

6

ESTUDIO

SOBRE LOS

FLUJOS DE LOS OIDOS EN LOS NIÑOS

Y SU GRAVEDAD

POR EL DOCTOR

BALDOMERO GONZALEZ ALVAREZ

Especialista en enfermedades de la garganta y de los oídos

MÉDICO DE NÚMERO, POR CONCURSO, DEL HOSPITAL DE NIÑOS DE MADRID; DE NÚMERO, POR OPOSICION, DEL HOSPITAL GENERAL; EX-PROFESOR, POR OPOSICION, DEL HOSPITAL DE LA PRINCESA; EX-AYUDANTE DISECTOR DE LA ESCUELA DE VALLADOLID; PREMIOS EN LAS ESCUELAS DE MADRID Y VALLADOLID; SOCIO DE NÚMERO DE LA ACADEMIA MÉDICO-QUIRÚRGICA ESPAÑOLA; DE LA DE ETNOGRAFÍA Y ANTROPOLOGÍA, Y OTRAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS.

SEGUNDA EDICION



MADRID

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO DE MONTEGRIFO Y COMPAÑÍA

Calle de la Bola, núm. 8.

1023240

AL EXCMO. SEÑOR

DR. DON MARIANO BENAVENTE

Respecto a cada muestra y puesto a punto, esta
propiedad queda del mismo origen de

RECTOR DON ANTONIO EL VASCO

AL EXCMO. SEÑOR
DR. DON MARIANO BENAVENTE

*Recibid, mi sábio maestro y querido amigo, esta
pequeña prueba del sincero cariño de*

BALDOMERO GONZALEZ ALVAREZ.

I

La sintoma, como siempre de las cosas, de que el alma
 que sea y de donde quiera que proceda, se afecta de este
 modo.

De tal importancia es este sistema, tratándose del alma, que a
 veces es el único porque se trata de enfermedades antiguas y
 de otros graves, y para también en ocasiones para evitar el
 estado de la enfermedad que se ve, como demostrará más adelante.

Por otra parte, no hay enfermedad del alma de que se trate
 la vida, que más o menos pronto se ve por resultado de ella, por
 el conjunto de los síntomas que se presentan que hasta entonces
 no se veía que el alma padecía de sus efectos.

Respecto a recibir este estado, y no haberlo de padecer,
 las enfermedades, más de gran peso, la importancia que
 para la vida, ya material, ya moral, del individuo tienen los
 del alma, de un tiempo más o menos, las enfermedades de que
 son expresión; 2.ª la influencia que por la acción de los
 miembros ejercen las enfermedades del alma, y por consecuencia
 la influencia que ejercen sobre el cuerpo, en la clase, respecto
 de estas enfermedades, no solo hay, como en esta rama, sino
 que se ve para algunos entre de estudio a su amor propio y con-
 ciencia médica, para no admitir este complicado e importante
 caso con desdén, y estudiar sus enfermedades.

En virtud del primer punto que se ha demostrado, como se ha

I

Un SÍNTOMA, como siempre lo es el *flujo*, de cualquier naturaleza que sea y de donde quiera que proceda, es objeto de este trabajo.

Es de tal importancia este síntoma, tratándose del oído, que á veces es el único porque se revelan enfermedades auriculares más ó ménos graves, y basta también en ocasiones *para hacer el diagnóstico de la afección que lo origina*, como demostraré más adelante.

Por otra parte, no hay enfermedad del oído de importancia para la vida, que más ó ménos pronto no dé por resultado un flujo por el conducto auditivo externo, siendo frecuente que hasta entónces no se sepa que el niño padecía de sus oídos.

Moviéronme á escribir este trabajo, y me incitan á publicarlo, dos consideraciones, ámbas de gran peso: 1.^a, la importancia que para la vida, ya material, ya social del individuo tienen los flujos del oído, ó, en términos más científicos, las enfermedades de que son expresión; 2.^a, la indiferencia con que por la mayoría de los Médicos se miran las enfermedades del oído, y por consecuencia la ignorancia, tan generalizada por desgracia en la clase, respecto de estas enfermedades; no creo haya ofensa en esta afirmación, que acaso para algunos sirva de estímulo á su amor propio y conciencia médica, para no mirar este complicado é importante aparato con desden, y estudiar sus enfermedades.

La verdad del primer punto quedará, como espero, demostrada

en el trascurso de este trabajo; la triste verdad de la segunda consideracion no he menester esforzarme en demostrarla; baste decir en su apoyo que la mayoría de los Médicos no sólo no saben reconocer un oído como es necesario para hacer un diagnóstico, sino que ni aún los instrumentos exploradores tienen, empleando á veces medios que deben proibirse completamente, tales como la *ciega* introduccion, siempre dolorosa, de un estilete, que á graves peligros expone sin ventaja alguna, procedimientos á los que se debe el horror tradicional que, al ménos en España, tienen los enfermos de los oídos á que el Médico mire ó toque más allá del pabellon de la oreja, siendo así que el reconocimiento científico es completamente inofensivo é indolente. No debe extrañar este tan grande atraso de la Otología en España, cuando el eminente Otólogo Troeltsch afirma, y de ello se lamenta, «que la mayoría de los Médicos no saben absolutamente reconocer el oído;» y esto en un país rico en ciencia, donde las especialidades han adquirido un gran desarrollo, donde la division del trabajo, que no de otro modo entiendo las especialidades, es un hecho y da sus frutos.

He visto con dolor á Profesores respetables, de grande y merecido renombre, mirar con indiferencia, las afecciones del oído, si no huir de ser para ellas consultados; á veces hacer prescripciones sin reconocerlo, y por tanto, sin un diagnóstico. ¿Cuáles serian las indicaciones si el diagnóstico era desconocido, y cuáles los indicados? Y aún dar consejos, como el de «no se haga V. nada ni se deje hacer en su oído,» que han dado por resultado la muerte del enfermo, que quizás pudieron evitar, como luégo veremos.

El que ignora, no suele limitarse á ignorar, sino que es frecuente que dude ó niegue, con el valor absoluto que dá la ignorancia, que pueda existir ó saberse lo que desconoce ó no sabe. ¡A cuántos compañeros les he escuchado ya dudar, ya negar, que puedan diagnosticarse afecciones residentes más allá de la membrana timpánica, y proclamar la impotencia de la Terapéutica, siendo así que más allá de la timpánica existe el mayor número de oto-

patías, y es donde la Terapéutica presta mayores servicios! ¡Que en tal olvido se tenga un aparato tan complicado y tan importante, como su patología y terapéutica, que ya libra al enfermo de la muerte, ya de los ruidos atormentadores que hasta en el retiro y en el sueño le persiguen, ya devuelve á la sociedad al que por su sordera huyó de ella, ó ya roba á la sordomudez una víctima!

No hay, además, al ménos que yo conozca, nada concreto ó coleccionado en las obras de Paidopatía ni de Otología sobre este punto tan importante, y sí sólo indicaciones en algunas y casos clínicos aislados en otras, como citaré en el trascurso de este trabajo.

II

En ningun individuo son tan graves las afecciones auriculares, ni en ninguno tampoco tan frecuentes, como en el niño. Veamos por qué.

Siendo en todos mis trabajos esencialmente práctico, porque entiendo que es lo que más interesa al que reclama los auxilios del Médico, este mismo espíritu presidirá aquí; y siendo de mi gusto y de mis inclinaciones buscar, en cuanto pueda, la razon, el por qué de las cosas, asimismo procuraré hacer, en todo lo que afirmo ó niegue.

He sentado, pues: 1.º, que en ninguna edad son tan graves las afecciones del oido como en la infancia; 2.º, así tambien que en ninguna edad son tan frecuentes como en el niño. ¿Por qué una y otra afirmacion?

A. Sabida es de todos la predisposicion grande de los niños á padecer de los órganos intracraneales, ya por accion directa, ya por accion refleja. Unase á esto la consistencia menor de los huesos, y por consiguiente la menor resistencia que presentarán los que separan el oido de los órganos intracraneales, y en su consecuencia la más fácil propagacion á dichos órganos de las afecciones auriculares y la gravedad de las enfermedades de aquéllos, y véase si no serán mucho más graves por esta sola consideracion las afecciones del oido en los niños, que en los adultos que no tienen aquellas condiciones.

Pero, sobre todo, lo que más acentúa la gravedad de estas afecciones en la infancia, es la *constante comunicacion vascular que existe en el niño, y aun vestigios en el adulto, entre el oido medio y los órganos intracraneales á través de la sutura petroescamosa, además de una prolongacion de la duramãre exclusiva del niño* (1). ¡Cuán fácilmente trasmisibles serán las inflamaciones de la caja, cuán fácilmente puede producirse una meningítis ó encefalítis, un abceso cerebral ó meníngeo, ó un trómbus que vaya á producir una embolia, y cuánta es la gravedad de todas estas alteraciones patológicas!... ¡Cuánto más graves serán, pues, las afecciones del oido en la niñez que en las demás edades!

B. Veamos ahora si aparece tan claro el por qué de la mayor frecuencia, como apareció el de la mayor gravedad.

El aparato del oido en el niño está aún poco desarrollado; el conducto auditivo externo es mucho más corto que en el adulto; así que la M. T. se ve la mayoría de las veces en el niño apenas se levanta el pabellon de la oreja, tan cerca está del orificio auditivo externo; compréndese por esto, con qué facilidad las influencias exteriores obrarán sobre la membrana (el frio, el viento, el agua al lavarse ó en el baño, los cuerpos extraños, los traumatismos de todos géneros), produciendo enfermedades; al contrario de lo que sucede en el adulto, en que el conducto es mucho más largo y tortuoso, la membrana mucho más profunda y defendida por las curvaturas del conducto y por los pelos ó vello de su entrada, vanguardia, por decirlo así, contra los agentes exteriores.

