe reserva respiratoria disminuida previa, y el bloqueo anestésico de la pared abdominal vuelve reversible dicha situación. Por tal razón, los autores cuestionan la contractura del diafragma en las peritonitis.

## INTRODUCCION

La semiología clínica de la función del diafragma, cobra un gran valor en el estudio de

*Servicio de Guardia de Urgencia del Hospital Pasteur y del Departamento de Cirugía del CASMU. Montevideo.*

las peritonitis y en particular en las situaciones difíciles que crea el postoperatorio abdominal.

La respiración costal superior (R.C.S.) es en el hombre una de las expresiones propias de la alteración de la función del diafragma. Su presencia tiene en el sexo masculino, muchas veces, un significado patológico, donde normalmente la ventilación es predominantemente diafragmática; a la inversa de lo que sucede en la mujer, donde la R.C.S. es un hecho fisiológico.

Adquiere una gran importancia por su precocidad y evidencia en el síndrome peritonítico.

En tres observaciones, se verá la importancia diagnóstica de la R.C.S. en la clínica de la peritonitis del postoperatorio originadas en el piso supramesocólico del abdomen; y en una cuarta observación, se verá la gravedad que el compromiso diafragmático ocasiona en la ventilación del peritoneal, cuando se suma otro factor de déficit en la reserva respiratoria. En esta última situación hemos visto retroceder la grave insuficiencia respiratoria por el bloqueo anestésico subcostal de la pared abdominal. Esto sin duda, cuestiona, como se verá, la tan repetida contractura del diafragma.

La R.C.S. es con el aspecto general del paciente, el primer dato orientador que obtenemos antes de sentarnos y descubrirlo, para examinar el abdomen. Es sorprendente y revelador, observarlo en el hombre, ya que como decíamos, la R.C.S. es una característica normal de la mujer. Con este signo empezamos a sospechar que podemos estar frente a una peritonitis.

Después de realizar una encuesta con más de 40 cirujanos sobre este tema pensamos que puede ser útil para el que se inicia, volver a repetir los conceptos de Delbet y Jeans de Liverpool citados por Mondor (7). Estos autores, con Del Río y Goñi Moreno (3), insisten en la semiología clínica del diafragma. Nos detenemos en la R.C.S. porque es el componente más evidente y constante de la "inversión de los movimientos respiratorios" que observamos en la peritonitis aguda del hombre en el P.O.

Presentado a la Sociedad de Cirugía del Uruguay, e 23 de mayo de 1979.

Cirujano de Guardia, Residente de Cirugía, Cirujano de Guardia, Profesor Adjunto de Clínica Quirúrgica Fac. Med. Montevideo, Médico Auxiliar y ex-Anestesta de Guardia del Hospital Pasteur. Montevideo.

Dirección: Williman 542, Montevideo (Dr. F. Gilardoni).

## CASUISTICA

Obs. 1.—Paciente de asistencia mutua. 27/5/74.

45 años. Sexo masc. Hace 4 días, gastrectomía por hemorragia digestiva grave, por ulcus duodenal. El día 27, a la hora 9, en nuestra guardia, somos requeridos porque el paciente se queja de intenso dolor abdominal. Al observarlo se aprecia una clara R.C.S. Los signos físicos abdominales en nuestra opinión confirman el diagnóstico de peritonitis. Posteriormente la evacuación de un bolo fecal, alivia notoriamente al paciente. Ese día se encuentra muy mejorado. A la mañana siguiente, la presencia de bilis en una punción abdominal, decide la reintervención, que confirma el diagnóstico inicial de peritonitis por falla del muñón duodenal. Fallece cuando se dispone su traslado al C.T.I.

Obs. 2.—Paciente de asistencia mutua. 16/7/76.

55 años. Sexo masc. Gran obeso, operado hace 4 días por hemorragia grave gastroduodenal. Gastrectomía subtotal. Hace 2 horas y encontrándose bien, con buena diuresis, sin sonda nasogástrica, experimenta intenso dolor anterior torácico y abdominal. Al examen R.C.S. abdomen completamente depresible e indoloro a la palpación. Silencio abdominal e inmovilidad de la pared. Fue operado a las 24 hs. del comienzo de la complicación, confirmándose el diagnóstico de peritonitis por falla del muñón duodenal. Pasa al C.T.I. y fallece.

