SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	6
MATERIEL ET METHODE	9
I- MATERIEL D'ETUDE	10
1. BUT DE L'ETUDE.....	10
2. TYPE ET DUREE DE L'ETUDE.....	10
3. CRITERES D'INCLUSION	11
4. CRITERES D'EXCLUSION.....	11
5. DONNEES PATIENTS	11
II- TRAITEMENT DES DONNEES.....	12
RESULTATS.....	13
I- LA POPULATION D'ETUDES :.....	14
II- DONNES DEMOGRAPHIQUES ET COMORBIDITE.....	15
1. La répartition de la population d'étude selon l'âge :.....	15
2. La répartition de la population d'étude selon le sexe :	15
3. La répartition de la population d'étude selon les comorbidités :.....	15

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL

III- DONNES CLINIQUES, PARACLINIQUES:.....	17
1. DONNEES CLINIQUES :	17
2. DONNEES PARACLINIQUES	18
2. Le bilan biologique:.....	21
IV- BILAN D'EXTENSION:.....	21
IV-1 La coloscopie totale:.....	22
IV-2 La tomодensitométrie thoraco abdomino pelvienne (TDM/TAP):.....	22
V- TRAITEMENT:	22
V-1 Traitement néoadjuvant:.....	22
V-2 La chirurgie.....	23
VI- RESULTATS DU TRAITEMENT	25
VI-1 La morbidité post-opératoire:.....	25
VI-2 La mortalité post-opératoire:.....	30
VI-3 La récurrence tumorale:	30
VI-3-1 Récurrence en fonction du stade tumorale.....	30
DISCUSSION.....	31
I. DONNEES DEMOGRAPHIQUES	32
I-1 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE :	32

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL

I-2 L'AGE :	36
I-3 LE SEXE	37
II. ETUDE CLINIQUE ET PARACLINIQUE	38
II-1. Étude clinique:.....	38
II-2 Étude para-clinique:	40
III. TRAITEMENT	43
III-1 Traitement néoadjuvant :.....	43
III-2 La chirurgie:	44
IV. LA MORBI-MORTALITE ET RECIDIVE TUMORALE	47
IV-1 Morbidité post-opératoire	47
IV-2 Complications post-opératoire en fonction de la voie d'abord:.....	49
IV-3 Complications post-opératoire en fonction du type de résection	49
V. Mortalité :.....	50
VI. VI- Récidive tumorale :.....	51
CONCLUSION.....	52
RESUME.....	54
REFERENCES	61

LISTE DES ABREVIATIONS

- AAP : Amputation abdomino périnéale
- ADK : Adénocarcinome
- CIG : Colostomie iliaque gauche
- CPC : Colostomie pseudo continente
- CPT : Coloproctectomie totale
- ECHO : Echographie
- INO : Institut Nationale d'Oncologie
- IRM- P : Imagerie par résonance magnétique
- MA : Marge anale
- MS : Marge de sécurité
- PDV : Perdue de vue
- RA : Résection antérieure
- RCC : Radio-chimiothérapie concomitante
- RCP : Réunion de concertation pluridisciplinaire
- RIS : Résection intersphinctérienne
- RT : Radiothérapie
- TDM-TAP : Tomodensitométrie thoraco-abdomino-pélvienne

- TNM : Tumeur Nodule Métastase
- TR : Toucher rectal

INTRODUCTION

Le cancer colorectal (CCR) constitue, par sa fréquence et par sa gravité, un problème de santé publique majeur. Il est classé parmi les cancers les plus fréquents au monde (3ème rang après le cancer du sein et celui de la prostate), deuxième cancer digestif au Maroc après celui de l'estomac. Cependant son incidence au Maroc reste moins élevée que celle des pays occidentaux (2.5 à 3.3/100 000 ha) mais rejoint celle des pays du Maghreb dont ce cancer touche les sujets jeunes dans 27% des cas. Le CCR est un des meilleurs exemples du processus multi étape de cancérogenèse [1].

La prise en charge du cancer colorectal était exclusivement chirurgicale (résection antérieure et amputation abdomino-périnéale) avec de nombreuses complications à l'instar des fistules anastomotiques, des incontinences anales, troubles urologiques et sexuels, complications de la stomie ainsi que les récurrences locales [2,3]. La morbi-mortalité postopératoire est un accident majeur dont l'évaluation et l'analyse sont nécessaires dans un service de chirurgie viscérale. Bien que les processus pathologiques et les nouvelles approches thérapeutiques en chirurgie sont, actuellement bien connus, les données

concernant les facteurs de risque de la morbi-mortalité postopératoire sont moins disponibles.

Ainsi, une connaissance des causes et des facteurs de risque de la morbi-mortalité va contribuer non seulement à une meilleure évaluation des patients candidats à une chirurgie colo rectale, mais également à révéler de nouvelles pistes de recherche pour améliorer le pronostic à court, à moyen et à long terme de ces patients.

L'analyse de la morbi-mortalité après la chirurgie colo rectale est donc un élément capital pour améliorer la prise en charge globale et la qualité des soins des patients opérés.

MATERIEL ET METHODE

I- MATERIEL D'ETUDE

Patients suivis et opérés pour cancer colorectal dans les services de chirurgie viscérale A et B au CHU Hassan II de Fès.

1. BUT DE L'ETUDE

Evaluer les résultats post-opératoires immédiats, à moyen et long termes et carcinologiques chez les patients opérés pour cancer colorectal.

2. TYPE ET DUREE DE L'ETUDE

Il s'agit d'une étude rétrospective qui consiste à évaluer les résultats postopératoires immédiats , à moyen et long termes et carcinologiques des cancers colorectaux après chirurgie curatrice sur une période de 5 ans allant de Janvier 2015 à Décembre 2019.

3. CRITERES D'INCLUSION

- Patient opéré pour cancer du rectum et/ou du colon : tout type de résections coliques, résections antérieures du rectum et amputation abdomino-pelviennes.
- Opérés dans les services de chirurgie viscérale A ou B CHU Hassan II Fès.
- Patients ayant bénéficié d'une chirurgie curative.

4. CRITERES D'EXCLUSION

- Patient opéré pour Cancer anal
- Patients non opérés
- Patients ayant bénéficié d'une chirurgie colorectale non carcinologique
- Patients dont les données ou les dossiers sont incomplets.
- Patient opéré dans un autre centre
- Patient opéré pour Tumeur de voisinage envahissant le rectum ou le colon.
- Patients ayant eu une chirurgie palliative.

5. DONNEES PATIENTS

Pour réaliser ce travail nous avons eu recours aux registres d'hospitalisation, les dossiers médicaux des patients et le système informatique Hosix.

Pour chaque patient incluse, nous avons analysés les variables suivants :

- Age,
- Sexe,
- Antécédents médicaux, chirurgicaux, familiaux, les habitudes toxiques,
- Caractéristique de la symptomatologie,
- Le siège tumoral,
- Le stade,
- Le type histologique,
- Traitement néo-adjuvant et adjuvant,
- Type de chirurgie,
- Les complications à court, moyen et à long terme,
- Survie.

II- TRAITEMENT DES DONNEES

Une analyse descriptive a été réalisée pour l'ensemble des variables de l'étude. Les variables qualitatives ont été présentées en proportion avec intervalle de confiance 95%. Les variables quantitatives en moyenne $\pm$ écart type (et/ou médiane).

Les données recueillies ont été saisies et traitées à l'aide du logiciel SPSS .

RESULTATS

I- LA POPULATION D'ETUDES :

De janvier 2015 à décembre 2019, 401 cas de cancer colorectal ont été hospitalisé dans les services de chirurgie viscérale A et B du CHU Hassan II

de Fès. Ces patients étaient repartis comme suit:

- Patients opérés : 335 cas 83%
- Patients non opérés: 66 cas 17% dont :
 - – Localement avancé ou métastase 12,5%
 - – Opéré dans un autre service 2,5%
 - – Refus de l'intervention 1,7%
 - – Perdu de Vue 0,3%

II- DONNES DEMOGRAPHIQUES ET COMORBIDITE

1. La répartition de la population d'étude selon l'âge :

La moyenne d'âge dans notre série est de 57,18 avec des extrêmes de 19 et 90 ans

2. La répartition de la population d'étude selon le sexe :

Il existe une prédominance féminine avec 175 femmes versus 160 hommes avec un sexe ratio de 1,09.

