

## Trabajos Originales

# Cumplimiento del flujo de decisiones clínicas de los algoritmos de derivación y confirmación diagnóstica del primer PAP atípico H1 - Santiago Sur

Fanny López-Alegría, PhD<sup>1a</sup>, Orlando Quezada P. <sup>2b</sup>, Juan Carlos Oyanedel S., PhD <sup>3c</sup>.

<sup>1</sup> Escuela de Obstetricia y Puericultura, Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

<sup>2</sup> Laboratorio de Citología del Servicio de Anatomía Patológica del Complejo Asistencial Barros Luco, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Facultad de Educación, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

<sup>a</sup> Matrona.

<sup>b</sup> Tecnólogo Médico.

<sup>c</sup> Sociólogo

## RESUMEN

**Antecedentes:** Un algoritmo puede definirse como un conjunto de operaciones y procedimientos que se deben seguir con el fin de resolver un problema. **Objetivo:** Conocer el cumplimiento del flujo de decisiones clínicas del protocolo preconizado en los algoritmos de derivación y de confirmación diagnóstica para la citología cervical atípica de significado indeterminado – H1, estipulados en el Programa Nacional de Búsqueda y Control del Cáncer Cervical de Chile. **Métodos:** Estudio epidemiológico de tipo descriptivo, observacional, cuantitativo y de seguimiento de una cohorte de mujeres portadoras de un primer informe de citología cervical atípica de significado indeterminado – H1, pertenecientes a los consultorios de Atención Primaria de Salud del área Metropolitana Sur de Santiago, Chile. El seguimiento fue a través de la aplicación de los “Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer PAP atípico según la clasificación Bethesda 2001” y “Algoritmos para confirmación diagnóstica”. **Resultados:** Se seleccionaron 446 mujeres con un primer informe H1. El cumplimiento de conductas de acuerdo al algoritmo de derivación fue de 42.4% y las conductas alternativas fue de 5.8%. La adherencia de conducta en los algoritmos para confirmación diagnóstica fue cumplida en un 89.6%. **Conclusiones:** El cumplimiento de las conductas ajustadas a algoritmo de derivación del primer Pap atípico fue realizado por la mitad de las mujeres y el cumplimiento del algoritmo de confirmación diagnóstica fue realizado por la gran mayoría.

**PALABRAS CLAVE:** Papanicolaou test, algoritmo, frotis atípico, células escamosas atípicas, adherencia a guías clínicas.

## SUMMARY

**Background:** An algorithm can be defined as a set of operations and procedures that must be followed in order to solve a problem. **Objective:** Determine the compliance of the clinical decisions flow and procedures recommended by the ASCUS results derivation and diagnostic confirmation algorithms established in the National Program of Search and Control of Cervical Cancer of Chile. **Methods:** An epidemiological, descriptive, observational and quantitative study of a follow up investigation of a cohort of women with ASCUS cytological reports. These women belonging in the health care centers in the South Metropolitan area of Santiago de Chile.

The algorithms "The Specialist Derivation Algorithm or UPC for the first atypical Pap according to the Bethesda 2001 classification" and "Diagnosis Confirmation Algorithm" were used for the follow-up process of these patients. Results: Women with a first ASCUS report were selected (n = 446). The compliance of the clinical decisions flow to derivation algorithm was 42.4% and alternative behaviors were 5.8%. In the diagnosis confirmation algorithm was 89.6% the compliance the recommended procedures. Conclusion: Half ASCUS carrier women followed the procedures recommended by the derivation algorithm. In the algorithms of diagnostic confirmation it is met mostly.

**KEY WORDS:** Pap test, algorithm, atypical smear, atypical squamous cells, guideline adherence.

## INTRODUCCIÓN

Un algoritmo puede definirse como un conjunto de operaciones y procedimientos que se deben seguir con el fin de resolver un problema. Actualmente en el área de la salud existe una diversidad de innovaciones tecnológicas e información clínica, lo que hace difícil la uniformidad de criterios frente a una situación de salud, por lo tanto, la estructura de un algoritmo que esboza procedimientos a seguir, son útiles como marco de referencia para facilitar el manejo clínico, ya que contienen indicaciones precisas de conductas y terapias. Estos flujogramas están basados en la revisión sistemática de la literatura, en evidencias científicas, en consensos y en opiniones de expertos (1).

Los primeros algoritmos que se implementaron en la citología cervical atípica, se llevaron a cabo en los EE.UU. y fueron producto de la medicina basada en la evidencia, como fue el mayor ensayo clínico en citología cervical atípica, ASCUS-LSIL Triage Study (ALTS), patrocinado por la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical (ASCCP) en el período 1996-2000 (2-4). Los resultados derivados de esta investigación fueron diversos, lo que creó controversias sobre su manejo clínico, lo que reforzó la intención de generar un consenso en las conductas clínicas esquematizadas en algoritmos de diagnósticos y tratamientos. Así fue el caso de los informes de Papanicolaou con resultados de células escamosas atípicas de significado indeterminado (H1), en la cual no se llegó a un consenso de conducta única, recomendando adoptar una de las tres siguientes: i) realizar dos test de Papanicolaou a los seis y doce meses posteriores al primer informe de H1; ii) colposcopia inmediata; iii) pruebas de ADN para los tipos de alto riesgo del virus del papiloma humano (VPH). En los casos de informes citológicos con células escamosas atípicas que no excluye una lesión intraepitelial de alto grado (H2) y las atipias glandulares (H3 y H4), se recomendó la colposcopia

inmediata como estrategia única y definida, debido a la mayor probabilidad de lesión de alto grado. Este algoritmo ha sido la clasificación clínica más importante realizada hasta hoy en relación con este tópic (2-5).