Obs. 3.—Paciente de asistencia mutua. 18/8/78.

41 años. Sexo masc. Hace 4 días, operado de su vía biliar, realizándose colecistectomía, coledocostomía, con cierre primario de la misma y drenaje transcístico del coledoco. Desde hace 5 hs. se queja de intenso dolor epigástrico; no ha tenido problemas en el tránsito intestinal ni vómitos, y la diuresis en las últimas 6 hs. fue de 300 c.c. de aspecto colúrico. Paciente semisentado, inquieto, con R.C.S. vientre inmóvil: por el drenaje en cigarrillo no viene bilis, por el drenaje transcístico viene bilis amarillo oro y ha drenado escasos c.c. en estos días del postoperatorio. Defensa de los dos cuadrantes superiores del abdomen; los dos cuadrantes inferiores son depresibles. Silencio abdominal.

Diagnóstico clínico: peritonitis por falla de la coledocostomía. A las 3 hs. el abdomen es depresible e indoloro y el drenaje en cigarrillo se halla discretamente teñido en bilis. Pocas horas más tarde reoperación, en la que se confirma el diagnóstico primario. La evolución inmediata fue favorable, debiendo practicarse una segunda intervención por litiasis de las vías biliares intrahepáticas.

Evolución definitiva favorable.

Obs. 4.—Hospital Pasteur. Abril 1968.

65 años. Sexo masc. Ingresa a nuestra guardia. Diagnóstico clínico peritonitis difusa por probable perforación sigmoidea. Antecedentes de intensas crisis broncoespásticas. Sin molestias respiratorias antes de ingresar al block quirúrgico, pero una vez en sala de operaciones, el anestesista solicita urgente nuestra presencia porque el paciente se encuentra intensamente cianótico y sentado en la mesa de operaciones, quejándose de que "se muere ahogado". Rápidamente infiltramos con novocaína los intercostales de pared abdominal, de xifoides a flanco y observamos la desaparición de la contractura abdominal y como empieza a movilizar el abdomen con la respiración y a desaparecer la ciano-

sis. Recién entonces puede adoptar lentamente el decúbito horizontal. Con anestesia local. Mc. Burney Izquierdo, que confirma el diagnóstico inicial: colostomía sigmoidea y drenaje del Douglas. Evolución definitiva: favorable.

## COMENTARIO

En el curso de la expansión inspiratoria las costillas se elevan aumentando los diámetros transversal y antero-posterior del tórax. Al mismo tiempo el diafragma desciende por la contracción de su porción muscular vertical y periférica, aumentando de ese modo el diámetro vertical.

El valor de cada uno de estos componentes varía con el sexo. Es conocido que en la mujer la respiración es predominantemente costal, en tanto que en el hombre domina la acción del diafragma. El diafragma es el elemento más importante en la inspiración y el 60 al 70 % del aire inspirado es asegurado por la acción de este músculo. La pérdida o limitación de la actividad diafragmática significa una importante disminución de la capacidad inspiratoria. En los pacientes aprensivos o nerviosos (7) puede verse la R.C.S.

El dolor en la peritonitis, es causa del cese de la actividad diafragmática y por tal razón, la ventilación adopta el tipo costal superior, observándose al mismo tiempo inmovilidad respiratoria de la pared abdominal.

Este hecho como se ve en la observación N° 4, puede tener consecuencias clínicas dramáticas, en la suficiencia respiratoria, al sumarse el factor restrictivo al factor obstructivo. En estas circunstancias, el bloqueo anestésico subcostal de la pared abdominal, sólo suprimiendo el dolor del peritoneo parietal, y sin actuar sobre el diafragma, permite el restablecimiento de la movilidad diafragmática y a nuestro juicio este hecho invalida la existencia de contractura del diafragma en la peritonitis.

Juan Carlos Del Campo (2), piensa de la misma manera cuando dice: "es difícil que se trate de una contractura; no se puede hablar tampoco de los casos generales de parálisis" y Mondor (7), opina igualmente en el capítulo de radiología de la perforación ulcerosa.