Tableau I: Répartition des cas selon le sexe

HOMME		FEMME		SEXE-RATIO
Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
160	47,8%	175	52,2%	1,09

3. La répartition de la population d'étude selon les comorbidités :

Tableau II: Répartition des cas selon les comorbidités

Antécédents pathologiques	Nombre de cas	Pourcentage
ATCDS personnels:		
◆ HTA	40	11,9%
◆ Diabète	37	11%

COLORECTAL

◆ Cardiopathie	15	4,5%
◆ Obésité	3	0,9%
◆ Chirurgie abdominale	52	15,5%
◆ Autres chirurgies	34	
ATCDS familiaux :		10,4%
◆ Cas similaires	03	
◆ Tumeurs digestives	12	0,9%
◆ Tumeurs extra-	03	3,6
digestives	26	0,9%
ATCDS toxiques :	01	7,8%
◆ Tabagisme	33	0,3%
◆ Éthylisme		9,9%
◆ Autres ATCDs		

Les comorbidités retrouvés chez nos patients étaient dominés par l'hypertension artérielle chez 40 patients (111,9%), de diabète chez 37 patients (11%), cardiopathie chez 15 patients (4,5%) et l'obésité chez 3 patients (0,9%).

Plus de la moitié de nos patients soit 53,3% étaient classés ASA 2 (172 malades), suivi de ASA 1 chez 44% soit 142 patients. A noter que chez 12 patients le score ASA n'était pas mentionné dans les dossiers.

III- DONNES CLINIQUES, PARACLINIQUES:

1. DONNEES CLINIQUES :

1-1. La symptomatologie clinique révélatrice:

- ❖ Les rectorragies présentent chez 196 patients soit 58,5%, qui représentait le signe d'appel le plus fréquent.
- ❖ La douleur abdominale, était le deuxième symptôme plus fréquent, présent chez 120 patients soit 35,8%.
- ❖ Les troubles de transit étaient présents chez 71 patients soit 21,2%, représentés le plus souvent par une constipation, diarrhée ou par une alternance diarrhée/constipation.
- ❖ Le syndrome rectal était présent chez 63 patients soit 18,8%.
- ❖ L'occlusion était le signe révélateur chez 58 patients soit 17,3%.
- ❖ Un seul patient s'est présenté en péritonite par perforation tumorale soit 0,3%
- ❖ Chez 7 autres patients soit 2,1%, le tableau clinique était représenté par les masses abdominales, syndrome anémique, AEG...

1-2. Le Siège de la tumeur:

Le siège de la tumeur a été précisé par le TR et/ou la rectoscopie pour le cancer du rectum. Les malades étaient repartis comme suit, selon la localisation de la tumeur par rapport à la MA:

Tableau III: Localisation du cancer du rectum par rapport à la MA

Distance par rapport à la MA	Effectifs	Pourcentage
10-15 cm	16	9,7%
5-10 cm	57	34,8%
0-5 cm	91	55,5%

Dans ce sous groupe de malades, plus de la moitié des malades avaient un cancer du bas rectum (55,5% des cas de tumeurs rectales), suivi de 34,5% de moyen rectum et 9,7% de haut rectum.

2. DONNEES PARACLINIQUES

2-1 Endoscopie:

La coloscopie ou la rectosigmoidoscopie a été réalisée chez 322 malades soit 96,12%. Elle a permis de préciser le siège de la tumeur par rapport à la MA, son aspect macroscopique et son étendu.

Par contre elle n'a pas été réalisée chez 13 malades soit 3,88%. Parmi ces malades, 10 cas ont été opérés dans le cadre des urgences donc le diagnostic a été porté en peropératoire et 3 cas nous ne disposons pas de renseignement sur les données de l'endoscopie.

2-1-1 Répartition selon le siège de la tumeur par rapport à la MA:

➤ Pour le cancer du colon :

- -Le colon Sigmoidé chez 67 patients soit 21%
- -Colon droit chez 45 patients soit 14,1%
- -Colon gauche chez 22 patients soit 6,9%
- -Colon transverse chez 13 patients soit 4,1%

➤ Pour le cancer du rectum:

- -Bas rectum chez 79 patients soit 24,8%
- -Moyen rectum chez 70 patients soit 21,9%
- -Haut rectum chez 17 patients soit 5,3%

➤ Une double localisation a été retrouvée chez 6 patients soit 1,9%.

2-1-2 Répartition selon l'aspect macroscopique de la tumeur:

L'endoscopie a permis de révéler un aspect ulcéro-bourgeonnant chez plus de 90% de nos patients.

Il s'agissait d'une tumeur sténosante chez 52,7% des patients (soit 168 cas).

Par contre l'aspect macroscopique n'a pas été précisé chez 6 malades soit 1,9%.

2-1-3 Répartition selon le type histologique:

Parmi les 335 malades, l'endoscopie avec biopsie a été réalisée chez 322 patients. Parmi ces patients, la majorité des cas (soit 94,72%) étaient porteur d'adénocarcinome (ADK).

Ces ADK étaient de siège rectal chez 168 malades (soit 53%) et colique chez 149 patients (soit 47%).

Il s'agissait d'un:

- ADK bien différencié chez 156 malades
- ADK moyennement différencié chez 127 malades
- ADK peu différencié chez 9 malades
- ADK mucineux chez 4 malades
- ADK cellule indépendante chez 4 malades
- ADK indifférencié chez 2 malades
- Adénome DHG chez 9 malades

- Tumeur bénigne chez 8 patients

2. Le bilan biologique:

- ✓ Une numération formule sanguine a été réalisée chez tous nos malades.
 - L'hémoglobine était normal chez 141 cas soit 42,2%.
 - Une anémie a été retrouvée chez 193 cas soit 57,8%.
- ✓ Une insuffisance rénale a été constatée chez 33 malades soit 9,9%.
- ✓ Le marqueur ACE a été réalisé chez 251 patients soit 74,9%
 - Il était normal chez 86 patients soit 34,3%
 - Il était augmenté chez 77 patients soit 30,6%
- ✓ L'albumine n'a été demandée que chez 297 de nos patients, et était inférieure à 35g/l chez 98 cas soit 33%.
- ✓ La protidémie a été demandée chez 284 de nos patients, et était inférieure à 65g/l chez 50 cas soit 17,6%.

IV- BILAN D'EXTENSION:

Le bilan d'extension a été réalisé chez 333 malades.

IV-1 La coloscopie totale:

La coloscopie totale a été réalisée chez 206 patients soit 61,7%, parmi ces cas les polypes ont été retrouvés chez 34 patients soit 16,5% et 50% de ces polypes ont été réséqués.

IV-2 La tomodensitométrie thoraco abdomino pelvienne (TDM/TAP):

La TDM/TAP a été réalisée chez tous nos patients et a permis de retrouver des métastases chez 32 malades (hépatique, pulmonaire, osseuse....), envahissement de structures de voisinage chez 44 patients (pariétal, locorégional.....).

V- TRAITEMENT:

Parmi les 335 patients, une stomie de décharge a été réalisée en urgences chez 50 malades pour occlusion sur tumeur colique ou rectale, soit 14,9%. Il s'agissait d'une stomie par voie élective dans la majorité des cas.

V-1 Traitement néoadjuvant:

Le traitement néoadjuvant a été réalisé chez 177 patients soit 52,8%. Parmi ces cas:

- Une radio-chimiothérapie concomitante ou une radiothérapie seule a été réalisée chez 162 patients soit 91,52% concernant le cancer du rectum. Le délai moyen entre la RT et la chirurgie était de 12 semaines.

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL

- Une chimiothérapie exclusive a été réalisée chez 15 patients soit 8,48% concernant le cancer du colon.

V-2 La chirurgie

La chirurgie curative a été réalisée chez 322 patients soit 96,11%.

V-2-1 La voie d'abord:

Tableau IV: Répartition des patients selon la voie d'abord.

Voie d'abord	Nombre de cas	Pourcentage
Laparoscopie	172	51,3%
Laparotomie	105	31,3%
Coelio-conversion	58	17,4%
Total	335	100%

L'abord cœlioscopique était la voie d'abord la plus pratiquée.