Compréndese, pues, por esta primera causa, cuánto más frecuentes serán las afecciones del oido en los niños.

El escrofalismo, cuyas primeras manifestaciones, tienen asiento visiblemente en la piel y mucosas, aunque á veces pasen des-

(1) *Tratado de Anatomía topográfica aplicada á la Cirugía*, por Tillaux, página 131, tomo I, traduc. de Cerominas y Sabater.

apercibidas, en ninguna edad aparece tan frecuentemente como en la niñez; según Bazin en sus lecciones sobre la escrófula dice, de los cinco á los quince años, teniendo este hecho su explicación anatómo-fisiológica (1). En su consecuencia, preséntanse en la niñez afecciones múltiples de los oídos y más ó ménos graves, ya afectando á la piel, ora á las mucosas, ya al periestio, ya á los huesos, dependientes del escrofulismo con harta frecuencia, cosa que no ocurre en el adulto sino raras veces. Segunda causa de la frecuencia mayor de afecciones auriculares en los niños.

Las fiebres eruptivas, tan comunes en la niñez como raras en las demás edades, aportan un contingente crecido de afecciones de los oídos, por la propagación de la erupción de la piel hasta la membrana timpánica, y de la de las mucosas por la trompa de Eustaquio. Tercera causa muy poderosa de la frecuencia que demostramos.

Es en los niños muy frecuente el absceso retro-faríngeo, hasta el punto que se le considera como una enfermedad de la infancia, siendo en cambio rara en el adulto (2), y es frecuente idiopáticamente, pues, contra lo que se creía, las observaciones de Bokai han demostrado ser muchas más veces el absceso faríngeo idiopático, que dependiente de la escarlatina. Ya hemos dicho lo fácil y frecuente de la propagación de la inflamación de estas partes por las trompas de Eustaquio al oído, y por consiguiente es una causa más de la mayor frecuencia de las enfermedades del oído en la infancia.

La detención, produciendo gingivitis y estomatitis, que se propagan á la faringe y de ésta á la trompa de Eustaquio, es otra de las causas que hacen más frecuentes las afecciones de los oídos en

(1) *Relaciones entre el linfatismo y el escrofulismo*, Dr. Gonzalez Alvarez.—*Anales de ciencias médicas*, Junio de 1878.

(2) Morell-Mackenzie.—*Traité pratique des maladies du larynx, du pharynx et de la trachée*. Pág. 32.

los niños, causa que inútil es decir no existe, sinó para el último molar, en el adulto.

Prescindamos de las causas hijas de la imprevisión de la menor edad que producen afecciones auriculares, y que en el adulto es más raro sucedan, como es, por ejemplo, la introducción de cuerpos extraños en el conducto auditivo externo.

Paréceme, pues, que queda bien demostrada la razón de la frecuencia mucho mayor de las enfermedades de los oídos en la niñez, y áun omito otras causas de menor cuantía.

Siendo tan frecuentes y tan graves las afecciones de los oídos en los niños, y á menudo tan abandonadas á sí mismas por los que estamos obligados á velar por la vida y la salud de todos los enfermos, bien merece el asunto que se lance un grito de alarma. como intento hacerlo, para que se miren con más atención de lo que se hace las otopatías en la infancia, se compren por todos los prácticos instrumentos de reconocimiento, como compran estetóscopo, estiletos, speculums y bolsa de Cirugía, y se estudie la especialidad, y de este modo se arrancarán á una muerte cierta muchos niños que quizás mañana sean bienhechores de la humanidad y honra de su pátria.

Ahora entremos en materia.

III

Divido los flujos del oído, prescindiendo de las hipercrinias, para su estudio más fácil y más fácil comprensión, según su naturaleza, en *sanguíneos*, constituidos solo de sangre en mayor ó menor cantidad, y *purulentos*, si la materia del flujo es el pus, subdividiendo éstos en *sanguíneo-purulentos* y *purulento-mucosos*.

Flujos de los oídos. . . .	}	sanguíneos.
		purulentos. . . .
		{sanguíneo-purulentos
		{y purulento-mucosos.

Cada uno de estos flujos tiene importancia diagnóstica diversa y muy diversa significación pronóstica, como veremos en el estudio particular de cada uno de ellos.

En términos generales, podemos desde luego sentar, como ya lo hemos dicho, que todos revelan la existencia de una enfermedad que los produce, y algunas de ellas muy graves para la vida del individuo, aun cuando no presenten otro sintoma ostensible que el flujo; así, pues, todos ellos deben desde luego poner en guardia á la familia y al Médico, y éste principalmente tener presente que es una manifestación patológica, y que, como tal, debe siempre hacerse desaparecer, indagando la enfermedad que lo produce, y curándola, olvidando, si por acaso, como es frecuente suceda, el humorismo impera en sus ideas médicas, el sentido que esta doctrina da á la mayoría de los flujos, estando siempre seguro

que es solo un producto ó consecuencia de la enfermedad, que nada la naturaleza gana con él, sino que casi siempre, y debiéramos decir siempre en absoluto, pierde.

I.—FLUJOS SANGUÍNEOS (HEMORRAGIAS)

Para que haya, donde quiera que sea, una hemorragia (siempre constituida por la salida de sangre fuera de los vasos), es preciso, necesario, imprescindible que el vaso se haya roto, que la arteria, la vena ó los capilares hayan sufrido una solucion de continuidad, única causa determinante de hemorragia.

Pero la rotura de los vasos pueden determinarla una porcion de causas, que se agrupan en las Patologías cuando este punto es el objeto del capítulo; aquí, pues, sería impertinente este estudio; por tanto, solo mencionaré que la rotura del vaso tiene lugar porque la fuerza centrífuga de la sangre circulante es mayor que la resistencia de las paredes del vaso que la contiene. Las causas, pues, concurrirán ó á disminuir la resistencia de las paredes vasculares, ó á aumentar la fuerza centrífuga de la columna sanguínea, ó bien á una y otra cosa á la vez. Para nuestro objeto haremos, pues, dos divisiones de flujos sanguíneos por el conducto auditivo externo, con relacion á sus causas: 1.^a, la hemorragia es producida por causas que aumentaron manifestamente la tension de la columna sanguínea, y algunas veces tambien quizás obraron disminuyendo la resistencia de las paredes de los vasos, pero en toda la economía: *otorragias por causas generales*, que lo mismo pudieron verificarse por otros órganos que por el oido; 2.^a, la hemorragia es producida por causas que obraron localmente sobre las paredes de los vasos, gastando su resistencia: *otorragias por causas locales*, que son las que más nos importa como otólogos, puesto que las primeras corresponden á la Patología en general, aunque no por esto dejaremos siquiera sea de enumerarlas.

Puede hacerse y hago otra division clínica muy importante de las otorragias: 1.^a, aquellas que se presentan de repente sin que haya habido antes afeccion alguna en el oido, haya ó no actualmente enfermedad general ó local ajena á este aparato: *primitivas*; 2.^a, aquellas que se presentan cuando ya anteriormente el niño padecia del oido: *secundarias*.

Tiene mucha importancia esta division clínica; porque por sí sola basta muchas veces para presumir la enfermedad que es causa de la otorragia, y su importancia pronóstica, por consiguiente, es grande.

PRIMERA CLASE.—OTORRAGIAS PRIMITIVAS.

No se olvide que los epítetos de primitivas y secundarias los uso solo en lo que se relaciona con el oido.

Sin que el niño padezca de este aparato, se presenta una hemorragia más ó ménos abundante por uno ó ambos oidos; el primer problema que debe resolverse, es el por qué ha tenido lugar. Para conseguirlo, procuraremos lo primero incluir esta otorragia en uno de los dos grupos etiológicos precedentes, ó sea si es producida por causas generales ó por locales. El primer grupo, ya dijimos corresponde al Médico en general; el segundo, corresponde especialmente al Otólogo. Mencionaremos las enfermedades generales que pueden producir la otorragia, y sólo mencionarlas, porque otra cosa no es pertinente de este lugar.

A. Otorragias primitivas por causas generales.

1. — *Plétora* — No hay para qué ocuparse de las causas ocasionales, lo mismo aquí que en las siguientes causas, máxime cuando á veces son desconocidas ó pasan desapercibidas.

2. — *Enrarecimiento del aire*. — Ya por grandes alturas, por fuertes calores, ó por salir de una atmósfera de aire comprimido, (1) la

(1) He tenido ocasion de observar un caso de otorragia en un ingeniero, producida por la rotura de la membrana del tambor, al salir de una atmósfera comprimida.

presión atmosférica sobre los vasos es bastante menor que la tensión sanguínea, y ésta, entonces, suficiente para que se rompan sus paredes. — Pudiera llamarse á estas condiciones *falsa plétora*.

3. *Fiebres infecciosas, enfermedades debilitantes y del corazón*. — Aumentan la tensión sanguínea, dan lugar á éxtasis venosos, y á la vez disminuyen la resistencia de las paredes del vaso y alteran la composición de la sangre, predisponiendo, por consiguiente, á hemorragias.

