

Checklist quirúrgico en cirugía oncológica: impacto en complicaciones y aplicabilidad sin aumento de costes.

CARTAGENA ALBERTUS J.C.¹ MOYA GARCÍA V.² MOISE A.³ FLOREZ-ESTRADA PÉREZ J.⁴ MOYA GARCÍA S.⁵ JAENES AMARILLO J.C.⁶ MARTÍN ORLANDO E.⁷ AZADEÑO VEA L.⁸ LÓPEZ PÉREZ J.⁹

SECOND VETS¹,
CLÍNICA VETERINARIA DR MOYA²,
VETS + PETS CALAHONDA³,
ANICURA CONSTITUCIÓN HOSPITAL VETERINARIO⁴,
HOSPITAL VETERINARIO BLUECARE PARTNERS⁵,
CLINICA VETERINARIA VET&VET SEVILLA⁶,
CENTRO VETERINARIO MYRAMAR⁷,
CV PRAXIA ELCHE⁸,
CLÍNICA VETERINARIA VILLABLANCA⁹.

Resumen del Trabajo

La cirugía oncológica presenta riesgos inherentes que pueden mitigarse mediante protocolos estructurados de seguridad. Este estudio evalúa el impacto de implementar un checklist específico para procedimientos oncológicos, comparando dos cohortes: una retrospectiva sin checklist (Grupo A, n=40) y una prospectiva con checklist estandarizado (Grupo B, n=40). Se registraron complicaciones intra y postoperatorias, duración quirúrgica, cumplimiento de protocolos y costes. La tasa de complicaciones disminuyó de 25% (A) a 10% (B) ($p < 0,05$), sin incremento significativo de tiempo quirúrgico ni costes. La adherencia a prácticas clave –verificación y orientación de márgenes, control de ganglios, profilaxis antibiótica racional, prevención de hipotermia y selección de suturas según tejido– aumentó de forma significativa. Estos resultados apoyan la implantación de checklists en cirugía oncológica como medida coste-efectiva y fácilmente integrable en la práctica veterinaria.

Introducción

El uso de checklists quirúrgicos ha demostrado reducir complicaciones y mortalidad en cirugía humana[1] y cuenta con adaptación para medicina veterinaria[2,3]. En oncología, donde la precisión en márgenes, el control de ganglios linfáticos y el manejo del paciente son críticos[4,5], la estandarización de pasos puede marcar una diferencia en resultados. La profilaxis antibiótica en este contexto genera debate: mientras algunos recomiendan su uso rutinario, las guías más recientes aconsejan restringirla a situaciones de riesgo definido[6,7]. Este trabajo evalúa de forma comparativa el impacto de un checklist quirúrgico oncológico en la seguridad, el cumplimiento de protocolos y los costes, incorporando además criterios de antibiótico profiláctico racional.

Material y métodos

Diseño: estudio retrospectivo–prospectivo comparativo. Grupo A: 40 cirugías oncológicas (2020 a 2022), sin checklist. Grupo B: 40 cirugías oncológicas (2024), con checklist estructurado dividido

en SIGN-IN, TIME-OUT y SIGN-OUT. Contenido del checklist: - Confirmación paciente/procedimiento/lateralidad[1]. - Monitorización mínima (SpO_2 , $EtCO_2$, PA, T^a)[2]. - Prevención de hipotermia (precalentamiento, mantas activas, fluidos templados)[3,4]. - Profilaxis antibiótica solo si: cirugía limpio-contaminada, implantes/reconstrucciones, duración >90 –120 min, pérdidas >10 –20 ml/kg o paciente inmunocomprometido[6,7]. - Plan de márgenes (ancho/profundidad) y orientación/marcado de bordes[4]. - Plan de control de ganglios (palpación, citología/biopsia, ganglio centinela)[5]. - Cambio de instrumental y guantes antes del cierre. - Selección de suturas según tejido (monofilamento absorbible/no absorbible, aguja cortante o redonda según localización)[8]. - Registro y trazabilidad de incidencias, complicaciones y datos de pieza. Variables analizadas: - Tasa de complicaciones intra/postoperatorias (30 días). - Duración quirúrgica (minutos). - Cumplimiento de protocolos clave. - Coste operativo estimado. Análisis estadístico: prueba chi-cuadrado para proporciones y t de Student para medias; significación $p < 0,05$.

Resultados

Complicaciones globales: 25% (10/40) en A vs. 10% (4/40) en B; $p < 0,05$. - Duración media: sin diferencias significativas (A: 92 ± 18 min; B: 95 ± 15 min; $p = 0,42$). - Costes directos: sin incremento relevante (diferencia media $< 1\%$). - Cumplimiento de protocolos clave: • Márgenes correctamente orientados y marcados: 55% (A) vs. 97% (B); $p < 0,001$. • Control documentado de ganglios: 28% (A) vs. 85% (B); $p < 0,001$. • Uso de profilaxis antibiótica racional: 0% (A, uso rutinario) vs. 100% (B, selectivo según riesgo); reducción del uso global de antibióticos del 68%; $p < 0,001$. • Prevención activa de hipotermia: 35% (A) vs. 95% (B); $p < 0,001$. • Selección adecuada de sutura por tejido: 40% (A) vs. 90% (B); $p < 0,001$.