V-2-2 Type de résection:

- Pour le cancer du colon:
 - Une hémicolectomie droite a été réalisée chez 52 patients soit 15,5%
 - Une résection sigmoïdienne a été réalisée chez 42 patients soit 12,5%
 - Une résection segmentaire a été réalisée chez 29 patients soit 8,7%
 - une hémicolectomie gauche a été réalisée chez 7 patients soit 2,1%

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER COLORECTAL

- Une colectomie segmentaire du transverse a été réalisée chez 6 patients
soit 1,8%
 - Une colectomie subtotale chez 3 patients 0,9%
 - Une colectomie totale chez 3 patients 0,9%
- – Pour le cancer du rectum:
- La résection antérieure du rectum était la technique la plus utilisée. Elle
a été réalisée chez 126 patients soit 37,6%
 - Une amputation abdomino-périnéale a été réalisée chez 38 patients
soit 11,3%
 - Une résection intersphinctérienne a été réalisée chez 5 patients soit
1,5%
 - Une résection type Hartman chez 5 patients soit 1,5%
 - Une coloprotectomie chez a été réalisée chez 3 patients soit 0,9%
 - Une double résection chez 3 patients soit 0,9%
 - A noter chez 13 de nos patients que la tumeur était jugée non résécable
en peropératoire.

VI- RESULTATS DU TRAITEMENT

VI-1 La morbidité post-opératoire:

Parmi les 335 patients opérés, 87 ont présentés une ou plusieurs complications spécifiques à la chirurgie colique ou rectale soit 26%.

Tableau V: la morbidité post-opératoire par rapport aux patients opérés

Complications	Pourcentage
Oui	26%
Non	74%
Total	100%

VI-1-1 Complications post-opératoires:

Tableau VI: Répartition des patients selon les complications post-opératoires

Complications post-opératoire	Effectifs	Pourcentage
Fistule anastomotique	30	9%
Péritonite	16	4,8%
Sténose anastomose	13	3,9%
Complication stomie	8	2,4%
Fistule recto-vaginale	6	1,8%
Infection pariétale	3	0,9%
Complication périnéale	2	0,6%
Complication urinaire	2	0,6%
Complication hémorragique	1	0,3%
Eviscération	1	0,3%
TVP	2	0,6%
Embolie pulmonaire	1	0,3%

Durant la période post-opératoire, 83 patients ont présenté des complications, soit un taux de 24,8%. La majorité des complications sont d'ordre infectieux.

Il s'agissait d'une fistule anastomotique chez 30 malades (soit 9%) dont 21 diagnostiquées cliniquement. Une réintervention a été réalisée chez 6 patients et un cas de fistule a été drainée radiologiquement. Le reste des patients ont été traités médicalement(antibiothérapie, irrigation, mise en place d'un endosponge ou des bains de siège) avec bonne évolution clinique.

VI-1-2 Complications en fonction du stade tumoral:

Tableau VII: complications post-opératoires en fonction du stade tumoral

Stade tumoral	Effectifs opérés	complications	Pourcentage
Stade I	46	12	20,7%
Stade II	86	33	27,7%
Stade III	74	26	26%
Stade IV	5	0	0%

Dans notre série 27,7% des complications post-opératoires étaient survenues sur des tumeurs classées stade II.

A noter que chez 30 de nos patients, l'étude anatomo-pathologie était revenue sans résidu tumoral, et parmi eux, 40% ont présenté une complication post-opératoire.

VI-1-3 Complications en fonction de la voie d'abord:

- Laparoscopie 12,2%
- Laparotomie 7,9%

VI-1-4 Complications en fonction du type de résection:

Tableau VIII: complications post-opératoire en fonction du type de résection
 colique.

com plica tions	Colectomie droite	Colectomie gauche	Transver- sectomie	Sigmoï- dectomie	Colectomie subtotale	Colectomie totale	Résect ion segme ntaire
	8/52 (15,38)	0/7 (0%)	1/6 (16,7%)	5/34 (12,8%)	1/1 (50%)	1/3 (33,3%)	9/29 (31%)

Une colectomie droite a été réalisé chez 52 patients, parmi lesquels 15,38% ont présenté des complications postopératoires.

Trante quatre (34) patients ont bénéficié d'une résection sigmoïdienne dont 12,8% ont présenté des complications postopératoires.

Tableau IX: complications post-opératoire en fonction du type de résection
 rectale.

**LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL**

Complications	Chirurgie conservatrice			Chirurgie non conservatrice	
	RAR	RIS	CPT	AAP	Hartman
	39/125	2/5	1/3	13/38	2/5
	(31,2%)	(40%)	(33,3%)	(34,2%)	(40%)

Chez les 125 patients qui ont bénéficié d'une RAR, 31,2% ont présenté des complications postopératoires, parmi lesquelles la fistule anastomotique dans la majorité des cas, mais aussi fistule rectovaginale, sténose de l'anastomose, ou l'abcès profond...

Chez les 38 patients qui ont bénéficié d'une amputation abdomino-périnéale, 34,2% ont présenté des complications postopératoires, parmi ces complications la nécrose de la CPC dont la prise en charge était la transformation en CIG.

VI-1-5 Complications en fonction du siège de la tumeur

Tableau X: complications post-opératoire en fonction du siège

Complications	Colon	Rectum	Colo-rectal
	27/143 (18,9%)	54/164 (32,9%)	1/5 (20%)

Une complication postopératoire était survenue chez 54 patients après résection d'une tumeur au niveau du rectum, alors qu'elle n'était survenue que chez 18,9% après résection colique pour tumeur.

VI-2 La mortalité post-opératoire:

Huit cas (2,4%) de décès ont été identifiés. Les causes du décès étaient essentiellement d'origine infectieuse (6 cas de péritonite post-opératoire et 2 cas de choc cardiogénique).

VI-3 La récurrence tumorale:

L'évolution tardive de nos patients a été marquée par l'apparition d'une récurrence. La récurrence était survenue chez 89 patients (soit 26,6%). Il s'agissait surtout soit d'une récurrence locale ou à distance au niveau du foie, des poumons, des os, ovaires et péritoine.

VI-3-1 Récurrence en fonction du stade tumoral

Tableau XI: Récurrence en fonction du stade tumoral

Stade	Effectif	Récurrence	Pourcentage
I	50	7	14%
II	101	24	23,8%
III	87	44	50,6%
IV	5	4	80%

On constate que plus le stade est avancé plus on a un taux de récurrence important.

DISCUSSION

I. DONNEES DEMOGRAPHIQUES

L'incidence du cancer colorectal au Maroc est proche des incidences retrouvées sur les autres registres de cancer colorectal du Maghreb [4] mais reste moins élevée que celle des pays occidentaux, du Japon et de la Chine [5-6].

I-1 LA SITUATION GEOGRAPHIQUE :

Les CCR, par leur fréquence et leur gravité, représentent un grave problème de santé publique [7]. Selon l'estimation mondiale en 2015, le cancer colorectal est placé au troisième rang de tous les cancers après le cancer du poumon (1,2 millions) et le cancer du sein (1,05 millions) (figure19), représentant 10% et la quatrième cause de mortalité par cancer dans le monde avec 774 000 de cas par an [8,9].