En Chile, el Ministerio de Salud implementó la "Guía Clínica Cáncer Cervicouterino" en 2005 y se actualizó en los años 2010 (1ª actualización) y 2015 (2ª actualización) (6-8). Estas guías basadas en las primeras directrices de consenso clínico establecidas por Wright et al (2002) y que son derivadas del gran ensayo clínico ALTS, contienen el algoritmo de derivación del primer Papanicolaou atípico que incluye el manejo clínico de mujeres que presentan citológicas cervical atípicas. Además, se complementa con el algoritmo de confirmación diagnóstica, que indica los tipos de exámenes y procedimientos a realizar en las anomalías citológicas cervicales y lesiones precursoras de cáncer de cuello uterino (3,6-9). Por lo tanto, el objetivo de nuestro estudio fue conocer el cumplimiento del flujo de decisiones clínicas del protocolo preconizado en los algoritmos de derivación y de confirmación diagnóstica de la citología cervical atípica estipulados en el Programa Nacional de Pesquisa y Control del Cáncer Cérvicouterino, aplicados a mujeres portadoras de un primer informe de Papanicolaou atípico H1 en los años 2009-2010, de los centros de atención primaria de salud de la Región Metropolitana Sur, Santiago, Chile.

## PACIENTES Y MÉTODOS

Este estudio epidemiológico es de tipo descriptivo, observacional, cuantitativo y de seguimiento de una cohorte de mujeres portadoras de un primer informe de citología cervical atípica de significado indeterminado - H1, pertenecientes al Programa Nacional de Pesquisa y Control de Cáncer Cervicouterino de Chile.

Los datos se extrajeron del Archivo de Diagnósticos del Sistema Cito-Expert (base citohistológica) del Minsal de los años 2009-2010, en que fueron recolectados 92.001 frotis de citología exfoliativa cervical en los consultorios de Atención Primaria de Salud del área Metropolitana Sur de Santiago, Chile. De estos datos fueron seleccionadas las mujeres portadoras de un primer informe H1 y aplicados los criterios de selección: mujeres sin patología uterina previa, sin procedimientos cervicales anteriores y con resultado de Papanicolaou normal en los 3 años previos al inicio del estudio, formando nuestra cohorte de estudio de 446 mujeres.

Para el seguimiento de estas pacientes se utilizaron los datos de la base citológica, las fichas clínicas de los consultorios y de la Unidad de Patología Cervical del Hospital Barros Luco.

El seguimiento de las pacientes fue a través de los algoritmos, es decir, los datos recogidos se compararon con el protocolo de recomendaciones para el manejo de mujeres con anomalías cervicales sugerido en el: i) Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer PAP atípico según la clasificación Bethesda 2001, y ii) Algoritmos para confirmación diagnóstica. (6-8) (Figura 1, 2). Estas conductas clínicas tienen un diseño por etapas y se expresan en la realización de procedimientos diagnósticos y terapéuticos, tales como, informes citológicos, histológicos y colposcópicos, reevaluaciones y el momento para la realización de estos procedimientos. Así, en el seguimiento de la mujer se identificó el tipo de procedimientos clínicos, sus resultados, su secuencia y el momento de realización de estos, por un período de seguimiento de 4 años o hasta la resolución del caso o hasta la pérdida del seguimiento.

Las variables del estudio se definieron como:

Conducta de acuerdo a algoritmo: es la identificación a la adhesión a las conductas clínicas propuestas por el diagrama de flujo del protocolo clínico sugerido en el " Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer PAP atípico según la clasificación Bethesda 2001" (algoritmo de derivación) y en los "Algoritmos para confirmación diagnóstica" (algoritmo de confirmación).

Conducta alternativa: es la identificación de conductas clínicas que no concuerdan con el diagrama de flujo del protocolo clínico sugerido en los algoritmos de derivación y confirmación.

Ausencia de aplicación de conducta: es la falta de realización de exámenes clínicos y/o test citológicos, colposcópicos o histológicos en la etapas

preconizadas en los algoritmos de derivación y confirmación.

Informe citológico: para los resultados se utilizó la nomenclatura nacional que es equivalente a la de Bethesda 2001 (6-9).

Informe colposcópico: para los resultados de la variable colposcópica corresponden: normal, cuando los hallazgos colposcópicos no mostraron lesión; anormal, cuando los hallazgos colposcópicos mostraron lesión de gravedad; VPH, hallazgos con la presencia de lesiones en el canal uterino, probablemente causada por el virus del papiloma humano; no concluyente: es la incertidumbre en la definición diagnóstica.

Informe histológico: corresponden los grados de neoplasia intraepitelial cervical NIC, incluyendo los resultados normales y VPH (7).

Tiempo de repetición del Papanicolaou: tiempo transcurrido entre la realización del primer Papanicolaou atípico y el siguiente test, medido en días.

Edad de la mujer: edad de las pacientes en el momento de identificar el Papanicolaou con resultado H1 que dio origen a la selección de la paciente.

Pérdida de seguimiento: es la inasistencia a los controles de seguimiento de acuerdo a los tiempos de 6 meses o más, definidos en los algoritmos de derivación y confirmación o a los controles definidos por los profesionales tratantes.

Para el análisis de los datos se utilizó estadística descriptiva realizándose un seguimiento comparativo etapa por etapa entre las conductas realizadas y las conductas propuestas en los algoritmos, que permitió identificar el número, tipo y resultado de los procedimientos realizados, además del intervalo de tiempo entre un examen y el siguiente. Esta información obtenida se representó en un árbol de decisiones clínicas, en la cual las conductas que se ajustaban a los algoritmos fueron representadas por línea continua y las conductas alternativas por línea discontinua. Los números indican la cantidad de pacientes y las nomenclaturas muestran los resultados de los exámenes o procedimientos clínicos o quirúrgicos. Se utilizó el color negro para graficar las conductas de acuerdo a algoritmos y en rojo para las conductas alternativas o resultados no previsto en algoritmos.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Andrés Bello y el Comité Científico-Ético del Servicio de Salud Metropolitana del Sur de Santiago de Chile.

## RESULTADOS

La edad promedio de la cohorte de 446 mujeres con informes de citología cervical atípica H1 fue de 37.5 años, con un mínimo de edad de 17 y un máximo de 81 años.

La 1ª etapa de conductas recomendada por el "Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer Pap atípico según clasificación Bethesda 2001" fue repetir la citología en el consultorio de origen de la paciente a los seis meses. Esta conducta fue realizada por 345 mujeres, aunque el periodo de tiempo promedio fue de 215 días (7.1 meses). Las conductas alternativas al algoritmo (realización de exámenes diferentes al Pap) fueron realizadas por 18 mujeres, a ellas les fue realizada una colposcopia. Las restantes 83 mujeres no realizaron la repetición del Pap, ni otro examen dentro de un periodo de 4 años posterior a este primer informe citológico H1 según registros clínicos, lo cual fue definido como pérdida de seguimiento. (Tabla 1) (Figura 3).