Los resultados obtenidos con la implementación del checklist quirúrgico oncológico muestran un impacto positivo y clínicamente relevante en seguridad, calidad técnica y uso racional de recursos, sin incrementar el tiempo quirúrgico ni los costes.

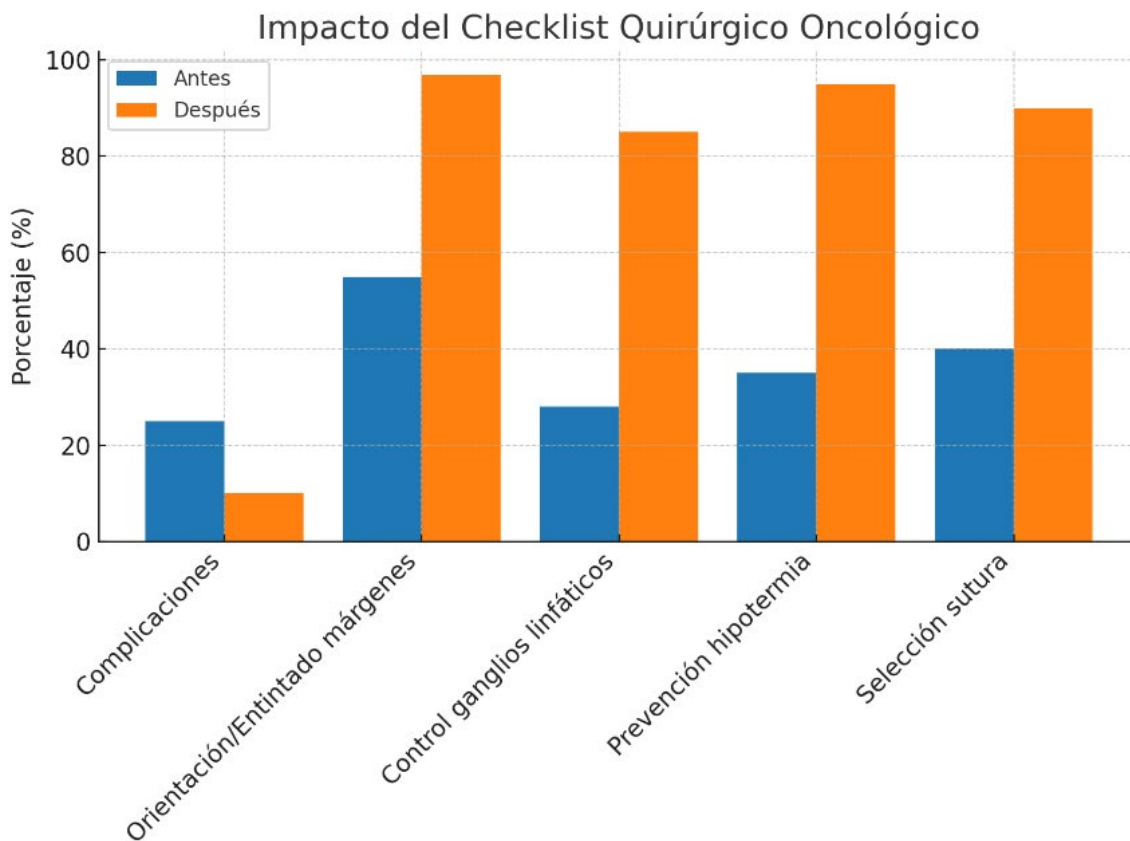


Tabla que compara los indicadores antes y después de implementar el checklist en cirugías oncológicas.

Reducción de Complicaciones

La tasa global de complicaciones se redujo del 25% al 10% ($p < 0,05$), lo que supone una disminución absoluta del 15% y relativa de aproximadamente un 60%. Este descenso es especialmente importante en cirugía oncológica, donde cada complicación puede comprometer el pronóstico y retrasar tratamientos adyuvantes.

Estandarización Técnica

Orientación y marcado de márgenes: aumento del 55% al 97%. • Control documentado de ganglios lin-

fáticos: incremento del 28% al 85%. Ambos cambios repercuten directamente en la precisión diagnóstica y la correcta planificación de tratamientos posteriores.

Antibióticoprofilaxis Racional

Transición de uso rutinario a uso selectivo según criterios de riesgo. • Reducción del 68% en el consumo total de antimicrobianos, sin incremento en las infecciones de sitio quirúrgico. Este resultado refuerza el cumplimiento de guías internacionales de uso racional de antimicrobianos.