Les CCR représentent avec leurs 20000 décès par an, la première cause de mortalité. En France, le cancer colorectal se situe au 3ème rang (20% de tous les

cancers) après le cancer de la prostate et celui du sein. Le nombre de nouveaux cas estimés en 2012 était de 42 000 avec 65% de localisation colique. Il représentait la 2ème cause de mortalité par cancer avec 17 000 décès en 2012 [10]. Aux USA, ils représentent 15 % de tous les cancers, approximativement 149000 nouveaux cas par ans [11]. En Algérie, il représente 7,8 % de tous les cancers et vient à la 2ème place [12]. En Tunisie le cancer colorectal vient au 1er rang de tous les cancers chez les 2 sexes, ce qui représente 8,2 % chez les hommes et 7,8 % chez les femmes [13]. Le Maroc ne dispose pas de registre des cancers à l'échelle nationale, il est donc difficile d'approcher avec exactitude l'incidence et la prévalence des CCR. A défaut de disposer de ces registres, l'approche de la fréquence des cancers ne peut se faire qu'à travers des séries hospitalières. D'après le registre des cancers de la Région du Grand Casablanca qui représente le premier registre de populations des cancers au Maroc, créé en 2004 par des enseignants chercheurs de la faculté de médecine et de pharmacie de Casablanca. Durant la période 2005–2007, les cancers digestifs représentaient la localisation la plus fréquente soit 16.1% de l'ensemble des cas [14]. D'après le registre des cancers du laboratoire central d'anatomopathologie de l'hôpital IBN SINA entre janvier 2012 et décembre 2015, le cancer du côlon représentait 11.49% des cancers digestifs, il se situait au 3eme rang des cancers après celui de l'estomac (30,78%) et du rectum (12,42%) ; de plus, il représentait

**LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL**

4,98% du nombre total des cancers colligés [15]. Concernant Fès, une étude réalisée par l'équipe du service d'anatomopathologie sur les cancers digestifs au CHU Hassan II de Fès entre 2004 et 2007, 432 cas de cancers digestifs ont été hospitalisés durant cette période, représentant 18,5% de l'ensemble des cancers, le cancer colorectal a occupé la première place avec 166 cas [16]. Selon une étude descriptive rétrospective réalisée au sein du service de chirurgie générale du CHU Marrakech sur une période de 19 ans allant du 1er Janvier 1997 au 31 Décembre 2015. 2584 cas de cancers colorectaux, dont 1453 cas de cancers rectaux (56,2%) et 1131 cas de cancers coliques (43,8%) [17]. A l'institut national d'oncologie (INO), une étude épidémiologique des cas de CCR effectuée entre 1985 et 2002, a rapporté 9582 cas de CCR soit 40,3 % des cancers digestifs occupant ainsi le premier rang de ces derniers (uniquement 1901 de cancers gastriques diagnostiqués durant la même période soit 24,8%) et le deuxième rang après les cancers gynécologiques[18].

Tableau XII: Comparaison de l'incidence du cancer du côlon et du rectum à travers le monde [14].

Séries	Période	Incidence standardisée du cancer du colon		Incidence standardisée du cancer du rectum	
		Homme	Femme	Homme	Femme

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER

COLORECTAL

Etats-unis	2004-2008	38,3	30,6	22,9	16,9
France	2005	37,7	24,5	20,2	8,7
Canada	2003-2004	34,8	29,9	34	6,7
Chine	1998-2002	23,8	18,9	22,3	10,6
Tunisie	1999-2003	6	5,3	4,9	4
Maroc	2005-2007	4,7	3,2	3,4	2,6

Tableau XIII: Fréquence du cancer colorectal dans les différentes séries

marocaines

Série	Période	Cas de cancer colorectaux	% des cancers du colon	% des cancers du rectum
Service d'anatomo-pathologie CHU Hassan II Fès [19]	2003- 2004	17	52,9	47,1
Service gastro-entérologie CHU Hassan II Fès [20]	2001- 2006	116	31,9	68,1
Service de chirurgie C CHU Ibn Sina Rabat [21]	1981- 2000	549	43,5	56,5

COLORECTAL

Service des urgences chirurgicales viscérales CHU Ibn Rochd Casablanca [22]	1991- 2000	174	47,7	52,3
Service de gastro-entérologie CHU Med VI Marrakech [17]	2001- 2002	49	51	49
Service de gastroentérologie et d'oncologie CHU Med VI Marrakech [23]	2003- 2006	204	47,6	52,4
service de chirurgie générale de l'Hôpital Militaire Avicenne de Marrakech[24]	2006- 2016	392	62,5	37,5
Notre série: service de chirurgie viscérale et endocrinienne CHU Hassan II Fès	2015- 2019	335	53,9	46,1

Dans notre série, on a noté une prédominance du cancer du rectum avec un taux de 53,9% contre 46,1% pour le cancer du colon.

I-2 L'AGE :

La moyenne d'âge dans notre série était de 57,18 avec des extrêmes allant de 19 à 90 ans, et reste inférieure à celle rapportée par les séries occidentales (E. Rullier et al. [25] 67 et H. Duval et al. [26] 63), par contre elle est relativement

similaire à celle constatée au titre des séries marocaines (CHU Hassan II F 2011. [27] 57 et RCRC 2004 [28] 55).

Dans les pays occidentaux, le cancer colorectal reste rare chez les sujets jeune (inférieur à 50 ans), ce qui explique un taux de complications post-opératoire faible chez ces derniers. Par contre, son incidence augmente rapidement avec l'âge. La proportion des cas diagnostiqués double chaque décennie pour les patients âgés entre 40 et 70 ans chez les deux sexes. [6-29-30].

I-3 LE SEXE

Tableaux XIV: Comparaison du sexe ratio dans les différentes séries.

Les différentes séries	Homme %	Femme %	Sexe ratio
AMJAD(Rabat) [32]	44	56	1,29
Enquête AFC(2003) [33]	53,7	46,3	1,15
Notre série	47,8	52,2	1,09

Dans notre série, on note une prédominance féminine (175 femme vs 160 hommes) avec un sexe ratio de 1,09, contrairement à la littérature dans les pays occidentaux où on retrouve une légère prédominance masculine avec un sexe

ratio de 1,5 [29–31]. Mais nos taux sont relativement similaire à ceux des séries Marocaines.

II. ETUDE CLINIQUE ET PARACLINIQUE

II-1. Étude clinique:

II-1-1 Signes révélateurs:

Dans notre études la symptomatologie clinique révélatrice était les rectorragies dans 58,5% des cas, les douleurs abdominales avec 35,8%, trouble transit 21,2%, syndrome rectal dans 18,8%.

Nos résultats sont presque similaire à ceux de la littérature avec la présence des rectorragies dans 59%, trouble de transit dans 32% et douleurs abdominales dans 32% [34].

Dans l'étude de Kabouri les rectorragies étaient présent dans 87,2%, troubles de transit 70% des cas, et le syndrome rectal dans 58% [35].

Dans celle de Bouttala les rectorragies retrouvées dans 86,5% des cas, le syndrome rectal dans 50% des cas [21].

ATTIA et al et ADLOFF et al ont retrouvés les douleurs abdominales dans respectivement 60,71% et 31,2% des cas [36].

Dans notre série, le cancer colorectal a été révélé par une occlusion dans 17,3% des cas.

Ce mode de révélation présente entre 15 et 25 % des diagnostics du cancer colique à travers la littérature. L'occlusion est plus fréquente chez le sujet âgé. Le siège préférentiel est la charnière recto-sigmoïdienne.

II-1- 2 L'examen clinique:

Il comporte un examen abdominal qui permet de mettre en évidence, une masse abdominale, une ascite, une hépatomégalie. Il permet aussi l'exploration des aires ganglionnaires périphériques et enfin le TR.

Ce dernier pratiqué après un examen de la marge anale et du périnée, permet d'explorer le bas et le moyen rectum, seules les tumeurs du haut rectum sont inaccessibles au TR [37]. Il permet de préciser le siège de la tumeur par rapport à la MA et par rapport aux parois rectales (extension circonférentielle), sa taille en cm et son type (ulcéro-bourgeonnante, bourgeonnante ou infiltrante), également le caractère fixe ou mobile de la tumeur par rapport aux plans pariétaux profonds, le tonus sphinctérien et permet d'explorer le cul-de-sac de Douglas à la recherche d'un nodule témoignant d'une carcinose péritonéale [38]. Le TR doit être complété chez la femme par le TV pour apprécier la souplesse et l'épaisseur de la cloison recto vaginale.

Dans notre série, le TR à été réalisé chez 242 malades soit 72,2% des cas; la tumeur était perceptible dans 48,95% des cas avec une localisation au niveau du bas rectum chez plus de la moitié des cas (55,5%).

Dans la littérature, cette localisation au tiers inférieur du rectum est plus fréquent (plus de 50%); elle constitue un facteur de mauvais pronostic et elle offre moins de chances pour bénéficier d'une chirurgie conservatrice. [39,40]

II-2 Étude para-clinique:

II-2-1 Endoscopie :

Le diagnostic du cancer colique repose surtout sur les examens complémentaires, qui ont pour but la localisation de la tumeur, d'en faire la preuve histologique et de préciser l'extension.