Según algoritmo, los resultados de la repetición de este 1º Pap definen la próxima conducta, así las mujeres con resultados normales deben repetirse el Pap en un periodo de 6 meses, las que tienen resultados con A1 (HPV) deben realizar un control anual en su consultorio de origen y las mujeres con resultados atípicos deben ser derivadas a colposcopia. Sin embargo, se obtuvieron informes citológicos con muestras inadecuadas (G) y lesiones de tipo A, B, C y D1, los cuales no están contemplados en el esquema del algoritmo, es decir, no existe una conducta determinada a seguir dentro de este flujograma clínico.

En nuestra población de estudio, los resultados de la repetición de este 1º Pap atípico H1 (conducta de acuerdo a algoritmo) en su mayoría (80.9%) fueron normales (279/345). Las 2 mujeres con resultados con VHP fueron derivadas a un control anual. Las mujeres con resultados atípicos (n=17), lesiones (n=25) y muestras inadecuadas (n=22), fueron derivadas a colposcopia, ya que esta citología se acompañaba de sintomatología clínica, evento este último, que no está definido en el algoritmo (Tabla 2).

En la siguiente fase del algoritmo, que debe ser realizada en un periodo de 6 meses y que corresponde a la repetición de un Pap normal, este algoritmo define dos tipos de resultados para esta repetición, es decir, resultados citológicos normales y de igual o mayor severidad a las atipias inespecífica. En esta fase, de las 279 mujeres con Pap normal, se sometieron a la repetición de esta citología 170

mujeres en un periodo promedio de 637 días (21 meses), siendo que el intervalo recomendado por el algoritmo como dicho anteriormente es de 6 meses. Las conductas alternativas al algoritmo (realización de exámenes diferentes al Pap) fueron realizadas por 8 mujeres (colposcopia). Las restantes 101 mujeres no realizaron la repetición del Pap, ni otro examen dentro de un periodo de 4 años posterior al primer examen de Pap H1, lo que fue definido como pérdida de seguimiento (Tabla 3).

Los resultados de estas conductas fue: de las 170 mujeres que repitieron el Pap normal, la mayoría volvió a tener resultados normales (157/170), a consecuencia de este resultado fueron derivadas a su consultorio de origen para reanudar el esquema de rutina (Pap cada 3 años) del Programa Nacional. Las 8 mujeres con resultados atípicos o de mayor severidad se derivaron a colposcopia. Sin embargo, hubo 5 mujeres con resultados de muestras inadecuadas (G), que no tuvieron conducta y que su gestión clínica no está contemplada en ningún nivel del algoritmo, ya que son informes citológicos que se plantean como falla en la toma de la muestra cervical, al no existir el componente citológico que de la posibilidad de captar una lesión cervical (Tabla 4).

Como resultado de la gestión de conductas clínicas del algoritmo de derivación, egresaron a la Unidad de Patología Cervical un total de 98 mujeres. De estas, 25 mujeres fueron por conducta de acuerdo algoritmo, 26 por conducta alternativa y 47 por resultados citológicos no incluidos en el algoritmo. En esta Unidad de Patología Cervical se inicia la aplicación de los "Algoritmos de Confirmación de Diagnóstica", siendo el primer procedimiento del algoritmo la colposcopia, la cual fue realizada a la totalidad de las 77 mujeres que se presentaron, obteniéndose los siguientes resultados: normal (n=28), anormal (n=41), HPV (n=5) y no concluyentes (n=3). Sin embargo, los resultados contemplados en el esquema del algoritmo son solo dos: normal y anormal.

Para resultados colposcópicos normales (n = 28), la conducta contemplada es una reevaluación que - según el algoritmo - puede mostrar resultados positivos o negativos. Sin embargo, este resultado como tal nomenclatura, no está registrado en las fichas clínicas, por lo tanto se asume que los (-) = normales y los (+) = anormales. Así todas las mujeres de este grupo tuvieron una reevaluación, la conducta a seguir para las 19 mujeres con reevaluación (-) fue un seguimiento cito-colposcópico-histológico (lo que no está definido en el algoritmo) y a las restantes 9 se

les realizó biopsia, con los siguientes resultados (Tabla 5).

Para las 41 mujeres con resultados colposcópicos anormales, 5 con VPH y 3 con resultados no concluyentes se les realizó una biopsia dirigida. Estos resultados están mencionados en el algoritmo sólo en el primer caso (resultados anormales). Así, el VPH y los resultados no concluyentes no se consideran en el algoritmo como posibles resultados, por lo que no existe un comportamiento definido a seguir indicado en el esquema.

En relación al total de biopsias realizadas (n = 58) los resultados obtenidos fueron: HPV (n = 8), histología anormal (n = 42) e histología normal (n = 8), estos últimos fueron sometidos a reevaluación colposcópica, citológica e histológica resultando en 6 mujeres con resultados normales los que fueron derivadas a su consultorio de origen y las otras 2 se derivaron a evaluación con especialista. En la rama de las 42 mujeres con informe histológico anormal, los resultados histológicos correspondieron a lesiones invasivas (n = 2) y preinvasivas (n = 40), las cuales fueron evaluadas por especialista. Este especialista determinó el comportamiento terapéutico que debe seguirse sometiéndolas a pruebas de laboratorio y estudios de imagen, cumpliendo con lo que el algoritmo recomendó.

En resumen, la adherencia al flujo de decisiones clínicas del protocolo preconizado del "Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer Pap atípico según clasificación Bethesda 2001" fue cumplida en un 42.41% (189/446) y para el "Algoritmos para confirmación diagnóstica" fue de 89.6% (69/77) (Figura 6).