4. — *Hemofilia y púrpura hemorrágica*. — En estos estados patológicos en que ya los vasos, ya vasos y líquido sanguíneo están profundamente alterados, á la menor causa ocasional se rompen las paredes. Como por cualquier otro punto puede, pues, verificarse la hemorragia por el oído en estos estados generales, que son tan graves, sin que tenga entonces la otorragia más significación que la que pudiera haberse presentado en cualquier otro órgano.

5. — *Coqueluche*. — En los esfuerzos de tos de la coqueluche no es raro ver sobrevenir una otorragia, cuya producción es mecánica: aumenta la tensión sanguínea durante el acceso de tos, hasta vencer la resistencia de las paredes del vaso.

B. Otorragias primitivas por causas locales.

Siempre son hijas de los traumatismos; pero como éstos pueden ser tan extremadamente variados, he de detenerme algo en su estudio.

Deben dividirse los traumatismos, en lo que se relaciona con el asunto que nos ocupa, en *directos é indirectos*, cuya significación bien claramente la expresan estas dos palabras.

Entran entre los traumatismos directos los cuerpos extraños y las heridas, y compréndese desde luego lo variados que son aquéllos y éstas.

Los *cuerpos extraños* que penetran en el conducto auditivo externo, con más ó ménos violencia, pueden producir la rotura de los vasos, según varios mecanismos: ya es un cuerpo irregular de bordes cortantes ó punzantes, que determinan una herida, ó ya, no

siendo cortantes, son ásperos, y producen primero una erosion, y despues una ulceracion que rompe algun vaso, ó bien son, aunque lisos y redondeados, susceptibles de aumentar de volúmen y dar lugar á una inflamacion, y secundariamente, por intermedio de ésta, como luego veremos, á una hemorragia.

Observacion I.

El niño F. P., de cuatro años, se presenta en mi consulta con una otorragia derecha.

Es sanguíneo, muy bien constituido, nunca padeció de sus oidos, segun los padres aseguran (la otorragia es primitiva).

No hay enfermedad general alguna (la otorragia primitiva es de causa local).

Nada se sabe á qué sea debida; el niño sólo sabe quejarse de dolor en su oido, cubrirle con su mano y llorar.

Hago el reconocimiento en busca de la causa de esta otorragia, y al iluminar con la lámpara de Collin el conducto auditivo, hallo, despues de limpiarle de coágulos, una viruta de cobre enroscada en espiral, de bordes y extremos dislacerantes, que alguien habia recogido de una fábrica de fundicion y el niño hizo su juguete, y fué extraida con la pinza de Tröelsch.

Observacion II.

L., niño de tres años, se presenta á mi observacion con una otorragia derecha, poco abundante.

Es linfático; nunca se ha quejado de los oidos, hasta que hace cuatro dias se observó que con frecuencia llevaba un dedo al oido y lloraba algunas veces. El dia de la observacion sale sangre por la mañana, aunque en poca cantidad, por el conducto auditivo. Nada nos dice cómo suele suceder en esta clase de enfermos. ¿Será la otorragia primitiva ó secundaria? No hay enfermedad general alguna que pueda producirla; ó es, pues, primitiva de causa local

ó secundaria idem. Reconocido el conducto auditivo, hallo en su mitad un trocito de vidrio, que llena la luz del conducto inflamado y por consecuencia estrechado. Extraído con la pinza, percibo una ulcerita, que uno de los bordes ásperos del cristal habia producido en la pared del conducto, en el espacio, sin duda, de aquellos cuatro dias ó alguno más. Era, por tanto, la otorragia primitiva de causa local.

Podiera citar otros varios casos de otorragias primitivas por cuerpos extraños; ¿pero á qué? Todos sabemos la frecuencia con que los niños introducen en el conducto de sus oídos bolitas, pequeños juguetes, migas de pan, guisantes, etc.

Si, como sucede con frecuencia, no se atiende al reconocimiento tan fácil del conducto auditivo, podrá cohibirse en estos casos la otorragia con cualquiera cosa, con una inyección que coagule la sangre y el coágulo sirva de tapon, con una bola de algodón en el orificio auditivo externo, unas hilas, etc.; pero la causa sigue, la hemorragia se repetirá, y, lo que es peor, vendrán inflamaciones, que, como luego veremos, pueden comprometer no solo la función tan importante de este aparato, sino hasta la vida del niño, que un simple reconocimiento y una maniobra más simple aún hubieran asegurado.

Las heridas, causa, aunque no tan frecuente como la anterior, de otorragias primitivas locales, ocurren, sin embargo, en ocasiones en que ya el niño á sí mismo, ya otros en sus juegos irreflexivos, han herido su membrana del tambor, que en el niño está más cerca de la superficie, ó su conducto auditivo, con un alfiler ú otro instrumento cualquiera cortante, punzante ó contundente, ó bien por otras causas imprevistas. Yo he visto una otorragia de esta clase, por herida contundente, en una niña de dos años, en que su mamá, que vivia en un pueblo donde aun usan para el pelo aquellas agujas de vidrio con que atravesaban su rodete nuestras madres, en los trasportes de su cariño con la niña, estrechándola no solo contra su

seno, sino contra su cabeza, se introdujo una extremidad de aquel instrumento en el conducto auditivo, produciéndole una heridita, afortunadamente sin consecuencias.

Puede producirse la otorragia primitiva por un traumatismo, que podemos decir no es directo ni indirecto, sino que disfruta de los dos, como aquellos séres que se hallan como eslabon entre el reino animal y vegetal.

Observacion III

Un muchacho robusto, sanguíneo, de diez y siete años de edad, se presenta á mi observacion con una otorragia del oido izquierdo bastante abundante. La audicion está muy disminuida: oye el tic-tac del reloj al contacto solamente.

Nunca ha padecido enfermedad alguna de los oidos (es primitiva). No hay enfermedad general que pueda darla lugar (es de causa local). El jóven es hermano mio, me debe respeto y no me dice á qué es debida aquella hemorragia, contentándose con decir *no sé*.

Examino el oido, despues de extraer los coágulos que se hallaban, y veo una rotura considerable de la membrana del tambor paralela al mango del martillo, segmento anterior, por cuyos bordes corre la sangre, y á través de ella sale el aire que se inyecta en la caja por la trompa. Instado por mí, confiesa haber recibido de un compañero una bofetada sobre la oreja, que le hizo perder el conocimiento, sintiendo á la vez un agudísimo dolor, y, al recordar aquél, se halló manchado de la sangre que salia de su oido.

Fácil es comprender el mecanismo de lo que aquí sucedió: el aire, comprimido é impulsado con fuerza dentro del conducto auditivo, ejerció tal presion sobre la membrana del tambor, que venció su resistencia; y el síncope es lógico tuviera lugar, aun prescindiendo de la conmocion cerebral, á causa de la presion sobre el vestíbulo, por intermedio de la cadena de huesecillos y ventana oval.

Incluyo en los traumatismos indirectos que pueden producir otorragia, las fracturas del temporal, por cualquier mecanismo que se hayan producido, con herida de las partes blandas que tapizan el oído.

SEGUNDA CLASE.—OTORRAGIAS SECUNDARIAS

Sólo por el hecho de ser secundarias, tienen estas hemorragias una gravedad pronóstica mayor, no por sí mismas, á escepcion de ciertos casos, sino por la lesion que las da origen, que alguna vez tiene por única manifestacion ostensible y material la otorragia.

En individuos que más ó ménos tiempo venian sufriendo del oído, ya sordera, ya alguna molesta sensacion subjetiva, como dolores, zumbidos, etc., sobreviene una hemorragia más ó ménos abundante en su oído, ora con causas ocasionales apreciables, ora sin ellas.

Suele suceder, que si no es muy abundante ó persistente la otorragia, la familia, poco ilustrada respecto á la importancia de estas hemorragias, que juzgan como las nasales, no se cuida de avisar al Médico, en perjuicio siempre del niño, ya para su oído, ya para su vida, no precisamente por la hemorragia, escasa ó ya cohibida (por esto no asusta á los padres), sino por la lesion que la dió lugar. Sólo en el caso que la hemorragia persista mucho tiempo, ó sea tan abundante que les asuste la cantidad de sangre, es cuando suelen reclamar los auxilios facultativos. Es, pues, necesario hacerles comprender que aún la más insignificante salida de sangre por el oído del niño es un síntoma de alarma, que debe ponerles desde luego en guardia, en bien siempre de sus hijos. ¿Quién debe enseñarles esta advertencia y avisarles de este peligro? ¿Quién, sino el Médico, que está obligado no sólo á curar, sino tambien á evitar las enfermedades?

Peró suele suceder tambien que el Médico, poco instruido en las afecciones de este aparato, *tan olvidado generalmente*, se li-

mite, ante la hemorragia, á cohibirla, cosa fácil de ordinario con los medios más simples, sin cuidarse de otra cosa, juzgando sin duda que á eso sólo alcanza su mision, siendo así que aquella sangre era como el pus de un absceso por congestion, que avisa de lo que en otro lugar sucede, de mucha más importancia que la presencia del pus tiene. Así se ve muchas veces sorprendido ante la muerte del enfermo por una afeccion cerebral, que no era de temer por sus condiciones generales é influencias exteriores.

Así, pues, inmediatamente que el Médico es llamado para una otorragia, despues de investigar si es primitiva ó secundaria, si pertenece á este último grupo, le primero que debemos averiguar por el reconocimiento, una vez cohibida, es la enfermedad que la produjo, para curándola, evitar la repeticion de aquella.

Pasaremos revista á las otopatías que puedan darlas origen.