Dans notre série la coloscopie ou la rectosigmoidoscopie a été réalisée chez 322 patients soit 96,12% des cas.

Dans la série de Boutaibi et al, elle a été réalisée chez 253 malades soit 64,5% des cas et a permis de faire le diagnostic 4 fois sur 5 [24].

II-2-2 Siège de la tumeur :

Dans notre série, le colon sigmoïde représente le site de localisation la plus fréquente concernant le cancer du colon avec 21%, et la moins fréquente au niveau du colon transverse avec 4,1%. Concernant le rectum, le bas rectum constitue le site de localisation la plus fréquente avec 24,8%.

Selon la littérature, plusieurs études ont montrée une localisation plus fréquente au niveau du colon distal, suivi du rectum, ensuite le colon proximal

[41,42]. Ceci peut s'expliquer par le fait que les lésions colorectales distale et proximale ont des caractéristiques moléculaires distinctes [43,44].

Maria MAJAD et al ont rapporté une localisation au niveau rectal dans 70% des cas et colique dans 30% des cas [32].

Omranipour et al ont mené une étude sur 442 patients porteurs de CCR dont 157 (35,5%) étaient des cancers du côlon et 285 (64,5%) des cancers du rectum. Ils ont montré que 43,3% des cancers du côlon étaient situés sur le colon droit et 56,7% ont sur le colon gauche [45].

En France [46], sur 4151 cas de CCR recensés en 2016, le colon gauche venait en pôle position avec 45% des cas suivi du colon droit et du rectum avec respectivement 41% et 14% des cas.

Nos résultats sont relativement similaires à ceux des séries marocaines.

Tableau XV: Répartition selon le siège du cancer colique et rectal dans les séries marocaines

Série	Durée	Colon	Rectum
Fadlouallah(2009)[47]	2009	Droit 2,5% Transverse 2,5% Gauche 10% Sigmoïde 15%	70%

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER

COLORECTAL

Mrini (2009) [48]	2001- 2008	Droit 35,5% Transverse 6,5% Gauche 11% Sigmoides 45%	Haut 70% Moyen et bas 30%
Marrakech [17]	1997- 2015	Droit 30% Transverse 3% Gauche 22% Sigmoides 44 %	Haut 70% Moyen et bas 30%
Bellefqih (2012) [49]	2007- 2010	-	Haut 13% Moyen 16% Bas 71%
Boutaibi (2018) [24]	2006- 2016	Droit 13.5% Gauche 10% Transverse 2.5% Sigmoides 26.5%	Haut et Moyen 60.6% Bas 39.4%
Service de chirurgie viscérale et endocrinienne CHU Hassan II Fès	2015-2019	Droit 14,1% Gauche 6,9% Transverse 4,1% Sigmoides 21%	Haut 5,3% Moyen 21,9% Bas 24,8%

II-2-3 Type histologique:

Selon la littérature, les adénocarcinomes représentent 94% des cancers colorectaux. Le grade histologique de malignité, défini par le degré de différenciation, est un facteur prédictif aussi bien de l'envahissement locorégional que de la dissémination métastatique [50].

Nos résultats sont similaires à ceux de la littérature avec 94,72% des cas.

II-2-4 Bilan d'extension:

Il doit être réalisé systématiquement devant tout cas de CCR. Il permet de rechercher une extension locorégionale de la tumeur, des localisations secondaires, rechercher d'autres tumeurs sur le cadre colique [51, 52].

Le bilan d'extension a été réalisé chez 333 de nos malades soit 99% et a permis de retrouver 32 cas (9,6%) de métastase et 44 cas (13,1%) d'envahissement.

Dans la série de Sahraoui [53], tous les malades ont bénéficié d'un bilan d'extension et a permis de détecter 5 cas de métastases hépatiques et 2 cas de métastases pulmonaires.

III. TRAITEMENT

III-1 Traitement néoadjuvant :

Dans notre série, 162 patients soit 91,52% ont bénéficié d'une radio-chimiothérapie préopératoire en ce qui concerne le cancer du rectum.

Une radio-chimiothérapie préopératoire a pour but de diminuer la taille de la tumeur, d'augmenter le taux de réponse histologique, de diminuer le taux de récurrence locale et d'augmenter le taux de conservation sphinctérienne pour les tumeurs basses [54].

Une chimiothérapie néo-adjuvante a été réalisée chez 15 de nos patients soit 8,48% concernant le cancer du colon (volumineuse tumeur ou tumeur localement avancée).

III-2 La chirurgie:

La chirurgie est le traitement de référence du CCR, seule l'exérèse de la tumeur peut permettre la guérison du patient. Ces vingt dernières années, la chirurgie colorectale a bénéficié de progrès continus permettant l'amélioration des résultats opératoires et une diminution des séquelles digestives fonctionnelles.

Trois cent vingt deux (322) de nos patients ont bénéficié d'une résection carcinologique soit 96,11%.

III-2-1 La voie d'abord:

Dès 2002, la première de ces études, rapportée par l'équipe de Barcelone incluait 219 patients avec cancer colique non métastatique randomisés entre laparoscopie (111 patients) et laparotomie (108 patients) [55]. Les résultats à court terme de la laparoscopie étaient excellents puis qu'elle permettait une

diminution significative des pertes sanguines peropératoires, de la morbidité postopératoire, de la durée de reprise du transit, et de la durée d'hospitalisation. Plus tard, 3 études randomisées majeures ont confirmé cette supériorité de la laparoscopie par rapport à la laparotomie en terme de résultats à court terme : les études CLASICC [56], COST [57], et COLOR [58].

Dans notre série, la laparoscopie était la voie d'abord la plus pratiquée avec 172 patients soit 51,34%, contre 105 patients pour la laparotomie soit 31,34%, et le reste était la coelio-conversion dans 17,32% des cas.

III-2-2 Type de résection :

Pour le cancer du colon, les règles oncologiques et les critères de qualité de la résection des cancers du côlon n'ont pas changé depuis 1998. L'objectif reste d'obtenir une exérèse monobloc avec des marges de côlon sain d'au moins 5 cm avec un curage emportant au moins 12 ganglions [59].

Dans notre série, il a été réalisé:

- Une hémicolectomie droite a été réalisée chez 52 patients
- Une résection sigmoïdienne a été réalisée chez 42 patients
- Une résection segmentaire a été réalisée chez 29 patients
- Une hémicolectomie gauche a été réalisée chez 7 patients

Dans la série de Benamar et al [60], l'exérèse a visée curative a été pratiquée chez 80 patients (N : 127) soit 63 %. Il s'agissait de:

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL

- 34 sigmoïdectomies ;
- 25 hémicolectomie droites ;
- 18 hémicolectomies gauches ;
- 3 colectomies totales

Pour le cancer du rectum, la résection antérieure du rectum était la technique la plus utilisée:

- Résection antérieure du rectum réalisée chez 126 patients soit 37,6%
- Une amputation abdomino-périnéale a été réalisée chez 38 patients soit 11,3%
- Une résection intersphinctérienne a été réalisé chez 5 patients soit 1,5%
- Une résection type Hartman chez 5 patients soit 1,5%
- Une coloprotectomie a été réalisée chez 3 patients soit 0,9%

Dans l'étude de DANISHYAR et al[61], la résection antérieure du rectum a été la technique la plus pratiquée et réalisée chez 69,67% des cas, 10.4% des patients ont bénéficié d'une RIS pour des tumeurs du bas rectum, 2.1% des patients ont bénéficié d'une coloprotectomie totale, et le taux d'AAP était de 31.8%.

L'étude AFC 2009 a rapporté un taux d'AAP de 14% en France [62], 27% en Hollande [63], 32% en Angleterre [64] et 25% en Allemagne [65].

IV. LA MORBI-MORTALITE ET RECIDIVE TUMORALE

IV-1 Morbidité post-opératoire

Dans l'enquête de l'association française de chirurgie (AFC) portant sur 4 903 patients, la morbidité post-opératoire était de 34 %. Certaines complications sont inhérentes à toutes les chirurgies abdominales et ne sont pas spécifiques à la chirurgie colo-rectale (complications respiratoires, embolies, hémorragies, infections, éviscérations, occlusions). Certaines complications sont plus spécifiques à la chirurgie rectale notamment les complications septiques, les troubles fonctionnels digestifs et les complications urologiques [66,67].