Prevención de Hipotermia y Selección de Suturas

Prevención activa de hipotermia: del 35% al 95%. • Selección de sutura adecuada según tejido: del 40% al 90%. Estos indicadores reflejan un cambio cultural hacia una cirugía más segura y meticulosa.

Costes y Tiempo Quirúrgico

No se observaron incrementos significativos en el tiempo quirúrgico medio ni en los costes directos, lo que elimina una de las barreras más frecuentes para la implementación de checklists.

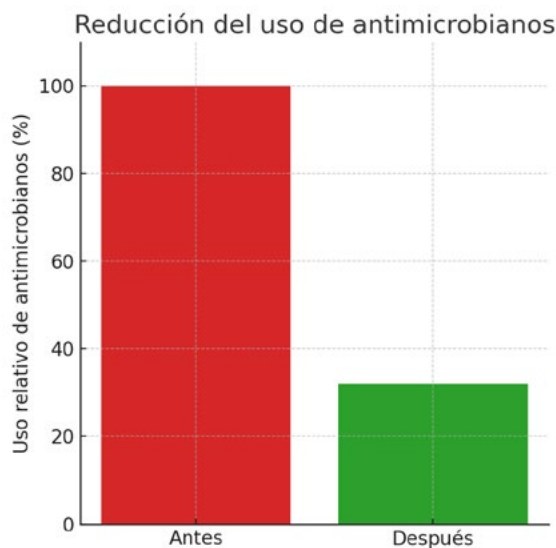


Tabla que muestra la reducción en el uso de antimicrobianos tras pasar a un uso selectivo

Discusión

La implementación de un checklist quirúrgico oncológico mejoró significativamente la seguridad y estandarización de procedimientos, con una reducción clara en la tasa de complicaciones[1-3]. La mejora en control de márgenes y ganglios linfáticos tiene implicaciones directas en pronóstico y decisiones terapéuticas posteriores[4,5]. En cuanto a la profilaxis antibiótica, aplicar criterios selectivos no incrementó la tasa de infecciones de sitio quirúrgico y redujo notablemente el consumo total de antimicrobianos, en línea con recomendaciones de uso racional[6,7]. El checklist también aumentó la adherencia a medidas de prevención de hipotermia, asociadas a menor morbilidad postoperatoria[3,4], y mejoró la selección de suturas conforme a principios de cirugía limpia/limpio-contaminada[8]. Limitaciones: diseño no aleatorizado y tamaño muestral moderado; aun así, la magnitud del efecto y la coherencia con la literatura respaldan su aplicabilidad.

Conclusiones

El uso de un checklist quirúrgico oncológico:

1. Reduce complicaciones sin aumentar el tiempo ni los costes.
2. Mejora el cumplimiento de protocolos críticos (márgenes, ganglios, profilaxis antibiótica racional, hipotermia, suturas).
3. Favorece la integración de prácticas basadas en evidencia en la rutina quirúrgica.
4. Puede implementarse de forma inmediata en papel o formato digital, con alto retorno en seguridad y calidad asistencial.

El checklist no solo mejoró indicadores cuantitativos, sino que actuó como catalizador de un cambio de hábitos quirúrgicos hacia una práctica más segura, estandarizada y basada en evidencia.

REFERENCIAS

1. HAYNES AB, WEISER TG, BERRY WR, ET AL. *A surgical safety checklist to reduce morbidity and mortality in a global population*. N Engl J Med. 2009;360(5):491-499.
2. RCVS KNOWLEDGE. *Surgical Safety Checklist Manual*. RCVS; 2020
3. GRUBB T, SAGER J, GAYNOR JS, ET AL. *2020 AAHA Anesthesia and Monitoring Guidelines for Dogs and Cats*. J Am Anim Hosp Assoc. 2020;56(2):59-82.
4. KAMSTOCK DA, EHRHART E, GETZY D, ET AL. *Recommended guidelines for submission, trimming, margin evaluation, and reporting of tumor biopsy specimens in veterinary surgical pathology*. Vet Pathol. 2011;48(1):19-31.
5. SELMIC LE, BURTON JH, THAMM DH, WITHROW SJ. *Evaluation of lymph node mapping techniques for dogs with solid tumors*. Vet Surg. 2018;47(4):505-515.
6. SØRENSEN TM, ET AL. *Antimicrobial prophylaxis in companion animal surgery: a scoping review for ENOVAT guidelines*. Vet J. 2024;334:105995.
7. WEESE JS, GIGUÈRE S, GUARDABASSI L, ET AL. *Antimicrobial stewardship in veterinary medicine*. J Vet Intern Med. 2015;29(2):487-494.
8. BOOTHE HW, HOWE LM. *Surgical suture and stapling materials*. In: Fossum TW, ed. *Small Animal Surgery*. 5th ed. Elsevier; 2019:90-113.