Pero esta observación, afirma también la utilidad de mantener el componente diafragmático de la ventilación, suprimiendo el dolor del peritoneo parietal anterior, sea en la peritonitis o sea en el postoperatorio de laparotomías supraumbilicales.

La R.C.S. es un elemento semiológico importante para orientar el diagnóstico de peritonitis del hombre en general y del postoperatorio en particular. Pero entre todos es el más precoz y el primero que se observa al entrar en la sala antes de examinar el vientre del peritoneal.

Dicen Del Río y Goñi Moreno "el dolor del peritoneo inflamado origina un reflejo de defensa contra los movimientos respiratorios, que lo exacerban, paralizando el diafragma por contractura; fenómeno que se traduce muchas veces antes de aparecer la contractura abdominal,

primero por lo que Jeans ha descripto como "signo de la inversión de los movimientos respiratorios" o sea la depresión abdominal en la inspiración, y segundo por la inmovilidad parcial o total del vientre. Según Delbet, autor que más importancia da a este signo, es cronológicamente el primero y es suficiente para hacer el diagnóstico antes que aparezcan los otros".

Hasta demostración de lo contrario, en una situación aguda abdominal la presencia en el hombre de la R.C.S. debe tener para nosotros un significado mecánico, es decir de inactividad diafragmática, sea por distensión abdominal en el ocluido o por peritonitis, peritonitis difusa o circunscripta o incluso alejada del diafragma.

La importancia en el diagnóstico precoz, se anota en las tres primeras observaciones; pero es necesario establecer ciertas reservas y saber que la R.C.S. no es un signo exclusivo de la peritonitis. Lo hemos visto en el hombre, en la oclusión intestinal mecánica sin compromiso vascular de asa; lo vemos normalmente en los dos primeros días del postoperatorio de las incisiones supraumbilicales; lo hemos visto también en el infarto de pulmón por tromboembolismo, donde participa la pleura diafragmática; en los flemones parietales o en el absceso de pared abdominal yuxtaperitoneal; y en una ocasión en un paciente grave, con síndrome coledociano y defensa del cuadrante superior derecho. Su presencia nos inclinó a la exploración quirúrgica, comprobando una hepatitis (por la biopsia) y extensas infiltraciones hemorrágicas de los mesos y epiplones.

Sin embargo, la presencia de R.C.S., nos ha resultado válida como elemento orientador en el diagnóstico de peritonitis e incluso haciéndonos sospechar que en el abdomen puede estar la causa de la grave condición del paciente, con signos físicos abdominales nulos, escasos o equívocos:

En los casos evolucionados.

En aquellos donde es imposible interrogarlos adecuadamente.

En los shockados.

En los cianóticos.

En el postoperatorio.

Si existe R.C.S. y movilidad respiratoria de la pared abdominal, habrá que dudar de la existencia de una peritonitis.

En las observaciones antes relatadas, hemos visto R.C.S., e inmovilidad de la pared abdominal, más otros signos de peritonitis.

Hemos visto peritonitis supramesocólicas del postoperatorio, sin R.C.S. pero con inmovilidad de la pared abdominal y otros signos de peritonitis.

La presencia de R.C.S., exige la búsqueda rigurosa, de elementos físicos abdominales que permitan presumir o afirmar el diagnóstico de peritonitis.

En el caso particular particular del postoperatorio, el cirujano responsable de la operación inicial, tiene una tendencia diríamos natural a minimizar los signos y síntomas que denuncian una complicación de su paciente. Colaboran

para demorar el diagnóstico de peritonitis, el dolor de la herida operatoria, la modificación de la clínica por medicamentos, analgésicos, antibióticos y la frecuente ausencia de contractura de la pared abdominal.

En el postoperatorio, desaparecen los esquemas semiológicos de la peritonitis aguda clásica. De ahí el diagnóstico tardío y su consecuencia; reoperación fuera de los plazos útiles, que terminan lógicamente con la muerte.

## RESUME

### La respiration costale supérieure dans les péritonites du postopérateur

La respiration costale supérieure chez l'homme est un symptôme précoce, le premier que l'on remarque chez le patient, et qui est important dans l'orientation du diagnostic de péritonite dans les situations où ce dernier s'avère difficile. Présentation de trois observations de péritonite du postopérateur du plancher supramesocolique de l'abdomen, où la présence d'un tel symptôme est notoire au début de la complication.