I. *Inflamaciones.*—Ya en el conducto auditivo, en la membrana ó en la caja del tambor.

Todas las inflamaciones agudas ó crónicas. forúnculos, etc., de estas partes pueden dar lugar á otorragias, con frecuencia poco abundantes; y de ordinario, ya ántes, ya despues, ó bien ántes y despues de la otorragia, hay flujo purulento, de cuya significacion más tarde nos ocuparemos. Claro es que la otorragia es aquí, excepto cuando es muy copiosa, y esto no suele suceder si depende de esta causa, lo ménos importante; siéndolo en cambio la inflamacion que la daba lugar, teniendo ésta su mayor importancia en la posible y no muy rara propagacion á órganos importantes como las meninges, masa encefálica, parótidas, etc., propagacion que cuando estudiemos los flujos purulentos, examinaremos.

II. *Eczema agudo.*—Puede el eczema agudo dar lugar á hemorragia por el conducto auditivo; pero es muy fácil apreciarle,

porque siempre interesa más ó ménos el pabellon de la oreja, y por otra parte, quizas sea la otorragia secundaria de ménos gravedad pronóstica.

III. *Tumores vasculares: Angiomas.*—Otorragias poco frecuentes son las producidas por la rotura de uno de estos tumores, porque son tambien poco frecuentes, sobre todo en el conducto auditivo; pero señalemos la posibilidad y áun la existencia de estas otorragias, observadas por algunos autores.

En el pabellon de la oreja son más frecuentes.

IV. *Pólipos del oido.*—El mayor número de otorragias secundarias dependen de esta causa; hemorragias de ordinario poco copiosas, y con frecuencia repetidas, que á la menor causa ocasional, en niños que padecen hace tiempo del oido (dolores y supuraciones), se producen, son frecuentemente hijas de los pólipos.

Trataremos de estos más despacio, cuando nos ocupemos de los flujos purulentos.

Desprendidos los coágulos con una inyeccion, siempre suave, de agua templada, el exámen más simple revela la existencia del tumor; siendo de poca importancia la hemorragia en sí, aunque la tiene como centinela que da el alerta.

V. *Cáries y necrósis.*—Cuando las paredes huesosas del oido están afectadas de estas lesiones, es cuando las otorragias pueden ser más abundantes y graves.

En un niño que viene padeciendo más ó ménos tiempo cáries ó necrósis en el hueso temporal, ((sea escrofuloso ó linfático, que es lo más frecuente, ó no lo sea, que tambien suele ocurrir, como cuando estudiemos el flujo purulento hijo de cáries ó necrósis diremos más extensamente,) se presenta sin causa alguna apreciable una otorragia, que puede ser poco abundante y fácil de cohibir con los medios más sencillos, ó muy abundante y que nada la cohibe.

En el primer caso, la hemorragia tiene ménos importancia pronóstica en sí, y depende de la rotura de capilares ó pequeños vasos, á consecuencia del trabajo ulcerativo de la cáries.

Observacion IV

Asistió á mi consulta, padeciendo una cáries del peñasco, Luisa F., jóven linfática, pero no escrofulosa. En diversas ocasiones se habian extraido de su oido derecho, con inyecciones, masas de detritus huesosos, y en una de ellas, inmediatamente despues de salir una masa voluminosa de estos detritus, se produjo una hemorragia bastante abundante, aunque no lo suficiente para temer fuera de un vaso muy importante. A pesar de tardarse bastante en cohibir, se consiguió al fin, con los medios apropiados. En diversas ocasiones repitieron estas hemorragias, si bien siempre menores, que se cohibieron más fácilmente. Eran de pequeños vasos. Haré más adelante alguna referencia de esta observacion.

En el segundo caso, por fortuna poco frecuente, la hemorragia tiene una gravedad inmensa, pues que no hay medio de cohibirla, y obliga á veces á ligaduras arteriales de altísima importancia.

La cáries ó la necrósís destruye la lámina ósea, muy delgada y porosa, que en la pared antero-interna del oido medio, delante del promontorio y al lado de la abertura timpánica de la trompa de Eustaquio, separa la mucosa de la caja de la carótida interna; el proceso ulcerativo invade entónces la pared arterial y sobreviene una hemorragia copiosísima y casi siempre mortal, á pesar de todos los auxilios terapéuticos operatorios.

Observacion V (PILZ)

Urbantschitsch (1) refiere un caso, citado por Pilz, de hemor-

(1) *Traité des maladies de l'oreille*, pág. 247.

ragia de este género, en que Billroth practicó la ligadura de la carótida primitiva, con lo que sólo consiguió detener la otorragia nueve dias, al cabo de los cuales, volviéndose á repetir la hemorragia, muy abundante, ligó la carótida primitiva del otro lado, que la cohibió por dos dias, muriendo despues por la repetición de la misma.

En la autopsia se halló una ulceracion de la carótida interna del lado de la otorragia.

Sin que esto suceda, esto es, sin la existencia de la cáries, puede una inflamacion propagarse á la pared de la carótida interna por las aberturas, más abundantes en los niños, que dicha capa de hueso presenta para el paso de arteriolas y nervios, y la inflamacion de la pared de aquel importante vaso dar lugar á su rotura.

El seno venoso del canal carotídeo; el seno trasverso, que está separado del conducto auditivo por una lámina de hueso poco densa, y el petroso superior, tambien pueden ser heridos por la inflamacion y la cáries del oido.

La vena yagular interna puede muy fácilmente ser ulcerada y rota por la cáries de la caja del tambor, sobreviniendo una hemorragia venosa abundante y grave, pues se halla el golfo de la vena yugular inmediatamente debajo del suelo de la caja del tambor, separada de su mucosa por una lámina ósea de ordinario extremadamente delgada y perfectamente trasparente.

Paso en silencio las hemorragias en cualquier punto del aparato auditivo, llamadas intersticiales, ó que no salen al exterior y quedan entre los tejidos, por no poder estar comprendidas bajo el nombre de flujos del oido.

IV

II.—FLUJOS PURULENTOS (OTORREA)

Siendo el pus siempre producto de la inflamacion, dicho se está que los flujos purulentos del oido siempre tambien son secundarios, y así como pueden sólo revelar la existencia de enfermedades insignificantes, pueden tambien revelar enfermedades gravísimas. Sólo el exámen del oido permite discernir la gravedad del flujo purulento, diagnosticando la enfermedad que lo produce.

Puede ser la otorrea con lesiones óseas ó sin ellas, siendo las primeras la cáries ó la necrósis; pero aun cuando sin ellas, no por eso puede asegurarse es ménos grave, como luego veremos, y además, que á la larga la otorrea sin lesiones óseas puede por sí misma dar lugar á la cáries y la necrósis del temporal, cuyo mecanismo expondremos más adelante.

Hemos dicho que, siendo siempre el pus producto de la inflamacion, la otorrea lo es de inflamaciones del oido: pero esta inflamacion puede ser primitiva ó secundaria, esto es, consecutiva á otra enfermedad del oido, como los pólipos, la cáries y la necrósis. Estudiaremos, pues, la otorrea en cada una de estas circunstancias.

I. FLUJOS PURULENTOS POR LA INFLAMACION PRIMITIVA.

En diversos puntos puede tener asiento la inflamacion para de-

terminar la otorrea: en el conducto auditivo, en la membrana del tambor y en el oído medio.

1.º *En el conducto auditivo.*

Segun sea, circunscrita ó difusa, superficial ó profunda, tiene diferente importancia pronóstica.

Puede estar representada por un eczema herpético, más frecuentemente escrofuloso, que no ofrece mucha importancia, porque la inflamacion no pasa de las primeras capas del dérmis. Por un forúnculo, en cuyo caso, aunque los síntomas primeros inflamatorios suelen ser muy intensos y violentos, la otorrea dura poco, á pesar de que es frecuente se repita con la reproduccion del forúnculo. Tiene, sin embargo, su importancia, pues la inflamacion puede extenderse á todo el conducto y aun á la membrana, y además, lo que es peor, puede, como toda inflamacion del oído externo, propagarse por los vasos, que á veces se hallan *atravesando la pared superior del conducto auditivo externo* para comunicar con el seno trasverso de la duramadre, comunicaciones bastante anchas que en un caso halló Toynbee.

Cuando es una inflamacion extensa y profunda del conducto la que sostiene el flujo, la importancia pronóstica es mayor, porque son más fáciles las complicaciones.

Puede complicarse la inflamacion intensa ó extensa, difusa ó profunda del conducto auditivo externo con la flogosis de la membrana del tambor, del oído medio, de la articulacion temporomaxilar, de la parótida, del periostio de la apofisis mastoides y aún pueden sobrevenir complicaciones meníngeas y cerebrales.

Veamos de buscar el por qué de la posibilidad y aún frecuencia de estas complicaciones, conducidos por inmejorable guia: Anatomía y Embriología.

La *continuidad de tejido* con la capa externa de la membrana

del tambor, que es dérmica, rica en vasos y nervios, explica la facilidad de propagacion á ella de las otitis externas.

La *relacion íntima nutritiva* que hay entre el periostio del conducto auditivo externo y la piel del mismo, nos explica perfectamente las periostitis y las complicaciones cerebrales que pueden sobrevenir, aun prescindiendo de aquella comunicacion vascular, de que habla Toynbee, entre el conducto y el seno trasverso, que pudiera determinar flebitis y el consiguiente trómbus, pues cuando las partes blandas del conducto auditivo sufren una perturbacion grande en la nutricion, como sucede en una inflamacion de estas partes, la lámina ósea de la pared superior del conducto que las separa del cerebro, tiene que sufrir por la relacion nutritiva entre la piel y el periostio de estos sitios, y sobreviene á veces periostitis, cáries ó necrosis de esta lámina, que suele ser muy delgada, y en ocasiones una capita esponjosa; y entonces estarian las meninges y cerebro sin proteccion y amenazados. Compréndese por qué Troeltsch dice que, á veces, una simple inflamacion del oido externo da lugar á fenómenos muy graves, y aun á la muerte.