## DISCUSIÓN

Históricamente, Chile ha tenido sólo un algoritmo para el manejo de las pacientes con citología atípica cervical, el cual está basado en las "Guías clínicas para el manejo de mujeres con anomalías citológicas cervicales, 2001" de Estados Unidos (3,4,7,8). Este algoritmo nacional, no hace diferencia sobre la edad de las pacientes y no incluye la realización de pruebas de ADN para la detección del VPH. Estos últimos factores están considerados en la mayoría de los países que actualmente utilizan algoritmos para el manejo clínico de esta citología cervical, los que están basados en las recomendaciones más actualizadas preconizadas por la ASCCP 2006 y 2012 (10,11). En definitiva, en Chile, el algoritmo utilizado solo considera a la citología exfoliativa, que incluye la

conducta de la realización de dos test de Papanicolaou a los 6 y 12 meses (6-9)

Con respecto a los resultados del seguimiento, la población afectada por esta atipia cervical tiene un amplio rango de edad (17 a 81 años), límites etarios que superan lo contemplado por el Programa Nacional (25 a 64 años) (9). Este aspecto demográfico es similar a los resultados de estudios realizados en Irak, Estados Unidos y Turquía, en que las edades de las mujeres portadoras de anomalías cervicales van desde la adolescencia hasta la 3ª edad (12-14).

A estas mujeres se les aplicó el algoritmo de derivación y la 1ª conducta recomendada fue llevada a cabo por el 77.4% de estas mujeres (345/446) en un periodo de 7.1 meses, lo que acerca al intervalo de tiempo recomendado por el algoritmo de 6 meses. Para la misma conducta y tiempo de repetición, el 62% de las mujeres portadoras de un 1º informe H1 en Francia obtuvieron un resultado similar, repitiendo el 1º frotis en un tiempo promedio de 6.3 meses (15). Además del estudio anterior, Siebers y col. realizó un trabajo en Holanda demostrando que el 93,1% de las mujeres siguieron la conducta clínica de repetición del examen de Papanicolaou (16). Por el contrario, un estudio publicado por Arnold concluyó que sólo el 21% de las mujeres con esta condición citológica se sometió a la repetición del Papanicolaou (17).

En relación a los resultados obtenidos de esta repetición del Papanicolaou, ellos tuvieron diversas lesiones de gravedad y frotis inadecuados para los que no se contempla una conducta en el algoritmo. Sin embargo, en estos casos, las mujeres con estas lesiones y Paps inadecuados fueron enviadas a colposcopia ya que estos últimos generalmente se acompañaban se sintomatología, estas conductas clínicas están de acuerdo a lo estipulado en la Guía Clínica Cáncer Cervicouterino 2015 (9).

Para las mujeres con resultados normales después de un atípico H1, el algoritmo recomienda una segunda repetición citológica en un período de seis meses. En nuestra investigación, esta conducta de acuerdo a algoritmo fue cumplida por el 60,9% de las mujeres a pesar de que el periodo de tiempo de su realización fue de 21 meses. Estos resultados fueron similares a los de la población francesa anteriormente descrita, en la cual el 73% de las mujeres cumplieron la repetición del Pap en 26 meses (15).

En el caso de las conductas alternativas, un 4% de las mujeres fueron sometidas a una colposcopia inmediata por sospecha clínica, conducta contemplada en las Guías Clínicas 2015 (8). Estos porcentajes fueron mucho menores a los obtenidos en

el estudio francés, en el cual el 34,1% de las mujeres fueron sometidas a una colposcopia inmediata (15).

Todas las lesiones y un segundo resultado atípico se derivaron a la Unidad de Patología Cervical del Hospital Barros Luco en el cual se activan los algoritmos de confirmación diagnóstica.

Un 78.6% (77/98) de las mujeres que egresaron del algoritmo anterior se presentaron en la Unidad de Patología Cervical de este hospital, sometiéndose todas a colposcopia que es el 1° procedimiento indicado en este algoritmo. Este alto porcentaje en el cumplimiento de las conductas clínicas de acuerdo a algoritmo, no coincide con otras experiencias internacionales que alcanzaron porcentajes menores. Un ejemplo es el Programa Nacional Italiano, en el que al 85,1% de las mujeres que llegó a las unidades especializadas se les realizó colposcopia (18).

En una visión global, las directrices del algoritmos de derivación del 1° Pap atípico fueron cumplidas por el 42.4%. Estos datos pueden compararse con un estudio realizado en Francia en 1991 y 2000. Este estudio demostró que sólo el 28,4% de las mujeres cumplían las recomendaciones de las guías clínicas (15). Una mayor adherencia a las conductas de los algoritmo fue observada por Cardin et al. , quienes hicieron un seguimiento constatando que el 61.5% de las mujeres cumplieron con las conductas sugeridas en el programa de salud en una población de Houston (19). También, Anderson y col, comparó 2 cohortes de mujeres con citología anormal, concluyendo que el 75% y 91%, cumplieron con las recomendaciones clínicas de la Sociedad Americana de Colposcopia y Patología Cervical 2006 en Alaska (20).

En relación a la realización de conductas alternativas del algoritmo de derivación tuvimos un 5.8%, estas se deben principalmente a sintomatología clínica o patologías no contemplados en este. Diferentes resultados arroja el estudio de Benard y cols. quienes concluyeron que más de la mitad de las mujeres estudiadas con H1 o lesiones atípicas cervicales de bajo grado del Programa Nacional de Detección Temprana de Cáncer de Mama y Cáncer Cervical en Alaska, no fueron seguidas de acuerdo con las directrices establecidas para el manejo de la citología cervical anormal (21).

Autores como Colgan TJ, explican que la baja adherencia a las conductas clínicas establecidas por los algoritmos es el resultado de la gran variedad de procedimientos preconizados en los diagramas de flujo. Estos que según el autor se han vuelto más complejos debido a la incorporación de test varios

tipos específicos de VPH y el seguimiento de vacunación contra el virus (22).

## CONCLUSIONES

La evidencia muestra que:

- La 1ª conducta del algoritmo de derivación del primer Pap atípico fue cumplida por el 77,4% (345/446) de las mujeres, es decir la repetición del primer Papanicolaou atípico.

- En la primera repetición del Papanicolaou atípico, el algoritmo no considera como resultados las lesiones ni las muestras inadecuadas.

- La 2ª conducta del algoritmo de derivación del primer Pap atípico fue cumplida por el 60,9%% (170/279) de las mujeres, es decir la repetición del Papanicolaou normal

- La segunda repetición de Papanicolaou el algoritmo no considera como resultados las muestras inadecuadas.

- La ausencia de aplicación de conductas es decir la pérdida de seguimiento en la 2ª etapa del algoritmo fue el doble (36.2%) (101/279) que en la 1ª etapa del algoritmo (18.6%) (83/446).