Dans notre étude le taux des complications post-opératoires chez tous les patients réséqués pour cancer colo-rectal était de 24,8%. Ce taux est faible par rapport à la série de Rodriguez en Espagne qui a trouvé 36% de complication postopératoire.

Tableau XVI: Tableau comparatif des différents taux de morbidité selon les auteurs

Auteur/pays	Nombre opéré	Complication	Pourcentage
-------------	--------------	--------------	-------------

**LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL**

Rodriguez Espagne [68]	227	83	36
NDIAYE A. A Sénégal [69]	71	11	15,5
NGARIAL K Mali [70]	47	7	14,9
HAOURI H. Maroc [71]	70	7	10
Notre série	335	83	24,8

Quatre-vingt-trois (83) de nos patients soit 24,8% ont présenté une complication postopératoire dont la majorité de ces complications était d'ordre infectieux, parmi lesquelles la fistule anastomotique dans 9%(n=30) des cas, dont 21 diagnostiquées cliniquement. Une réintervention a été nécessaire chez 6 patients et 1 fistule a été drainée radiologiquement. Les autres patients ont été traités médicalement avec bonne évolution clinique.

Dans la série de Pauline Balenghien et al sur les 1433 patients opérés, 150 patients (10%) ont présenté une fistule anastomotique ce qui est presque similaire à nos résultats. Parmi ces cas, chez 76 patients une réintervention a été nécessaire (1 endoscopie, 10 drainage radiologique et 65 chirurgies) et 74 patients ont été traités médicalement [72].

IV-2 Complications post-opératoire en fonction de la voie d'abord:

La morbidité postopératoire semble moindre après cœlioscopie qu'après laparotomie [73-74]. Selon la plupart des études, la différence entre les taux de morbidité relevés après les deux techniques (laparoscopie et laparotomie) ne semble pas significative. Les taux de morbidité après laparoscopie et laparotomie sont respectivement de 4 à 30% et 19 à 34% [76,77,78,79,73-75]. Dans l'étude de Lacy et al [80], le taux de morbidité était même significativement plus bas dans le groupe des patients opérés sous cœlioscopie par rapport à celui observé après laparotomie (12% versus 34%, $P < 0,05$). Le taux d'abcès pariétal était particulièrement élevé (17%) après laparotomie [80].

Contrairement à notre série, où le taux de morbidité était significativement plus élevé dans le groupe des patients opérés sous cœlioscopie avec 12,2% par rapport à ceux opérés par laparotomie soit 7,9%.

IV-3 Complications post-opératoire en fonction du type de résection

Dans notre série concernant le colon, 8/52 patients ayant bénéficié d'une hémicolectomie droite ont présenté une complication postopératoire soit 15,34% des cas, 5/34 sigmoïdectomie soit 12,8%, 9/29 résection segmentaire soit 31%, 1/6 transversectomie soit 16,7%.

Selon une enquête de l'AFC 2003 réalisée sur 1421 patients, 115/300 patients ayant bénéficié d'une hémicolectomie droite ont présenté une

complication postopératoire soit 38,33%, 186/644 colon gauche soit 28,88%, 32/74 colectomie totale 43,24%[81].

A noter que la majorité de ces résultats n'était pas significative comme dans notre cas.

Concernant le rectum, dans notre série, 39/125 patients ayant bénéficié d'une RAR ont présenté au moins une complication postopératoire soit 31,2%, 2/5 patients RIS soit 40%, 1/3 patients CPT soit 33,3%, et pour la chirurgie non conservatrice 13/38 patients AAP soit 34,2%, 2/5 patients Hartman soit 40%.

Dans l'étude de DANISHYAR et al, 27/158 cas (17%) RAR ont présenté des complications, 7/31 cas (23%) RIS ont présenté des complications postopératoires, 1/7 cas (14,28%) CPT ont présenté une complication. Pour la chirurgie non conservatrice 22/ 103 cas (21.3%) AAP ont présenté des complications postopératoire et 6/24 cas (25%) Hartman ont présenté des complications postopératoires[15]. Ces résultats sont inférieurs à ceux de notre étude.

V. Mortalité :

Selon la littérature, le taux de mortalité globale est inférieur à 5%. Dans l'étude de Houssein Masoomi et al, le taux de mortalité globale était de 4,5% [82]. Quant à notre étude, le taux de mortalité était de 2,4%, ce qui est comparable aux données de la littérature.

VI. VI- Récidive tumorale :

La survenue d'une récurrence est observée chez 47 à 70 % des malades, dans les 2 ans suivant l'exérèse de la tumeur [83,84]. Les sites préférentiels de récurrence sont par ordre de fréquence les récurrences locales, le poumon et le foie [85].

Dans notre série, une récurrence a été trouvée chez 89 patients (soit 26,6%), le site préférentiel était au niveau local mais aussi hépatique, pulmonaire, osseux.

CONCLUSION

Le cancer colo-rectal n'est pas une affection rare au Maroc. Le stade avancé au moment diagnostic, et la fréquence élevée des formes agressives, font de ce type de cancer une affection de mauvais pronostic chez le sujet de tout âge. Les moyens d'amélioration pronostic passent d'abord par un diagnostic précoce. L'étude de la morbi-mortalité post-opératoire dans un service de chirurgie ne constitue pas un critère d'évaluation de l'efficacité d'une équipe médico-chirurgicale. Elle permet, à travers une autoévaluation, de détecter les principaux facteurs favorisant la survenue des complications et au delà, l'amélioration de la prise en charge des patients. Le but de notre travail était d'évaluer les résultats postopératoires immédiats, à moyen et long termes et carcinologiques chez les patients opérés pour cancer colorectal. Le taux de morbidité postopératoire retrouvé était 24,8% et de mortalité 2,4%. Il reste comparable aux données de la littérature.

RESUME

RESUME

Titre : La morbi-mortalité et les résultats carcinologiques post opératoire de la chirurgie colorectale pour cancer

Mots clés : cancer colorectal, chirurgie , morbi-mortalité post opératoire

Auteur DANDAKOYE SOUMANA Ismaël

Introduction : Le cancer colorectal constitue, par sa fréquence et par sa gravité, un problème de santé publique majeur, sa prise en charge est multidisciplinaires, et son traitement est exclusivement chirurgicale mais avec de nombreuses complications qui peuvent survenir en postopératoire. La morbi-mortalité postopératoire est un accident majeur dont l'évaluation et l'analyse sont nécessaires dans un service de chirurgie viscérale.

Objectif de notre étude : Evaluer les résultats post opératoires immédiats, à moyen et long termes et carcinologiques chez les patients opérés pour cancer colorectal.

Matériel et méthode : c'est une étude rétrospective pour explorer les résultats postopératoires immédiats et carcinologiques des cancers colorectaux après chirurgie curatrice dans les services de chirurgie viscérale A ou B au CHU Hassan II Fès sur une période de 5ans allant de Janvier 2015 à Décembre 2019.

Résultats: c'est un résultat portant sur 335 patients (52,2% de femme et 47,8% d'homme), l'âge moyen des patients étaient de 57,18% avec un sexe-ratio de femmes/hommes de 1,09%.