Puede tambien la inflamacion del conducto auditivo externo propagarse al medio, permaneciendo intacta la membrana timpánica porque en el recién nacido, y á veces persiste en el niño, la cavidad del oido medio se prolonga por arriba hácia afuera, por encima de la membrana, separándola del conducto la pared superior del mismo.

Los abscesos *periósticos* en la region mastoidea son frecuentes en las periostitis del conducto auditivo externo, por continuarse el periostio del conducto con el de aquella region.

Observacion VI.

L. J. jóven de 17 años, estudiante, de temperameto sanguíneo,

buen desarrollo, se presenta á mi observacion con un absceso mastoideo; la fluctuacion aunque profunda es evidente en esta region; el conducto auditivo externo está muy estrechado y dolorido por la inflamacion difusa; en sus paredes posterior y superior en la union del tercio externo con los dos internos ofrécese á la vista un punto de tumefacion más saliente que dá sensacion clara de fluctuacion. Es un absceso perióstico mastoideo por propagacion de la otitis externa. Hago la dilatacion en el punto fluctuante del conducto con el bisturí recto de Miot y por allí se desagua completamente, curandose sin necesidad de la dilatacion en esta region.

En otros casos tuve necesidad de practicar la dilatacion mastoidea por no haber punto fluctuante en el conducto inflamado á pesar de tener origen en la inflamacion de este, aquel absceso.

Estudiemos ahora el por qué de la *propagacion* de la otitis externa á la articulacion temporo-maxilar y á la parótida, para lo cual necesitamos recordar algo del desarrollo de la porcion ósea del conducto auditivo.

Al nacer el niño, á la porcion cartilaginosa del conducto auditivo no sigue porcion ósea, sino membranosa, la que se cambia en ósea sucesivamente por desarrollo de hueso de dentro hácia fuera. Se emplea en esta sustitucion dos, tres ó cuatro años y tiene lugar depositándose al rededor del círculo huesoso, llamado anillo timpánico, sustancia ósea, la que contribuye á la formacion de las paredes anterior, inferior y parte de la posterior del conducto auditivo; pero, como Trœltsch ha podido demostrar necroscópicamente, siempre queda un vacio de hueso en la pared anterior, porque la parte media del anillo se desarrolla con mucha lentitud, no siendo sustituido por hueso el tejido fibroso que le llena hasta los tres ó cuatro años. Se llama este vacio *laguna huesosa*, la que, segun Huschke, en el *Tratado de Anatomia* de Sœmmering, no se cierra completamente hasta el cuarto año.

Al través de esta *laguna* es muy fácil se propague la inflamacion del conducto auditivo á la articulacion temporo-maxilar y á la parótida, y el pus, por su contacto destructor, se abre ó puede abrirse paso por ella, y determinar parotidítis y abscesos en la region de esta glándula.

Observacion VII.

En la consulta pública del Hospital del Niño Jesús, se me presentó una niña de tres años con una parotidítis intensa derecha, el 29 de Octubre de 1882. No habia habido, segun dato suministrado flujo alguno por el oido; pero reconocido, resultó hallarse todo el conducto auditivo derecho estrechado y bañado por el pus, producto de una otítis externa tan poco intensa, que sólo la revela la presencia del pus, cosa frecuente en los niños, pues pocas veces recorre esta otítis su marcha con gran reaccion, cuando, como en este caso, recae en linfáticos y escrofulosos. Entonces nos dimos cuenta racional de la etiologia de la parotidítis. Varios casos análogos he tenido ocasion de tratar, ya en la consulta, ya en las salas del mismo Hospital.

Como se ha podido notar de las observaciones que cito, sólo tomo lo más culminante en relacion con el punto que se estudia.

Las otítis externas que acabamos de examinar, y aun el forúnculo, suelen dar lugar (una vez curadas y agotada la supuracion, sobre todo si esto sucede, como á veces ocurre, espontáneamente, ó con un tratamiento sólo de limpieza), á uno ó más mameloncitos carnosos, los que, desarrollándose, dan lugar á verdaderos pólipos, que ya mayores, son causa á su vez de nuevas otítis y supuraciones secundarias.

Observacion VIII.

Se presenta en mi consulta (el niño Salvador Texidó, de nueve años) linfático y empobrecida constitucion, color pálido amarillento, acompañado de su madre. Esta me dice que su hijo padece desde hace siete años abundantes y fétidas supuraciones, y con frecuencia fuertes dolores; habiendo consultado varias veces y con diversos Profesores su dolencia, sin haber logrado con los medios aconsejados aliviarle.

Con estos antecedentes, temí se tratara de cáries del temporal; pero hecho el reconocimiento, despues de limpio el conducto del pus que lo llenaba y corria, escoriando la concha de la oreja, en gran cantidad, hallé en la mitad del conducto un pólipo blando, que arranqué con la pinza, cuyo asiento era en la pared superior del conducto auditivo, tercio interno: libre despues el conducto, pude examinarle, así como á la membrana del tambor; aquél sano, solamente escoriado su suelo por el contacto continuo del pus; ésta padeciendo una inflamacion crónica con varias ulceraciones, pero ninguna perforante.

Es indudable que hubo en este caso un forúnculo ó una ulcerita, consecuencia de otitis externa, en el punto que el pólipo tenia asiento, cuyo origen queda explicado anteriormente; no pudiendo ser producido por el contacto del pus de la miringítis, en el caso que ésta fuera anterior á aquél, pues entonces tuviera su asiento en el suelo del conducto, que era el continuamente bañado por el pus. La miringítis fué simultánea, ó lo que es probable, posterior á la otitis producida por propagacion ó por el contacto del pus. No habia cáries, afortunadamente.

¿Necesitaré, despues de lo que precede, encarecer la importancia que tiene ó puede tener el flujo purulento por el oido en los

niños siquiera dependa de una inflamacion del oido externo, que son las ménos graves?

Pueden ser estos flujos dependientes de inflamaciones en el oido externo, *purulentos puros ó purulento sanguíneos*; pero de ningun modo *purulento-mucosos*, pues de la membrana del tambor para fuera no hay mucosa, si no piel más delgada.

Igualmente decimos de los producidos por inflamaciones en la membrana, que seguidamente nos ocupan, mientras no haya perforacion.

2.º Por inflamacion *en la membrana del tambor llamada myringitis* por Wilde.)

Es muy raro que la inflamacion tenga asiento primitiva y aisladamente en la membrana del tambor pues casi siempre se acompaña de la otitis ya externa, ya media, y se comprende que así debe suceder, si se tiene presente que sus vasos y nervios vienen del conducto auditivo ó de la caja. Este mismo hecho anatómico nos advierte desde luego lo frecuentemente que una inflamacion de estas partes invade tambien la membrana, y vice-versa.

Puede, pues, en términos generales, decirse que solo cuando la myringitis es á consecuencia de traumatismos directos ó indirectos sobre la membrana, es primitiva y aislada, pues en los demás casos ó es por propagacion ó se presenta la myringitis á la vez que las otitis.

La importancia respecto á la gravedad de la myringitis es más por su propagacion á la caja ó al conducto auditivo, que por sí misma; en este último concepto hay que tener presente que determina ulceraciones, perforaciones y aun pérdida completa de la membrana, cuando, sin oír el alerta del flujo purulento hijo de esta causa,

se descuida el tratamiento de esta inflamacion y en cualquiera de estos casos inmediatamente se propaga á la mucosa de la caja del tambor.

3.º *Flujo purulento del oido por inflamacion en la caja del tambor (otitis media purulenta, llamada intersticial por otros otólogos, otitis media crónica supurada).*

Para que exista el flujo purulento (otorrea) dependiente de esta causa, es preciso que se haya perforado la membrana del tambor, cosa que tiene lugar, casi siempre, en la otitis media supurada, sea aguda ó crónica.

Este flujo purulento, esta otorrea, tiene un carácter especial que por sí solo basta para diagnosticar la enfermedad que le origina, si bien no la extension que alcancen sus lesiones, cosa que el reconocimiento enseñará despues. En efecto, al hacer el lavado en el caso que estudiamos, siempre el pus, al caer con el agua de la inyeccion en el vaso que la recibe, se ve que se divide en dos partes: la una que se mezcla perfectamente con el agua, enturbiándola; la otra que *no se mezcla*, aunque se agite, y forma grumos blanco-amarillentos concretos, cosa que no ocurre cuando el flujo purulento no procede del oido medio, y, por consiguiente, la membrana del tambor no tiene perforacion alguna. Compréndese bien que así tiene que suceder, dado el revestimiento mucoso de la cavidad de la caja.

Es, pues, este flujo *purulento-mucoso*, pudiendo en ocasiones ser tambien *sanguíneo*, sobre todo si hay excrecencias poliposas, segun ocurre muy frecuentemente; pues como dice muy bien el Doctor Ariza (1), las otitis medias supuradas crónicas son con mucha frecuencia el punto de partida de los pólipos de los oidos.

(1) *Pólipos auriculares*. Leccion clínica: 1881.