- El cumplimiento de las conductas del algoritmo de derivación del primer Pap atípico fue de 42.4% (189/446).

- El cumplimiento de las conductas de los algoritmos de confirmación diagnóstica fue de 89.6% (69/77)

- En los algoritmos de confirmación diagnóstica no se contempla en ninguna fase la sintomatología clínica, los resultados biopsicos "no concluyentes" y VPH.

- No se contempla la conducta a seguir para mujeres embarazadas ni la realización de las pruebas de captura híbrida de HPV.

## REFERENCIAS

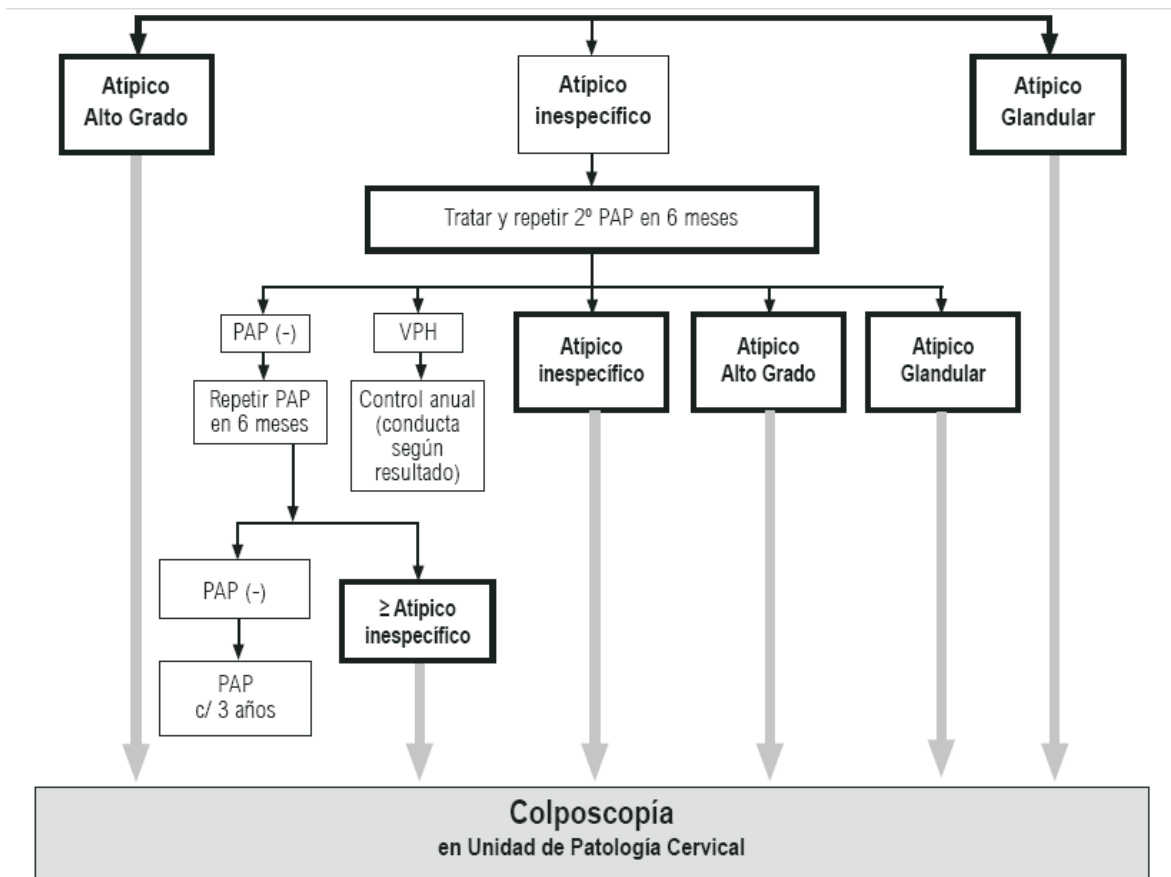
1. Yusta A, Mateos J, Rodríguez M. Algoritmos clínicos en medicina. Hospital Universitario de Guadalajara. Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá. 2009. 2a edición. Pág. 1861. Madrid.
2. Cox JT, Schiffman M, Solomon D, for the ASCUS-LSIL Triage Study (ALTS) Group. Prospective follow-up suggests similar risk of subsequent cervical intraepithelial neoplasia grade 2 or 3 among women with cervical intraepithelial neoplasia grade 1 or negative colposcopy and