Le colon sigmoïde était la localisation prédominante pour le colon (n=67) soit 21% tandis que, pour le rectum la localisation prédominante était le bas rectum (n=79) soit 24,8%; 6 cas de localisation multiple étaient enregistrés soit 1,9%. L'ADK représentait 94,72% des lésions. Le bilan d'extension comprenait: Coloscopie, TDM-TAP et IRM. 27,7% des patients présentaient un stade II (n=86) et 26% un stade III (n=74), la classification TNM était précisé chez presque tous les patients résequés. 52,8% (n=177) des patients ont bénéficié d'un traitement néoadjuvant dont 91,52% (n=162) de radio-chimio ou radiothérapie seule et 8,48%(n=15) d'une chimiothérapie néo-adjuvante. La laparoscopie était utilisée en première intention dans 51,3% des cas (n=172), la laparotomie chez 105 patients soit 31,3% et la Coelio-conversion chez 58 patients soit 17,4%. Les interventions suivantes ont été réalisées: concernant le colon, une colectomie droite a été réalisée chez 52 soit 15,5%; sigmoïdectomie (n=42) soit 12,5%; résection segmentaire (n=29) soit 8,7%; colectomie gauche (n=7) soit 2,1%; transversectomie (n=6) soit 1,8%; colectomie subtotale (n=3) soit 0,9% ; colectomie totale (n=3) soit 0,9%; Pour le rectum, une RAR a été réalisée chez 126 patients soit 37,6%; une AAP (n=38) soit 11,3%; une RIS (n=5) soit 1,5%;

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL

Hartman (n=5) soit 1,5% et une CPT (n=3); et à noter chez 3,9% (n=13) n'étaient pas résécable en peropératoire. Le taux de morbidité post-opératoire était de 26,6% (n=87) et celui de mortalité de 2,4%(n=8). Les complications post-opératoires les plus fréquents étaient la fistule anastomotique dans 9% des cas(n=30); les PPO 4,8%(n=16);les sténoses anastomotiques 3,9%(n=13); les complications stomiales 2,4%(n=8); les FRV 1,8%(n=6); les infections pariétales 0,9%(n=3). La durée moyenne de séjour hospitalier postopératoire était de 10 jours.

Parmi les 52 patients ayant bénéficié d'une colectomie droite, 15,38% (n=8) ont présenté des complications post-opératoires; et 12,8% (5/34) ont présenté des complication après une résection sigmoïdienne; 312% (39/125) ont présenté des complications après une RAR et 34,2% (13/38) ont présenté des complications après une AAP.

Le taux de récidence en général(local, locorégional et à distance) était de 26,6% (n=89).

ABSTRACT

Title: Morbidity and mortality and postoperative carcinological results of colorectal surgery for cancer

Keywords: colorectal cancer, surgery, postoperative morbidity and mortality

Author: DANDAKOYE SOUMANA Ismaël

Introduction: Colorectal cancer is, by its frequency and its severity, a major public health problem, its management is multidisciplinary, and its treatment is exclusively surgical but with many complications that can occur postoperatively. Postoperative morbidity and mortality is a major accident whose evaluation and analysis are necessary in a department of visceral surgery.

Objective of our study: To evaluate the immediate, medium and long-term and oncological postoperative results in patients operated on for colorectal cancer.

Material and method: this is a retrospective study to explore the immediate postoperative and carcinological results of colorectal cancers after curative

surgery in the departments of visceral surgery A or B at CHU Hassan II Fez over a period of 5 years from January 2015 to December 2019 .

Results: this is a result relating to 335 patients (52.2% women and 47.8% men), the mean age of the patients was 57.18% with a sex ratio of women / men of 1.09%.

The sigmoid colon was the predominant location for the colon (n = 67), or 21%, while for the rectum the predominant location was the lower rectum (n = 79), or 24.8%; 6 cases of multiple localization were recorded, or 1.9%. ADK accounted for 94.72% of the lesions. The extension workup included: Colonoscopy, CT-TAP and MRI. 27.7% of patients presented with stage II (n = 86) and 26% with stage III (n = 74), the TNM classification was specified in almost all resected patients. 52.8% (n = 177) of patients received neoadjuvant treatment, including 91.52% (n = 162) of radio-chemotherapy or radiotherapy alone and 8.48% (n = 15) of neoadjuvant chemotherapy. -adjuvant. Laparoscopy was used as the first line in 51.3% of cases (n = 172), laparotomy in 105 patients, or 31.3%, and Coelio-conversion in 58 patients, or 17.4%. The following interventions were performed: concerning the colon, a right colectomy was performed in 52, or 15.5%; sigmoidectomy (n = 42) or 12.5%; segmental resection (n = 29) or 8.7%; left colectomy (n = 7) or 2.1%; transversectomy (n = 6) or 1.8%; subtotal colectomy (n = 3) or 0.9%; total colectomy (n = 3) or 0.9%; For the rectum, RAR was

LA MORBI-MORTALITE ET LES RESULTATS CARCINOLOGIQUES APRES CHIRURGIE POUR CANCER
COLORECTAL

performed in 126 patients, or 37.6%; an AAP (n = 38) or 11.3%; a RIS (n = 5) or 1.5%; Hartman (n = 5) or 1.5% and a CPT (n = 3); and to note in 3.9% (n = 13) were not resectable intraoperatively. The postoperative morbidity rate was 26.6% (n = 87) and the mortality rate was 2.4% (n = 8). The most frequent postoperative complications were anastomotic fistula in 9% of cases (n = 30); PPO 4.8% (n = 16), anastomotic stenosis 3.9% (n = 13); stomal complications 2.4% (n = 8); LIFs 1.8% (n = 6); parietal infections 0.9% (n = 3). The mean length of postoperative hospital stay was 10 days.

Among the 52 patients who underwent a right colectomy, 15.38% (n = 8) presented with postoperative complications; and 12.8% (5/34) presented complications after sigmoid resection; 31.2% (39/125) had complications after RAR and 34.2% (13/38) had complications after PAA.

The overall recurrence rate (local, locoregional and distant) was 26.6% (n = 89).

REFERENCES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

[1]. Mohamed Said Belhamidi^{1,&}, Mohamed Sinaa², et al: Profil épidémiologique et anatomopathologique du cancer colorectal: à propos de 36 cas, 2018; 30:159 doi:10.11604/pamj.2018.30.159.15061. Pan African Medical Journal.

[2]. Simonsen OS, Stolf NA, Aun F, Raia A, Habr-Gama A: Rectal sphincter reconstruction in perineal colostomies after abdominoperineal resection for cancer. Br J Surg 1976,63(5):389–391.

[3]. Den Dulk M, Putter H, Collette L, Marijnen CA, Folkesson J, Bosset JF, Rodel C, Bujko K, Pahlman L, van de Velde CJ: The abdominoperineal resection itself is associated with an adverse outcome: the European experience based on a pooled

analysis of five European randomised clinical trials on rectal cancer. Eur J Cancer 2009, 45(7):1175-1183.

[4]. Faivre J, Lepage C, Viguier J. Cancer colorectal : du diagnostic au depistage. Gastroenterol Clin Biol 2009 ; 33 : 660-71.

[5]. Remontet, J. Esteve, A. M. Bouvier, P. Grosclaude, G. Launoy, F. Menegoz, C. Exbrayat, B. Tretare, P. M. Carli, Cancer incidence and mortality in France over the period 1978-2000. Rev.Epidemiol.Sante Publique 51 (1 Pt 1):3-30, 2003

[6]. G. Gatta, R. Capocaccia, M. Sant, C. M. Bell, J. W. Coebergh. Understanding variations in survival for colorectal cancer in Europe: a EURO CARE high resolution study. Gut 47 (4):533-538, 2000.

[7]. Organisation mondiale de la Santé (OMS) Cancer - Mars 2017
[enligne]Disponiblesur :<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/fr/index.html>

[8]. Faivre J et al Epidémiologie des métastases hépatiques. Bulletin de l'Académie nationale de médecine 2003, vol. 187, no5, p. 815823

[9]. Jean Marc Phelip Cancer colorectal métastatique service d'HGE et Oncologie Digestive, CHU Hôpital Nord 42055 St Etienne thésaurus national de cancérologie digestive 2014,vol 72 p 3.4

[10]. C. Lepage1 Épidémiologie des cancers digestifs : dernières tendances évolutives La Lettre du Cancérologue • Vol. XXVI – n° 8 – septembre 2017

[11]. R. LAMBERT Épidémiologie du cancer colorectal (CCR) Colorectal cancer (CRC) epidemiology Cancero digest Vol. 5 N° 1 – 2009 – 2-6 P 3

[12]. M. Hamdi Cherif • Z. Zaidi • D. Abdellouche • S. Hamdi • N. Lakhdari • A. Djema Bendjazia • S. Laouamri • A. Mahnane • H. Moussaoui • L. Kadri D. Guerra Registre du cancer de Sétif (Algérie) : incidence, tendance et survie, 1986-2005 publication 2010

[13]. Professeur Mansour BEN ABDALLAH MINISTERE DE LA SANTE PUBLIQUE Registre des cancers Nord Tunisie 2004-2006. Publication 2006.