L'implication du diaphragme par la péritonite chez un patient dont la réserve respiratoire est diminuée, peut provoquer une insuffisance respiratoire grave. Cette situation devient réversible si on procède à un blocage anesthésique de la paroi abdominale. En ce sens, une quatrième observation est aussi démonstrative que valable pour mettre en question la contracture du diaphragme dans la péritonite.

## SUMMARY

### Superior Costal Respiration in Postoperative Peritonitis

Among the earliest symptoms which suggest peritonitis and the first that can be detected on seeing the patient, we find superior costal respiration; its particularly valuable in those situations in which diagnosis appears difficult.

In this paper the authors report three observations of postoperative peritonitis of supramesocolic surface of abdomen, in which this sign was obvious at onset of complication.

Diaphragmatic involvement in cases of peritonitis where the patient has reduced respiratory reserve, may lead to grave respiratory insufficiency. Reversal of this condition can be obtained by anesthetic blocking of abdominal wall.

The report of a fourth case is both demonstrative and valid for the purpose of questioning diaphragmatic contracture in peritonitis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. CAZABAN LA, PRADINES JC, CARRIQUIRY LA. Peritonitis aguda. Consideraciones clínicas y terapéuticas de orden práctico. *Rev Med Uruguay*, 2: 230, 1976.
2. COPE Z. Diagnóstico precoz del abdomen agudo. Barcelona. Marín, 1948.
3. DEL CAMPO JC. Abdomen agudo. Montevideo. Científica Sindicato Médico del Uruguay, 1940.
4. DEL RIO JM y GOÑI MORENO I. Enfermedades del peritoneo. En: Celaya, M. y Feradas, J. T. *Patología Médica*. Bs. Aires. El Ateneo, 1958, t. 2, p. 407.

5. LARGHERO IBARZ P. Fisiopatología del peritoneo. Montevideo. A. E. M. 1943.
6. LARGHERO P, VENTURINO W y SILVA C. Fisiopatología del peritoneo. Montevideo. Oficina del Libro, 1967.
7. MENEGAUX G. *Precis de Diagnostic Chirurgical*. En: Lenormant, Ch. Paris. Masson, 1937, t. 3, p. 41.
8. MONDOR H. *Diagnostics urgents. Abdomen*. Paris. Masson, 1949, p. 28 y p. 206.
9. ROUVIERE H. *Anatomía humana descriptiva y topográfica*. Madrid. Bailly - Bailliere, 1954, p. 83.

## DISCUSION

DR. VALLS.—Yo me felicito que los autores hayan presentado este trabajo porque revive conceptos que habíamos vivido hace muchos años en la Clínica del Prof. Del Campo que le daba una gran importancia a la fisiología respiratoria en los enfermos con cuadros abdominales. Que obligaba a que uno tomara determinadas conductas terapéuticas porque el enfermo con una peritonitis o con un cuadro agudo de vientre podía estar en insuficiencia respiratoria que había que tratar previamente. Tal es así que allá por el año 63 yo presenté un trabajo de neumoperitoneo a tensión. Un enfermo que tuvo una perforación brusca con gran entrada de aire en la cavidad abdominal, con una cianosis muy intensa con respiración torácica superior, que operamos con anestesia local primero y que le hicimos la punción del abdomen para que saliera el aire y mejorara la situación para después hacer el cierre de la perforación ulcerosa. Eso se ve en todas las peritonitis, la contractura del abdomen superior provoca la inmovilización de la parrilla costal. El diafragma disminuye su expansión porque el movimiento de la parrilla costal es doloroso. Es por eso que las incisiones abdominales disminuyen la movilización diafragmática.