- directed biopsy. *Am J Obstet Gynecol* 2003;188(6):1406-12.
3. Wright TC, Jr, Cox JT, Massad LS, Twiggs LB, Wilkin- son EJ, ASCCP-Sponsored Consensus Conference. 2001 Consensus Guidelines for the management of women with cervical cytological abnormalities. *JAMA* 2002;287(16):2120-9.
  4. López-Alegría Fanny, Arcos G Estela, González E Luis, Soares De Lorenzi Dino Roberto, Quezada P Orlando. Algoritmos de derivación y confirmación diagnóstica de citología cervical atípica: desafíos para la actualización. *Rev. chil. obstet. ginecol.* 2012; 77(4): 322-328.
  5. Solomon D, Schiffman M, Tarone R, For the ALTS Group. Comparison of Three Management Strategies for Patients With Atypical Squamous Cells of Undeter- mined Significance: Baseline Results From a Rando- mized Trial. *J Natl Cancer Inst* 2001;93(4):293-9.
  6. Ministerio de Salud. Guía Clínica Cancer Cervicouterino 2. 1a ed. Santiago: Ministerio de Salud, 2005.
  7. Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino. 2a ed. Santiago: Ministerio de Salud, 2010.
  8. Ministerio de Salud. Guía Clínica Cáncer Cervicouterino (CaCu). Santiago: Minsal, 2015.
  9. Ministerio de Salud de Chile. Orientaciones para la pesquisa y control de Cáncer Cérvicouterino. Serie 04 Programas. Santiago de Chile. Editada por la Unidad del Cáncer, Chile, 1998.
  10. Wright TC Jr1, Massad LS, Dunton CJ, Spitzer M, Wilkinson EJ, Solomon D; 2006 American Society for Colposcopy and Cervical Pathology-sponsored Consensus Conference. 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical cancer screening tests. *Am J Obstet Gynecol.* 2007;197(4):346-55.
  11. Massad LS1, Einstein MH, Huh WK, Katki HA, Kinney WK, Schiffman M, Solomon D, Wentzensen N, Lawson HW; 2012 ASCCP Consensus Guidelines Conference. 2012 updated consensus guidelines for the management of abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors. *Obstet Gynecol.* 2013;121(4):829-46.
  12. Pity IS, Shamdeen MY, Wais SA. Follow up of atypical squamous cell Pap smears in Iraqi women. *Asian Pac J Cancer Prev.* 2012;13(7):3455-60.
  13. Bansal M, Li Z, Zhao C. Correlation of histopathologic/cytologic follow-up findings with vaginal ASC-US and ASC-H Papanicolaou test and HPV test results. *Am J ClinPathol.* 2012;137(3):437-43
  14. Türkmen IÇ, Başsüllü N, Korkmaz P, Günenç B, Baykal CM, Güdücü N, Işçı H, Dünder I, Doğusoy GB. Patients with epithelial cell abnormality in PAP smears: correlation of results with follow-up smears and cervical biopsies. *Turk Patoloji Derg.* 2013;29(3):179-84.
  15. Billette-de-Villemeur, F. Poncet, A. Garnier, J. Marron, F. Le Marc'hadour, A. Morens, V. Rouault-Plantaz, M. Ney, C. Exbraya. Évaluation de la prise en charge des femmes de 50 à 74 ans après frottis du col de l'utérus répondu Ascus dans un dépistage organisé en Isère 1991–2000: application de la conduite à tenir de l'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé. [Women aged 50-70 years follow-up after cervical cytological ASCUS abnormalities in cáncer screening: Adherence to the clinical practice guideline in Isere, France; 1991-2000]. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité,* 2009; 37(10):787-95.
  16. Siebers AG, Arbyn M, Melchers WJ, van Kemenade FJ, Vedder JE, van der Linden H, van Ballegooijen M, Bekkers RL, Bulten J. Effectiveness of two strategies to follow-up ASC-US and LSIL screening results in The Netherlands using repeat cytology with or without additional hrHPV testing: a retrospective cohort study. *Cancer Causes Control.* 2014;25(9):1141-9.
  17. Arnold K. Guidelines for abnormal Pap tests: do physicians follow them?. *J Natl Cancer Inst.* 2002;19;94(12):880-1.
  18. Ronco G1, Giubilato P, Naldoni C, Zorzi M, Anghinoni E, Scalisi A, Dalla Palma P, Zanier L,

- Barca A, Angeloni C, Gaimo MD, Maglietta R, Mancini E, Pizzuti R, Iossa A, Segnan N, Zappa M. Extension of organised cervical cancer screening programmes in Italy and their process indicators: 2008 activity. *Epidemiol Prev.* 2010;34(5-6 Suppl 4):35-51.
19. Cardin VA1, Grimes RM, Jiang ZD, Pomeroy N, Harrell L, Cano P. Low-income minority women at risk for cervical cancer: a process to improve adherence to follow-up recommendations. *Public Health Rep.* 2001;116(6):608-16.
20. Anderson KJ1, Speranza PD. Procedural and temporal compliance to cervical cancer screening guidelines in a CDC-funded program in Alaska. *J Low Genit Tract Dis.* 2011;15(2):98-104.
21. Benard VB, Lawson HW, Ehemann CR, Anderson C, Hessel W. Adherence to guidelines for follow-up of low-grade cytologic abnormalities among medically underserved women. *Obstet Gynecol.* 2005;105(6):1323-8.
22. Colgan TJ. The 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical screening tests: challenges remain. *Cancer Cytopathol.* 2010 Oct 25;118(5):233-7.