A este carácter especial de la otorrea procedente de la caja aludía al principio de este trabajo, cuando dije: *basta á veces el flujo del oído para hacer el diagnóstico de la afección que le origina*, y no, como pudiera creerse, al olor fétido y carácter de fluidez de la otorrea, que á todas luces erróneamente juzgan algunos otólogos y muchos cirujanos exclusivo y propio de la cáries; puesto que estos caracteres los tiene el pus siempre que se descompone, y, como más adelante demostraremos, en ninguna parte es tan frecuente su descomposicion como en el oído, cuando, como suele suceder, no se hace un tratamiento conveniente.

Es, con seguridad, la otitis media la que da mayor contingente de otorreas en los niños, porque es la parte del oído que con más frecuencia sufre inflamaciones, de cuya frecuencia nos darán razon la Fisiología y Patología infantil juntamente con la Anatomía, y advertiremos de paso que no todas consiguen romper la membrana del tambor y evacuar el pus por esta via, siendo varios los niños que mueren por complicaciones ó propagaciones cerebrales ó meníngeas, antes de que la inflamacion, la distension y maceracion por el pus perforen la membrana timpánica.

En la caja del tambor hay en los primeros dias de la vida un trabajo exagerado de regresion, muy grande actividad fisiológica, y sabido es el axioma: «cuanto más exagerada es la actividad fisiológica de un órgano, tanto más dispuesto se halla á padecer cambios de nutricion.»

A traves de la trompa de Eustaquio, por continuidad de tejido, se propaga con una gran facilidad el catarro naso-faríngeo al oído medio; ¿qué extraño, pues, que los niños padezcan tan frecuentemente otitis medias, si con tanta facilidad y frecuencia padecen coriza, que se propaga á la faringe y trompa de Eustaquio?

Si á esto se añade el recuerdo de la prolongacion, á que varias

veces hemos hecho referencia, que envía la dura-madre á la caja del tambor en el niño, y la disposicion que tienen á padecer de las meninges, compréndese que es otro factor de la frecuencia en ellos de otitis medias, pues las inflamaciones de las cubiertas cerebrales se propagarán á la caja, como el viceversa tiene lugar. Steiner dice en su tratado de enfermedades de niños que en la meningitis purulenta suele presentarse por uno ó ambos oídos una exudacion purulenta, que coincide con el descenso de los fenómenos de irritacion.

La práctica, ántes que el razonamiento, demostró la frecuencia de la otitis media en los niños; por esto Tröelsch asegura que más de la mitad de las otorreas que en el ejercicio de la profesion se presentan, datan de los primeros años de la vida, algunas veces de los primeros meses, y aún de los primeros días. He tenido ocasion de ver muchos casos de otorreas muy antiguas que principiaron en los primeros años del individuo: recuerdo uno que llevaba padeciéndola veintinueve años, y contaba treinta de existencia (1); otro de catorce años (2), y actualmente estoy tratando otro de cuarenta y ocho años de edad, que padece la otorrea procedente de la caja desde que, de siete años, tuvo el sarampion.

No son pocas las otitis medias á que da lugar en los niños el sarampion, la escarlatina, etc., por propagacion á traves de la trompa, de estas erupciones.

Si frecuentes son los flujos purulentos del oído en los niños, dependientes de inflamaciones en la caja del tambor, aún son mucho más dichas inflamaciones, porque, como hemos dicho, no siempre la membrana del tambor se rompe para dar al pus salida. Tröeltsch ha hecho muchas autopsias de niños en que halló

(1) *El Siglo Médico. Pólipo auricular.* Dr. Gonzalez Alvarez: 1883.

(2) *Una otorrea de catorce años de existencia.* *Revista de Medicina y Cirugia.* Dr. Gonzalez Alvarez: 1880.

con la membrana intacta el oído medio lleno de pus; igualmente Schwartz y otros observadores, hallando á la vez hiperhemia en el laberinto membranoso, y áun pus en el caracol. En los casos de Trœltch, en todos habia hiperhemia venosa en las meninges y congestiones en el cerebro. Compréndese que las otitis medias pasen en los niños muchas veces desapercibidas porque no saben quejarse, decir qué sienten, ni señalar dónde les duele, pues no es frecuente lleven la mano á su oído, áun siendo ya mayorcitos, sino á la cabeza; por esto se toman, como dicen Helfft, Luis Meissner y otros, muchos casos de otitis medias por afecciones cerebrales; pero como estos no son de este lugar, pues tratamos sólo de los flujos del oído, no hago sino mencionarlos

Sea la timpauítis que produce la otorrea simple, propagada ó resultado de enfermedades generales, infecciosas ó no, una vez establecida la supuración, tiene igual importancia bajo el aspecto que en esta ocasión la estudiamos. La tomamos, pues, cuando ya ha perforado ó destruido la membrana timpánica, y el pus, producto de ella, sale por el conducto auditivo, constituyendo el flujo purulento, la otorrea.

Examinemos la importancia que tiene el efecto flujo purulento y su causa otitis media.

La inflamación de la caja puede, y es frecuente que suceda en los niños, como hemos dicho, propagarse á la dura-madre por la prolongación de que hemos hablado, constituyendo una paquimeningítis; á las otras cubiertas cerebrales, dando lugar á la meningítis, y áun al cerebro, pudiendo hasta producirse encefalítis intersticial á consecuencia de la otitis media. (Steiner).

Se citan varios casos también de abscesos cerebrales como consecuencia de otitis medias supuradas. Steiner, Trœltch, Polizer, Bonafont, Andrew, etc., etc.

En *The Lancet* de 15 de Mayo de 1880, James Allen expone un caso de otitis media supurada que produjo un absceso intracraneano, pihemia y meningitis cerebro-espinal, muriendo el individuo, como es consiguiente á tales lesiones.

Thomas Barr, en *Glasgow med. Journ.*, cita tres casos de abscesos del cerebro á consecuencia de otitis media supurada.

Son varios los casos del mismo género que se hallan expuestos en la *Revista de Ciencias Médicas*, y en la *de laringología, otología y rinoscopia de París*.

Despues de estos razonamientos y citas no se comprende como se atreve á afirmar el Doctor Samuel Sexton, en una memoria que leyó en la Academia de Nueva-York, en Enero de 1882 que «no deben indicarse la meningitis, puohemia y abscesos cerebrales como resultados de la otitis media purulenta.» Bien dice el ilustrado Otólogo Doctor Gomez de la Mata, en su obra; no es posible estar en esto conforme con el distinguido médico americano.

Séame permitido referir dos casos de las complicaciones que estudiamos, entre los varios que he tenido ocasion de observar.

Observacion IX.

En consulta con el Director-Decano del Hospital del Niño Jesús de Madrid, el ilustrado Dr. Benavente, acompañados del Médico de cabecera, en Marzo de 1880 vimos una niña de cuatro años, de temperamento nervioso, nada linfática ni ménos escrofulosa, bien constituida y en perfectas condiciones higiénicas, por permitirlo así el estado social de la familia.

Accidentalmente vi esta niña, que hacia varios meses padecia un flujo purulento por el oido derecho, precedido por dolores en el mismo, á la vez con fuerte constipado con localizacion nasal. Ex-

presé á la familia el constante peligro que amenazaba no solo la audicion, sino la vida de la niña, y aconsejé trataran de curar aquella otorrea, que era el afilado cuchillo sobre el hilo de su vida. Ignoro si mis temores y consejo hicieron reir á la familia de la pobre victima; solo sé que fueron despreciados, puesto que pasados muchos dias pregunté por su salud, y me dijeron seguia bien, aunque con el flujo, y que el Médico de la casa habia dicho «que no se debia, bajo ningun pretexto, tocar á su oido; es preciso respetar ese flujo, que es un *desahogo de su naturaleza*.» Ante este absurdo, que tomaron por artículo de fé, sólo respondí: «quizás algun dia recuerden tarde mis consejos.»

Pasados algunos meses de esta escena, fui llamado en consulta, con el Sr. Benavente y el Profesor de cabecera que habia ordenado respetar el flujo; hallamos á la pobre niña sufriendo una meningitis aguda, cuyo proceso expliqué por la propagacion de la otitis media abandonada tanto tiempo, conforme con la manera de ver del gran práctico en enfermedades de niños señor Benavente; de cuya enfermedad murió la pobre niña, que probablemente se hubiera salvado á haber tratado con tiempo el flujo de su oido científicamente.

Es difícil en este caso saber si la propagacion tuvo lugar á traves de la prolongacion de la dura-madre, por los vasos, ó bien por cáries de las paredes huesosas de la caja; pero en este último caso la cáries sería secundaria, ó sea consecuencia de la otitis, proceso que cuando me ocupe de la cáries me detendrá. ¡Lástima que no hubiera podido verificarse la autopsia, que nos hubiera enseñado el camino de la propagacion! ¡Qué responsabilidad moral para el que ordenó no se tocara el oido!

Observacion X

Entró en el Hospital del Niño Jesús, sala de San Juan, de m

cargo, cama núm. 16, un niño, Antonio Gallardo y Cantero, natural de Cádiz, de tres años de edad, el 27 de Marzo de este año, padeciendo hacía tiempo, según la madre refiere, un flujo de pus por el oído derecho; pero no le ha dado nunca importancia alguna. Tiene síntomas cerebrales de encefalitis ó meningo-encefalitis, que obligan á la madre á llevarle al Hospital.

Reconocido, hallo destrucción casi total de la membrana del tambor del lado derecho. *Otitis media supurada*. Pus fétido.