La infiltración de los nervios intercostales permite el movimiento del diafragma. Es notable que estos enfermos están en la situación de los enfermos que tienen una fractura de costilla, que disminuye la incursión respiratoria a ese nivel y disminuyen la movilidad diafragmática. El Prof. Del Campo hacía hacer a los enfermos operados del hemiabdomen superior, un vendaje del abdomen superior, un vendaje de tórax para inmovilizar la parrilla costal y hacía respirar profundo al enfermo; el que movilizaba mejor el diafragma, expulsaba las secreciones, movilizaba bien las bases torácicas y mejoraba de la cianosis. Una cantidad de veces nosotros en las guardias del Hospital Pasteur hemos visto gastrectomizados cianóticos, les hemos hecho vendaje compresivo, los hemos hecho toser y mejora enormemente la situación. Hay que tener en cuenta que una gran parte de campo pulmonar respiratorio está situado en las bases, eso está en los esquemas de Sabiston, de modo que si los diafragmas se mueven poco esa zona va a respirar menos. De modo que la movilización diafragmática es muy importante en los operados de hemiabdomen superior.

DR. PERDOMO.—Este es un punto de atención permanente para los que hacen guardia y para los que tienen que vivir los postoperatorios complicados. La primera cosa que a uno le golpea en los ojos es ver el número de los muertos y es una realidad: esos son muertos que uno tiene, que tienen todos los cirujanos. El paciente paga con la vida en la mayoría de los casos. El diagnóstico se hace de un modo o de otro y la reintervención se termina realizando siempre, pero casi

siempre tarde y la consecuencia muy a menudo es la muerte. De modo que todo lo que se aporte en el sentido de discutir este problema y en el sentido de traer elementos de juicio nuevos para mejorar el diagnóstico bien vale la pena.

Existen muchos temas y discusiones de tipo académico, pero estos son los temas que realmente importan para vivir o para morir. Yo conocía desde hace tiempo las ideas que tenía el Dr. Gilardoni respecto a este signo. Lo he observado también y me ha sido útil y creo que vale la pena presentarlo como un signo más. En las observaciones que he tenido se me ha dado que la mayoría de las veces ese signo es precoz en las peritonitis del vientre alto. Lo he visto en las pancreatitis agudas, en las úlceras perforadas y en las peritonitis de origen biliar. A mi modo de ver no sería peritonitis del vientre bajo. Me da la impresión de que el signo se presenta con esa dualidad particular. Aquí todos los casos eran: falla de sutura del muñón duodenal, de una gastroenterostomía y de una coledocosomía.

De todas maneras el hecho concreto es que también cuando el enfermo se derrumba en su hemodinámica es una manera de hacer el diagnóstico, pero cuando ya llegamos a esa situación el problema se ha agravado sin lugar a dudas. Por ello siempre me ha parecido que tiene que haber algo inmediato que haga decidir al cirujano que tiene que reoperar. Porque como lo han dicho los comunicantes hoy, el que tiene que reoperar experimenta una cantidad de frenos y de divisiones internas que lo colocan en una situación muy difícil; hasta sería preferible que viniera otro a decirle lo que hay que hacer y eso valora el trabajo en equipo. Pero en ese momento de soledad la única manera de decidirlo ante una situación que no marcha bien es tener algo objetivo que le asegure "sin dudas tiene una peritonitis". De las observaciones que se han presentado, una que señala el camino seguro es la que mostró una punción abdominal con características de bilis; eso es terminante, no deja lugar a dudas y el cirujano tiene que decidirse de inmediato.

Estoy contento de haber escuchado esta presentación y los felicito por este aporte a un tema de capital importancia.

DR. SUIFFET.—Conocíamos los diferentes aspectos del trabajo que se ha presentado, por reiteradas conversaciones con los autores. Consideramos que es muy provechosa esta presentación, porque trae a la discusión en la Sociedad de Cirugía, un elemento para el diagnóstico de la peritonitis postoperatoria, que es el tema que ha sido tratado en esta oportunidad. El diagnóstico de la peritonitis postoperatoria es muy difícil. El Dr. Laviña hizo mención al aspecto, llamémosle espiritual del cirujano hacia su paciente operado, tratando por lo general de buscar explicaciones que no traduzcan gravedad en el proceso. Es muy interesante el conocimiento de este elemento y sobre todo, su apreciación por quienes no son responsables directos del caso. Trae a colación, una serie de problemas que hemos revisado en la bibliografía con motivo de las conversaciones mantenidas con el Dr. Gilardoni.