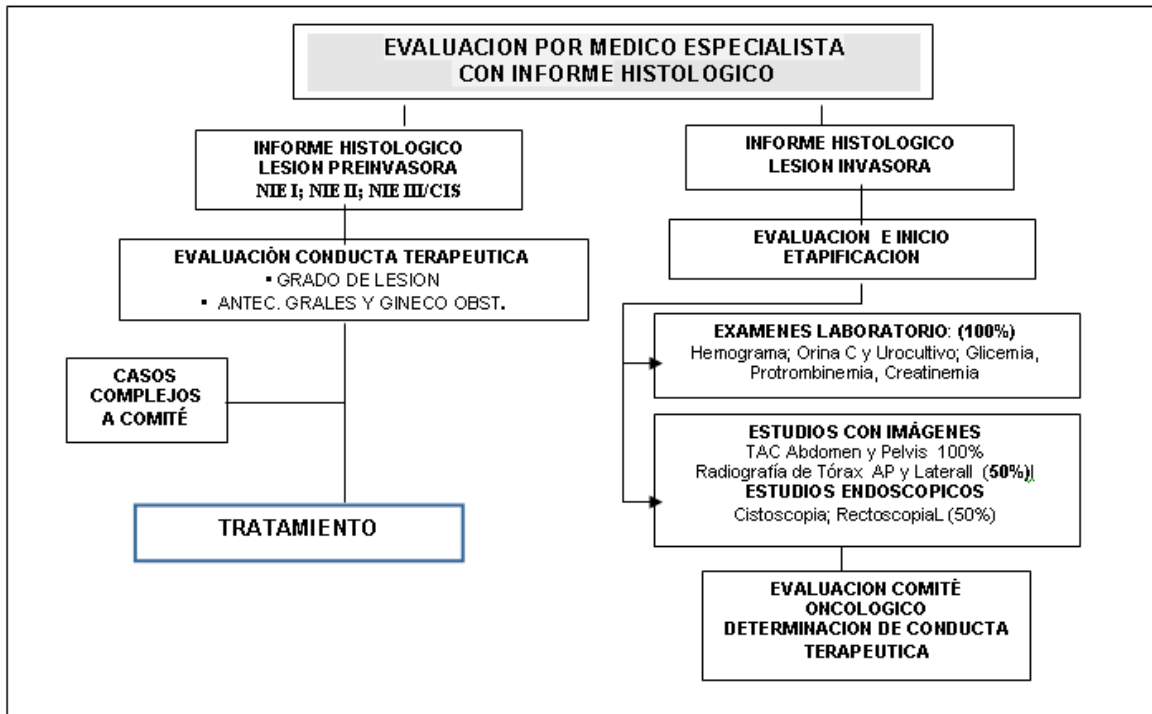
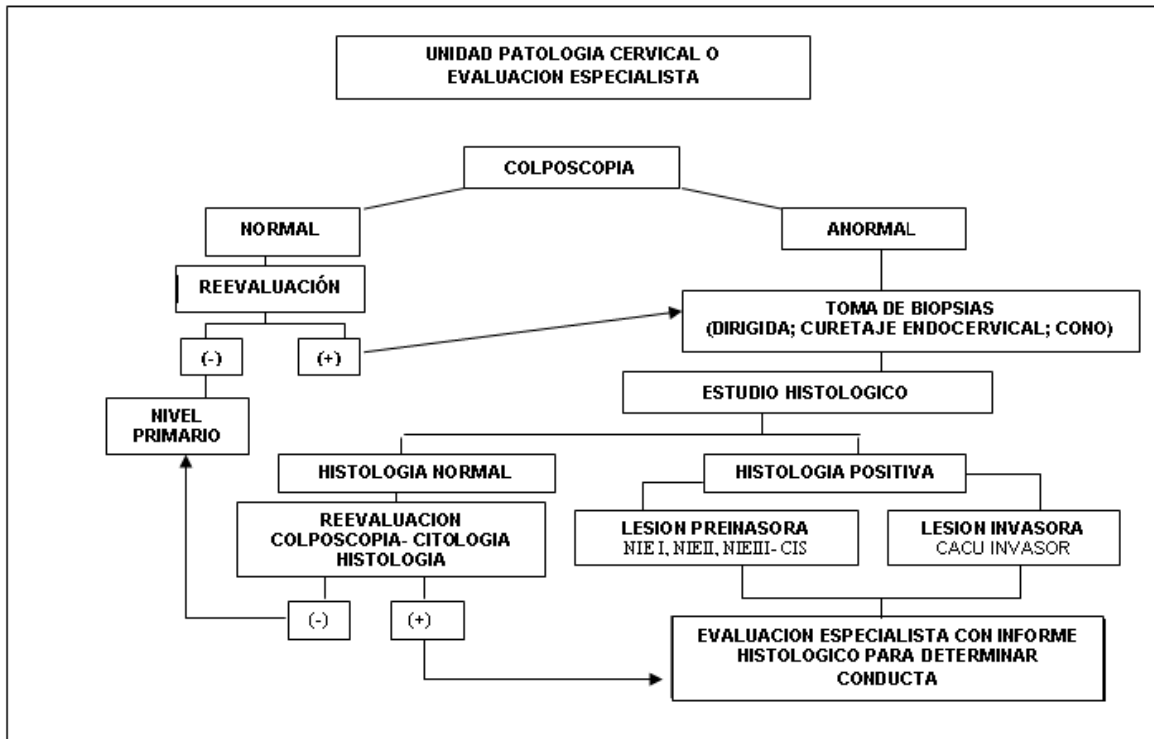
**Figura 1.** Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer pap atípico según clasificación Bethesda 2001\*



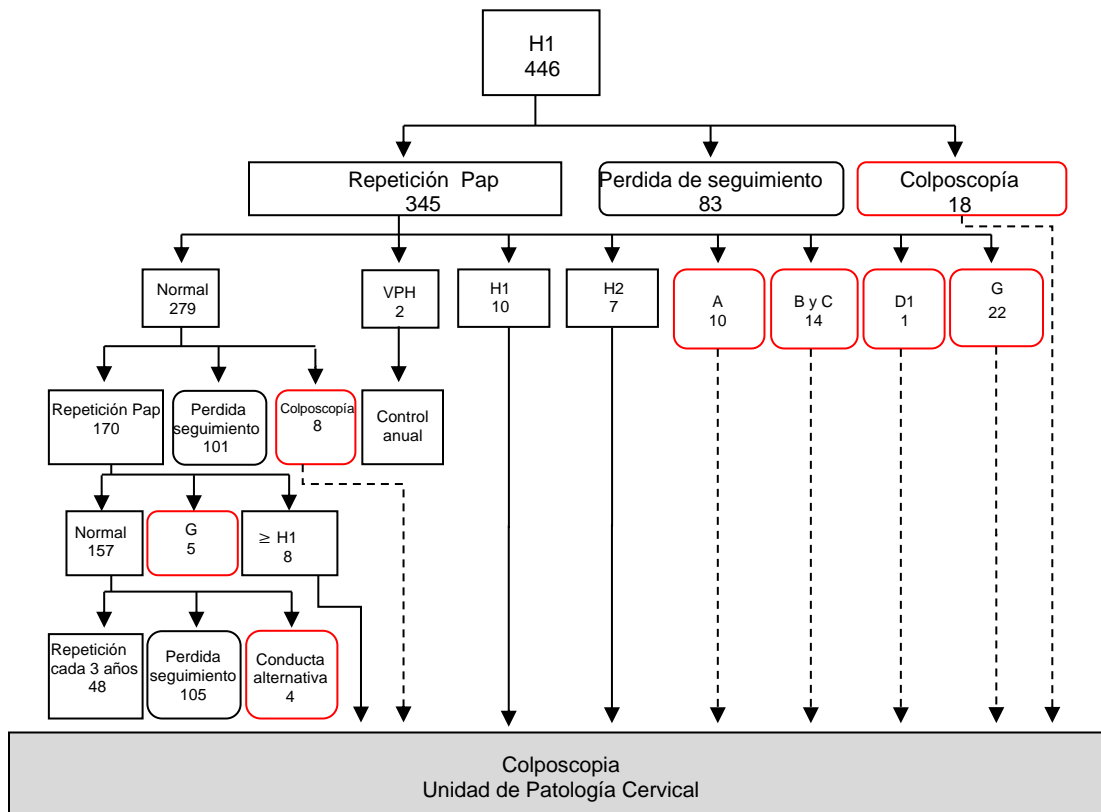
\* Adaptación basada en Wright TC et al "Consensus Guidelines for the Management of Women with Cervical Cytological Abnormalities" JAMA 2002;287(16)2120-9