El niño da gritos con frecuencia y lleva su mano á la parte derecha de la cabeza, que rueda continuamente sobre la almohada, inclinándola atrás: está ciego, no se observa lesión alguna en el globo ocular. Tiene fiebre poco alta.

Hay periodos de algunos días de remisión, y exacerbaciones que atribuyo á nuevos pequeños focos de meningitis ó encefalitis.

A pesar del tratamiento conveniente para el oído y fenómenos encefálicos, muere el niño, como era de esperar, el día 4 de Mayo.

Pude conseguir de los padres el permiso para practicar la autopsia (1), y hallé el oído medio con las lesiones y productos propios de las otitis medias supuradas; pero no había cáries del peñasco. La dura-madre presentaba en el lado derecho grande inyección venosa, y de este mismo lugar se vertió gran cantidad de líquido sero-purulento al separar esta membrana.

En el lóbulo temporal derecho se nota claramente gran inyección, adherencias meníngeas y reblandecida su sustancia nerviosa; pero lo que más nos llamó la atención en esta autopsia fué

(1) Permiso que no debía necesitarse tratándose de muertos en los Hospitales; y si se ha de dar á la ciencia lo que merece y reclama, será preciso autorizar las autopsias en los Hospitales cuando se juzgue conveniente por el Profesor, sin necesidad de aquella condición, que raras veces se obtiene de la familia.

hallar en la médula oblongada un foco purulento en su sustancia gris, que apareció al dar un corte en su base, compuesto de tres abscesos, dos pequeñitos y uno mayor que una avellana, y pus infiltrado en casi toda esta parte del encéfalo: sorprende, en verdad, cómo pudo ser compatible la vida con los procesos que dieron lugar á tales lesiones en órgano tan importante, y cómo no acompañaron síntomas mucho más agudos á la encefalitis que determinara aquéllos. Lo restante del cerebro y sus cubiertas se presentaba de aspecto normal.

Es indudable que todo fué determinado por la propagacion de la otitis media.

Podemos sospechar con fundamento que este niño y la que es objeto de la anterior observacion hubieran salvado su vida, de haber curado á tiempo la otitis media supurada.

Cuando se trata de niños predispuestos por sus condiciones hereditarias y orgánicas, linfáticos ó escrofulosos, á padecer la meningitis tuberculosa, será ciertamente el flujo purulento procedente del oido medio la tea que arde inmediata á un monton de pólvora.

Puede la inflamacion del oido medio, que, como hemos dicho, se revela cuando la membrana está ya rota por la otorrea purulento-mucosa, propagarse á la *vena yugular interna*, separada del suelo de la caja por una lámina, delgada hasta la transparencia, de hueso, que á veces presenta agujeros, y dar lugar, no solamente á la flebitis, sino que, acompañando á esta vena los nervios *pneumo-gástrico, glosa-faríngeo y accesorio de Willis*, á trastornos graves dependientes de la inflamacion y compresion de tan importantes nervios. Agréguese á esto, como hemos dicho anteriormente al estudiar las otorragias, y que no debo repetir, las gravísimas hemorragias que pueden sobrevenir á consecuencia de lesiones producidas por la otitis media supurada. ¿Habrà aún quien despues de estas consideraciones quiera respetar el flujo

purulento del oído, que con tanta frecuencia procede de la otitis media, y por ende no curar ésta? Pues aún hay más.

La caja del tambor comunica por su parte posterior con *las células mastoideas*, siendo el revestimiento mucoso de las mismas continuación de la mucosa de la caja; así, pues, puede propagarse la inflamación de esta cavidad á aquéllas. Afortunadamente, esto, si bien ocurre algunas veces, es muchísimo más raro que lo que á primera vista podían hacer sospechar estas relaciones anatómicas; nos hallamos en la práctica de continuo con otitis medias supuradas muy antiguas, algunas veces de muchos años, y sólo por excepción hallamos la propagación á las cavidades mastoideas. Si detenidamente nos fijamos en la anatomía de estas partes, no nos ha de sorprender la afortunada rareza de estas propagaciones.

Con efecto: si bien la pared posterior del oído medio comunica con las células mastoideas, continuándose sus revestimientos, esta comunicación, por otra parte no muy amplia, se halla al nivel del cuerpo del yunque por dentro de su apófisis horizontal, dirigida á las células mastoideas, resultando al nivel también de la apófisis corta del martillo; así, pues, corresponde la abertura *media-mastoidea* al extremo posterior de una línea horizontal que pasa por la apófisis corta del martillo, quedando, por consiguiente, debajo de esta línea, los cuatro quintos próximamente de la membrana del tambor; está, pues, aquella abertura próxima en altura á la bóveda ó pared superior de la caja: rota la membrana, como sucede casi siempre en otitis medias supuradas, se vierte el pus en el conducto auditivo, y es entonces, por tanto, imposible alcance en la caja el nivel de la comunicación mastoidea.

Con esto paréceme bien demostrada y clara la causa de la afortunada rareza en la propagación que estudiamos; pero cuando ésta tiene lugar es de mucha importancia, no sólo por los tormentos del enfermo y operación que reclama, sino porque puede determinar fiebítis del seno lateral, separado de la cavidad mastoi-

deca tan sólo por la lámina interna ó vítrea del temporal, á más de que existen venosas comunicaciones entre una y otra parte.

No creo, contra la opinion de Tillaux, que una inflamacion supurada de la caja y células mastoideas pueda abrirse y verter el pus en el conducto auditivo externo estando integra la membrana del tambor, pues que para esto era preciso admitir que esta barrera fuese aún más resistente que la lámina gruesa del hueso que separa el conducto auditivo de las células mastoideas, reforzada además por las partes blandas que por uno y otro lado la cubren. La gravedad tambien se opone á que esto suceda.

Por último, la otitis media purulenta, principalmente si se la deja abandonada, puede dar lugar á cáries y necrosis, que con el nombre de *consecutivas* estudiaré en seguida, y muy frecuentemente á pólipos.

La inflamacion que estudiamos, de interés tan capital para la vida del individuo, solo determina *disecia*; de suerte que, bajo este solo punto de vista, no es grande su importancia; sucediendo todo o contrario con la inflamacion crónica seca, esclerosis de la caja; pero como solo me ocupo de los flujos, y ésta no los determina, nada debo decir de ella.

II. FLUJOS PURULENTOS DEL OIDO POR INFLAMACION CONSECUTIVA Á OTRA ENFERMEDAD, PÓLIDOS, CÁRIES Y NECROSIS.

1.º *Pólipos*. Sea su existencia primitiva, sea secundaria á inflamaciones, sean originarios de la caja, de la membrana del tambor ó del conducto auditivo externo, dan lugar á otorrea, frecuentemente sanguinolenta.

Ya creo haber dicho lo frecuentes que son los pólipos á consecuencia de una inflamacion crónica supurada de cualquiera de las partes del oido, siendo á veces estos pólipos verdaderos angiomas

agudos, según el sentido que el célebre Cirujano D. Federico Rubio da á este nombre.

Sucede á veces que la inflamacion primitiva se cura, todas las manifestaciones de ella han desaparecido, y despues de un tiempo mayor ó menor aparece la otorrea, que se hace interminable si no se interviene científicamente. Existe un pólipó que, algo crecido, roza las paredes y determina una inflamacion consecutiva en éstas á la vez que en su superficie: de aqui la otorrea. La importancia del flujo purulento en este caso es la misma que en los que acabamos de estudiar, y no debo repetir, uniéndole además la que tiene por sí el pólipó.

2.º *Cáries.* La cáries en las paredes huesosas del aparato auditivo determina la otorrea tan luego como el foco huesoso enfermo tiene comunicacion con el conducto, cuya comunicacion, si aquella lesion existe en la pared huesosa de la caja del tambor, tiene que extenderse hasta perforar la membrana, cosa que sucede siempre si antes no sobrevienen las complicaciones vasculares ó cerebrales, que terminan con la vida del enfermo, perforacion cuyo mecanismo es igual al de la otitis media supurada; inflamacion que sobreviene, así como la myringítis que precede á la rotura de la membrana, por el contacto del pus acumulado en la caja, procedente del punto careado.

Tiene, pues, dos orígenes el flujo purulento mocopurulento ó sanguíneo purulento, cuando existe una cáries: de una parte, el suministrado por este proceso, y de otra, la inflamacion de la caja, de la membrana ó del conducto, que determina la presencia de pus de la primera fuente; inflamacion que, á su vez, se hace supurada y aumenta el caudal del flujo. Tiene, pues, la otorrea que procede como primera causa de cáries del temporal, una importancia pronóstica mucho mayor que todas las que vengo estudiando; en efecto, tiene la importancia de las anteriores por otitis externas, medias ó myringítis, que independientemente puede

propagarse á las meninges ó determinar las diversas complicaciones que ya vienen analizadas, y tiene además la importancia aún mayor que, sin disminuir nada aquella, le dá la cáries.

¿He de detenerme á estudiar, ni siquiera á indicar, el por qué de la gravedad de la cáries del temporal en cualquiera de sus partes, despues de lo que va dicho respecto á las relaciones anatómicas de órganos de tanta importancia con gruesos vasos, importantes pares craneanos, meninges, etc., con dicho hueso, que á veces es una lámina de espesor ménos que milimétrico la que protege dichos órganos? Si se vé invadida por el proceso ulcerativo de la cáries, ¿qué será de esa lámina, y á cuantos riesgos se hallarán espuestos los órganos desnudos de su proteccion? No creo deba detenerme en éste punto por demasiado claro, dada la naturaleza destructora de la cáries, y la anatomía huesosa, y sus relaciones, del aparato auditivo.