La consideración del estado del diafragma en el curso de las peritonitis y en particular las postoperatorias, es particularmente opuesto según los distintos autores. Se ha podido conceptualizar esa situación, sobre apreciaciones un poco librescas, o interpretaciones de la fisiología frénica, que hacen que las explicaciones sean completamente distintas. ¿Por qué se produce la

respiración costal superior mencionada por Mondor en el capítulo de Ulceras Perforadas? ¿Por qué solamente existe movilidad torácica respiratoria en ese sector? ¿Por qué no se moviliza el sector costal bajo? ¿Tiene relación eso con la movilidad costal como trastorno fisiopatológico del diafragma en si, o en relación con el estado de la pared abdominal? En algunas de las observaciones presentadas hemos escuchado que el abdomen estaba completamente libre; quiere decir que no había una contractura de los músculos estriados de la pared abdominal. Porque si hay una contractura se explica perfectamente bien el signo, pero si no hay contractura en la pared, ¿por qué se produce la respiración costal superior?

Se ha mencionado también que ha desaparecido en un caso de ellos por la infiltración anestésica de los rebordes costales. El diafragma está inervado por el N. frénico, pero en toda su inserción costal está inervado por ramas de los N. intercostales. Por lo tanto, la inervación del diafragma es mixta. ¿El bloqueo que se hizo en ese sector cortó la inervación del diafragma a punto de partida de los nervios intercostales o permitió una movilidad mayor del diafragma y del sector costal inferior por haber disminuido el dolor y la contractura de los músculos parietales a ese nivel? El problema fisiopatológico es muy complejo, pero lo que es indiscutible es el hecho clínico y la apreciación de él.

Es un elemento clínico importante, que hay que manejarlo con conocimiento, con una apreciación debida de él y unido a otros elementos para pesquisar la existencia de una peritonitis postoperatoria. Hablando en particular de las peritonitis postoperatorias, todos estamos en la corriente de ser más agresivos en el postoperatorio, frente a la posibilidad de un elemento de duda, porque se sabe perfectamente bien la tremenda gravedad que tiene una peritonitis postoperatoria evolucionada. El trabajo es muy interesante. Los problemas de cirugía de urgencia y sobre todo de diagnóstico en abdomen agudo, han sido un poco olvidados por los cirujanos, por eso es importante esta presentación para mantener la inquietud.

Este trabajo es muy importante, aunque puedan ser discutidos algunos aspectos fisiopatológicos.

DR. GILARDONI.— En primer lugar agradezco los comentarios realizados. Este es un trabajo especialmente dirigido a los cirujanos jóvenes. Cuando uno hace semiología o cuando lo llaman por un vientre agudo o por un postoperatorio que no marcha bien, empieza a estudiar al paciente cuando traspone el umbral de la Sala y ya se fija el aspecto general del paciente y en la respiración. Yo diría lo siguiente, que si este paciente es un postoperado y uno lo ve con una respiración costal superior el cirujano debe considerar que hasta demostración de lo contrario deberá buscar los signos abdominales que le permitan confirmar una peritonitis.

Todo esto que decimos nosotros es un signo más, es el signo señal, el que le obliga a llamar la atención y a descartar y que le permite decidir si a este enfermo uno lo debe reoperar o no.

Casi todos estos pacientes presentaban signos físicos abdominales que confirmaban. Uno de ellos con un vientre totalmente depresible, tenía éste silencioso a la auscultación y como es lógico tiene una inmovilidad diafragmática, de la pared abdominal superior. Si tiene respiración costal superior quiere decir que no tiene diafragma y si no tiene diafragma desde el punto de vista funcional quiere decir que no tiene respiración abdominal. Ese es uno de los capítulos del trabajo.

El otro se refiere a una observación que nos resulta la más interesante de todas y es el paciente cianótico con una peritonitis. En el momento del acto quirúrgico se nos ahoga, se nos pone cianótico y se nos ocurre infiltrar los nervios intercostales obteniendo la relajación de la pared y la mejoría de la cianosis. Esto nos obliga a nosotros a cuestionar la contractura del diafragma, incluso Mondor discutía la contractura del diafragma porque lo ven movilizarse.

Agradezco a todos Uds.