MINISTERIO DE SALUD. Guía Clínica CÁNCER CERVICOUTERINO. Santiago: Minsal, 2010

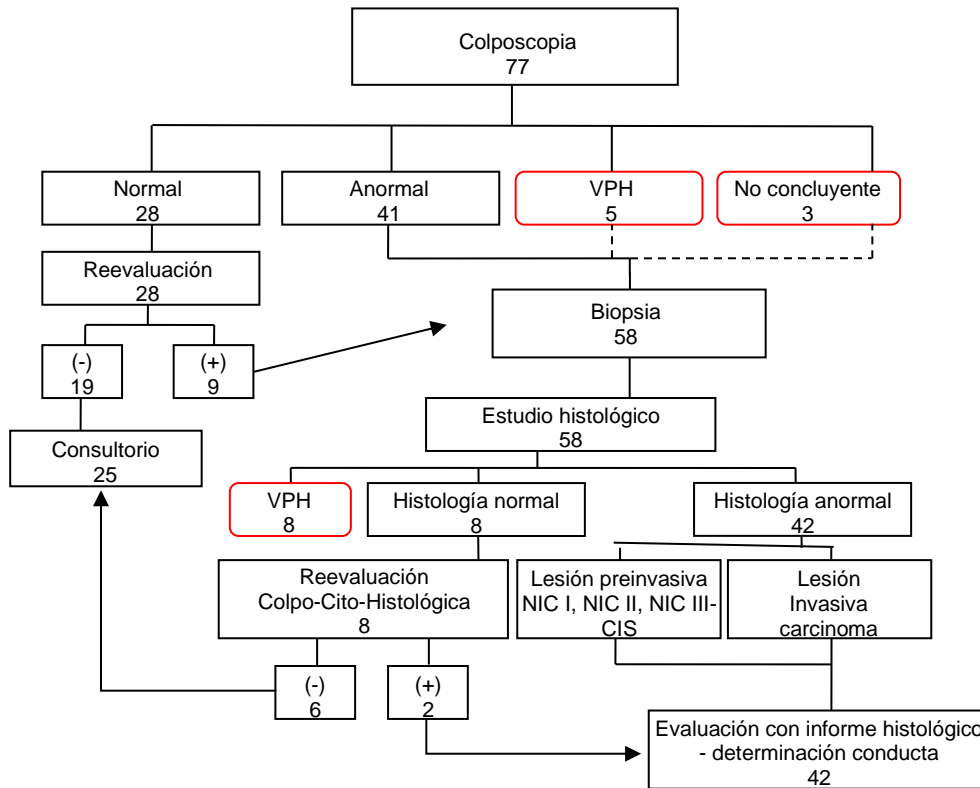
**Figura 2.** Algoritmos para confirmación diagnóstica (esquema general)



**Figura 3.** “Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer Pap atípico según clasificación Bethesda”, Servicio Metropolitano Sur, Santiago, Chile, 2009-2010



**Figura 4.** “Algoritmos para confirmación diagnóstica” en la Unidad de Patología Cervical, Hospital Barros Luco, Santiago, Chile, 2009 – 2010



**Tabla 1.** Distribución de las conductas realizadas en la primera etapa del “Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer Pap atípico según clasificación Bethesda 2001” por las mujeres con informes citológicos H1.

Conducta de la 1ª etapa del algoritmo	N	%
Conductas de acuerdo algoritmo (repetición Pap)	345	77.4
Conductas alternativas (no repetición Pap)	18	4.0
Ausencia de aplicación de conductas (perdidas de seguimiento)	83	18.6
Total	446	100.0

**Tabla 2.** Distribución de los resultados citológicos de la primera repetición del Papanicolaou atípico H1.

<b>Resultados de la citología cervical</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
I - Negativo para Células Neoplásicas	279	80.9
H1 - Células Escamosas Atípicas de significado Indeterminado	10	2.9
H2 - Células Escamosas Atípicas sugerente de LIE Alto Grado	7	2.0
A - Probable Lesión Intraepitelial de Bajo Grado (NIE I)	10	2.9
A1 - Cambios Celulares asociados a infección por HPV	2	0.6
B - Probable Lesión Intraepitelial de Alto Grado (NIE II)	9	2.6
C - Probable Lesión Intraepitelial de Alto Grado (NIE III o Ca. In Situ)	5	1.4
D1 - Probable Adenocarcinoma de origen Endocervical	1	0.3
G - Muestra Inadecuada	22	6.4
Total	345	100.0

**Tabla 3.** Distribución de conductas posteriores a la obtención de un Papanicolaou normal

<b>Conductas posteriores a la obtención de un Papanicolaou normal</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Conductas de acuerdo algoritmo (repetición Pap)	170	60.9
Conductas alternativas (no repetición Pap)	8	2.9
Ausencia de aplicación de conductas (perdidas de seguimiento)	101	36.2
Total	279	100.0

**Tabla 4.** Distribución de los resultados de la segunda repetición del Papanicolaou

<b>Resultados de la citología cervical</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
I - Negativo para Células Neoplásicas	157	92.4
H1 - Células Escamosas Atípicas de significado Indeterminado	3	1.7
H2 - Células Escamosas Atípicas sugerente de LIE Alto Grado	2	1.2
A - Probable Lesión Intraepitelial de Bajo Grado (NIE I)	2	1.2
B - Probable Lesión Intraepitelial de Alto Grado (NIE II)	1	0.6
G - Muestra Inadecuada	5	2.9
Total	170	100

**Tabla 5.** Distribución de los resultados de biopsias de las mujeres que tuvieron colposcopia normal

Resultados de biopsia	N	%
Normal	5	55.6
Normal + VPH	2	22.2
NIC I + VPH	2	22.2
Total	9	100.0

**Tabla 6.** Distribución de la adherencia al flujo de decisiones clínicas recomendadas en los “Algoritmo de derivación a especialista o U.P.C. del primer Pap atípico según clasificación Bethesda 2001” y los “Algoritmos para confirmación diagnóstica”.

	Algoritmo de derivación		Algoritmos de confirmación	
	N	%	N	%
Cumplimiento de algoritmo				
Conducta de acuerdo algoritmo	189	42.4	69	89.6
Conducta alternativa	26	5.8	0	0
Ausencia de aplicación de conductas (perdidas de seguimiento)	184	41.3	0	0
Resultados no contemplados en algoritmo	47	10.5	8	10.4
Total	446	100.0	77	100.0