Dejo sentado que, muy erróneamente á mi juicio, señalan algunos Otólogos y Cirujanos la fluidez y fetidez del flujo purulento del oido como signo que revela la existencia de la cáries, siendo así que éstos caractéres los presenta el pus siempre que se descompone; y añadia: en ninguna parte, como más adelante demostraremos, es tan frecuente su descomposicion como en el oido, cuando como suele suceder, no se hace un tratamiento local conveniente. Ha llegado, pues, el momento de la demostracion.

El pus se hace fétido y flúido cuando en él se desarrolla el vibrión séptico ó pyogénico de Pasteur; es, pues, indispensable para que esto tenga lugar: 1.º, que este líquido se halle en contacto con el aire; 2.º, que se le dé tiempo para el desarrollo de aquellos microorganismos, ó sea que se halle más ó ménos estancado: ambas condiciones se cumplen en las supuraciones de la cavidad del oido; sobre todo en la caja del tambor la segunda condicion se llena *ad summum*, cuando no se trata local y convenientemente,

siendo la principal causa de la frecuencia mayor de la descomposicion del pus y sus consecuencias, en la otorrea, porque ésta depende, como hemos dicho la mayoría de las veces, de la otitis media supurada.

En efecto, como siempre, la Anatomía nos explica el por qué de aquella estancacion: el suelo de la caja del tambor está á un nivel más bajo del límite inferior de la membrana timpánica, límite que aun resulta más alto porque la perforacion de esta membrana siempre tiene lugar en un punto más elevado que su borde inferior, á causa de la mayor resistencia de éste, quedando, pues, un tabique membranoso por debajo de la abertura por donde el pus se vierte en el oido externo, tabique que se suma á la pared externa huesosa de la caja, la que suele medir una altura, tomada, en el adulto, desde el suelo del oido medio á la insercion inferior de la membrana, de un milímetro, y algo más en su parte media, que ofrece una depresion ó fondo. La abertura timpánica de la trompa de Eustaquio corresponde tambien á un nivel más alto que el suelo de la caja en la pared anterior de ésta, como á dos milímetros por encima de aquel, lo que explica que el pus en la otitis media supurada no se vierta por la trompa. Queda, por consiguiente, el pus en la otitis supurada, aunque la perforacion de la membrana sea muy extensa y aun hallándose toda destruida, estancado en la cavidad que resulta y en completa comunicacion con la atmósfera; de aquí su fácil descomposicion y gran dificultad para el perfecto lavado, ó sea para las buenas curas, siendo necesaria la ducha de aire enérgica con la pera de Politzer ó á traves de la sonda de Itar para que la corriente de aire de dentro hácia fuera arrastre este pus estancado al oido externo, á traves de la perforacion de la membrana.

La fetidez y fluidez del pus en la otorrea no revela en manera alguna la existencia de la cáries; casi todas, por no decir todas las otorreas abandonadas, tienen estos caracteres, siendo la cáries

afortunadamente rara; tiene ésta en cambio un signo que es patognomónico cuando se presenta y que he observado varias veces, consistente en que con las inyecciones auriculares se arrastran á veces afuera grumos mayores ó menores de sustancia blanco-grisácea, que se sumerge en el vaso que recibe el agua de la inyección, que tiene alguna semejanza con el queso Rochefort reblandecido, y que deshecha entre los pulpejos de los dedos grueso é índice dá la sensacion de aspereza como si contuviera vidrio molido, y lavándola bien, se ven porcioncitas irregulares y angulosas de hueso.

Aquellas condiciones anatómicas y el hecho de estancacion del pus, que es su consecuencia, explican el mecanismo de la cáries que en individuos nada linfáticos y ménos escrufulosos se presenta consecutivamente á otitis medias supuradas de larga fecha: *cáries consecutiva*. El aumento de la irritabilidad nutritiva por una parte, y la deficiencia en las condiciones de la nutricion por otra, ambas modificaciones impresas por la inflamacion de las cubiertas de las paredes huesosas de la caja y por la estancacion del pus en su suelo, que comprime y destruye, son los impulsos bajo el poder de los cuales aparece la cáries en estos individuos, los que, unidos al empobrecimiento de su sangre bajo la influencia de cierto grado de septicemia crónica, los coloca en parecidas condiciones que los escrufulosos; pero que si de antemano lo son, compréndese con qué facilidad aparecerá la cáries bajo la influencia, no solo ocasional sino á veces, como viene demostrado, determinante, de estas causas.

Una vez establecida la cáries, ya sea primitiva, ya consecutiva, igual es la otorrea é igual su significacion pronóstica, con la sola diferencia que en el primer caso la curacion es mucho más difícil y lenta, la extension de las lesiones huesosas es mayor, los destrozos suelen ser mayores, y por lo tanto, así como por las condiciones orgánicas generales, la gravedad se acentua más que en el segundo.

Observacion XI

Luisa F... jóven de 16 años, linfática; pero sin vestigios ni signo alguno de escrofulismo, á cuyo caso hice referencia en la observacion IV, recomendada por un ilustrado compañero, viene á consultarme porque hace varios años desde un fuerte constipado y dolor de oidos que padeció, la atormenta un flujo de pus abundante y fétido en su oido derecho, con sangre en ocasiones y dolores á veces.

Ultimamente se ha inflamado la region mastoídea y la atormenta mucho el dolor. Perdió hace dias el apetito y sufre fiebre; habiendo perdido el hermoso color que dice siempre tuvo. La jóven era bellísima.

Por el reconocimiento pude ver, despues de destruir varias escrecencias políposas, que carecia de membrana del tambor y de los huesecillos del oido medio, presentando una estensa superficie de cáries en la pared posterior del oido medio, semejando la entrada de una gruta.

En la region mastoídea tenia un voluminoso absceso por propagacion, que dilaté; no hallando cáries ni necrosis en esta porcion del temporal.

Es de suponer que la caries en esta jóven, que cuando curada recobró su hermoso color, fuera consecutiva á la otitis media supurada que tanto tiempo vino padeciendo.

En este caso se observó varias veces el signo á que hago referencia en párrafos anteriores como patognomónico de la cáries.

3.º *Necrosis*. Ya sea primitiva ó dependiente de la cáries (cáries necrósica), ó ya consecutiva á la inflamacion y estancacion del pus, que esta última causa puede muy bien originarla mortificando ó destruyendo por su contacto y compresion la cubierta nutricia de mayor ó menor porcion de hueso, privándole, por consi-

guiente, del riego, da lugar al flujo purulento por el oído, en el primer caso por la inflamación supurativa llamada, por sus efectos, eliminadora del secuestro, y en el segundo por esta y por la preexistente.

Aunque no tanta como en la cáries, compréndese con lo dicho, la importancia pronóstica que revela la otorrea dependiente de esta causa, que no me detengo á analizar, pues no fuera sino repetir lo expuesto.

Observacion XII

Por consejo del eminente Paidópata español, doctor Benavente, vino á mi consulta en Enero último un niño de tres años, robusto y sanguíneo, que sufría hacia dos del oído izquierdo; padeciendo un absceso voluminoso perióstico en la region mastoídea izquierda, con otorrea muy fétida del mismo lado, fiebre alta con todo su cortejo de síntomas.

Destruída una escrescencia políposa que ocupaba la luz del conducto auditivo hácia su mitad, con insercion en su suelo, pude observar la existencia de un secuestro movable, ocupando el conducto auditivo. Estraido con la pinza unos dias despues de dilatado el absceso mastoídeo y hecho el exámen del aparato auditivo pude convencerme no existia punto alguno de cáries.

Es pues indudable que esta necrosis fué consecutiva á una otitis esterna crónica por el mecanismo que concisamente acabo de indicar. Compréndese que curada convenientemente en un principio la otitis esterna que dos años padeció este niño, no hubiera dado lugar á la necrosis y á los peligros á que estuvo espuesto.

Doy por terminada la tarea que me impuse, creyendo haber demostrado la gravedad de los flujes de los oídos *mucho mayor en los niños*, y la ninguna razon ó pretexto que pueda invocarse para

respetarlos EN NINGUN CASO, sino que, por el contrario, la *imperiosa y urgente necesidad* de un tratamiento apropiado en todos.

«Es una preocupación, de que participan algunos Médicos, la de respetar esos flujos crónicos por temor de que tenga lugar una metástasis; es una práctica deplorable que cuesta infinidad de oídos,» dice Tillaux y yo añadiría: y *aun algunas vidas*.

FLUJOS DEL OIDO....

SANGUINEOS.- OTORRAGIAS.

Primitivas..	Por causas que obran de una manera general.	Plétora. Enrarecimiento del aire. Enfermedades debilitantes. — del corazon. Fiebres infecciosas. Emofilia, Purpura hemorrágica. Coqueluche.
Secundarias.	Por eczemas.....	En alguna de las partes del oido.
	— inflamaciones....	
	— tumores.....	
	— pólipos.....	
	— cáries y necrosis.	

PURULENTOS.- OTORREAS.

1.º Por inflamacion primitiva en.....	El conducto auditivo.	{Eczema. Forúnculo. Otitis externa.
	La membrana del tambor.....	{Miringitis.
	La caja del tambor..	{Otitis media supurada.
2.º Por inflamacion consecuti-va á.....	Pólipos	{Primitiva. Consecutiva
	Cáries.....	
	Necrosis.....	