[14]. Benider. A, Harif.M, Karkouri.M, Quessar.A, SAhraoui.S, Sqali.S, Bendahhou. K, et al. Registre du cancer colorectal De la région Grand Casablanca Edition 2012 ; p. 43-50

[15]. Mr S. BENAMR Mr DANISHYAR Mohammad Zahir LA MORBI-MORTALITÉ DE LA CHIRURGIE DU CANCER DU RECTUM. (À PROPOS DE 625 CAS) 2017 vol,134 p 33 34 35

[16]. Amarti A. Thèse : Les cancers digestifs au CHU HASSAN II Fès, Service d'anatomopathologie de Fès 2008

[17]. Mr K. RABBANI Le cancer colorectal dans la région de Marrakech : bilan de 19 ans 2017 Vol 126 p 5 6 7

[18]. Al Hilal.M Etude épidémiologie du cancer (malades de l'INO entre 1985-2002) <http://www.cancer.ma/Publications/docs/bilan85-2002.aspx>

[19]. Chbani M. Thèse : Les aspects épidémiologiques des cancers au centre hospitalier HASSAN II de Fès. Rabat 2005.

[20]. Benseddik N. Thèse : Les aspects épidémiologiques des cancers colorectaux (A propos de 116 cas). Service d'Hépatogastroentérologie.CHU Hassan II Fès, 2008.

[21]. Boutaalla J. Thèse : Etude épidémiologique descriptive. A propos de 549 .

[22]. Goujil B Thèse : Le cancer du côlon, étude rétrospective de 83 cas au service des urgences chirurgicales 22viscérales CHU Ibn Rochd, Casablanca, 2000.

[23]. Baich H. Thèse : La prise en charge du cancer rectal CHU Mohammed VI, Marrakech 2007

[24]. R. BENELKHAIAT BENOMAR, Fatima BOUTAIBI Thèse: Les cancers colorectaux profil épidémiologique au service de chirurgie viscérale militaire Marrakech, 2018

[25]. Registre des cancers de la région du grand Casablanca. Résultats del'année 2004

[26]. H Duval et al. Annales de chirurgie 131 (2006) 34-38

[27]. Etude épidémiologique, clinique, endoscopique, radiologique, biopathologique et thérapeutique des cancers colorectaux au CHU Hassan II Fès 2011. Résultats préliminaires de l'étude COLORECFEZ.

[28]. Ben Soussan, E et al. Expandable metal stents in palliative treatment of malignant colorectal stricture. A report of 17 consecutive patients. Gastroenterol Clin Biol, 2001. 25(5): p 463-7

[29]. E. Mitry, A. M. Bouvier, J. Esteve, and J. Faivre. Improvement in colorectal cancer survival: A population-based study. Eur.J.Cancer 41 (15):2297-2303, 2005

[30]. Bulletin épidémiologique hebdomadaire. 2009

[31]. Amira Arfaoui Toumi, Lilia Kriaa Ben Mahmoud, Meriem Khiari. Étude épidémiologique, anatomopathologique et évaluation des facteurs pronostiques des adénocarcinomes colorectaux mucineux vs non mucineux. (A propos d'une série de 196 patients) La tunisie Medicale – 2010 ; Vol 88 (n°01) : 12 - 17

[32]. Maria AMJAD, Thèse: La morbidité de la chirurgie colo-rectale par voie laparoscopique; Etude rétrospective à propos de 78 cas, 2011.

[33]. G. MANTION, Y. PANIS, Enquête AFC: Mortalité et morbidité en chirurgie colo-rectale, 2003.

[34]. Recommandations pour la Pratique Clinique « Choix des thérapeutiques du cancer du rectum ». Paris, novembre 2005 (www.has-sante.fr)

[35]. Kabouri K. Thèse : cancer colorectal chez le jeune de moins de 40 ans à propos de 110 ; cas. CHU Ibn Sina, Rabat, 2000, N 80

[36]. ADLOFF M, ARNAUD JP, OLLIER JC, SCHOEGEL M. Les cancers du côlon. Etude rétrospective portant sur 1122 malades opérés. J Chir. 1990 ; 127,12 :565-71

[37]. LAZORTHES F. Cancer du rectum : Epidémiologie, Anatomie pathologique, Diagnostic, Evolution, principes du traitement et prévention. Rev Prat 1998 ; 48 : 2151-55

[38]. Odeh M, Bassan H, Oliven A, Termination of intractable hiccups with digital rectal massage. J Intern Med. 1990 Feb; 227, 2, p:145-6

[39]. BOUSSET P, Hoeffel C. Tumeurs du rectum : aspects IRM et scanner. J Radiol 2007; 88:1679-87

[40]. CERHAN J.R, PUTNAM S.D, BIANCHI G.D, PARKER A.S, LYNCH C.F, CANTOR K.P. Tea consumption and risk of cancer of the colon and rectum. Nutr Cancer 2001; 41 (1-2) : 33-40.

- [41]. Menegoz, F., Black, R. J., Arveux, P., Magne, V., Ferlay, J., Buemi, A., ... & Grosclaude, P. (2000). Cancer incidence and mortality in France in 1975–95. *European journal of cancer prevention*, 6(5), 442–466
- [42]. Gao, J. D., Shao, Y. F., & Shan, Y. (2004). [Clinical analysis of surgery for rectal cancer in 122 elderly patients]. *Ai zheng= Aizheng= Chinese journal of cancer*, 23(3), 296–298
- [43]. Bufill, J. A. (2000). Colorectal cancer: evidence for distinct genetic categories based on proximal or distal tumor location. *Annals of internal medicine*, 113(10), 779–788.
- [44]. Siegel, R. L., Ward, E. M., & Jemal, A. (2012). Trends in colorectal cancer incidence rates in the United States by tumor location and stage, 1992–2008. *Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention*, 21(3), 411–416.
- [45]. Omranipour, R., Doroudian, R., & Mahmoodzadeh, H. (2012). Anatomical distribution of colorectal carcinoma in Iran: a retrospective 15-yr study to evaluate rightward shift. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 13(1), 279–282.
- [46]. Dreyer, C., Afchain, P., Trouilloud, I., & André, T. (2016). Nouvelles classifications moléculaires du cancer colorectal, du cancer du pancréas et du

cancer de l'estomac: vers un traitement à la carte ? 3T 3T Bulletin du Cancer, 3T
3T103(7), 643-650.

[47]. Fadlouallah, M., Benzoubeir, N., Errabih, I., Krami, H., Ahallat, M.,
Ouazzani, L., & Ouazzani, H. (2009). (054). Colorectal carcinoma in patients
younger than 40 years of age: About 40 cases. Arab Journal of
Gastroenterology, 10(2), AB29.

[48]. Mrini, K., Essamri, O., Benbelbarhdadi, I., Ajana, F. Z., Afifi, R., Benazzouz,
M., & Essaid, A. (2009). (049). Epidemiologic characteristics of rectal cancer:
About a Moroccan experience from teaching hospital. Arab Journal of
Gastroenterology, 10(2), AB27.

[49]. Bellefqih, S., Khalil, J., Mezouri, I., Lahdiri, I., Nejjar, I., Hassouni, K., ... &
Benjafaar, N. (2012). Cancer du rectum chez le sujet de moins de
40ans. Cancer/Radiothérapie, 16(5), 555

[50]. Weitz J, Koch M, Debus J, Höhler T, Galle P R, Büchler MW. Colorectal cancer.
Lancet 2005; 365: 153-65

[51]. Van Ooijen B, Oudkerk M, Schmitz PIM, Wiggers T. Detection of liver
metastases from colorectal carcinoma : is there a place for routine computed
tomography arteriography Surgery 1996 ; 119 : 511-6

[52]. Karl RC, Morse SS, Halpert RD, Clark RA. Preoperative evaluation of patients for liver resection : appropriate CT imaging. *Ann Surg* 1993 ; 217 : 226–32

[53]. S. Sahraoui, A. Acharki, N. Tawfik, H. Jouhadi, N. Bouras, A. Benider, A. Kahlain ; Cancers colique chez le sujet de moins de 40 ans ; Centre d'oncologie, CHU Ibn Rochd, Casablanca, Maroc ; 2000 ;4 ;428–32

[54]. Crane CH, Skibber JM, Birnbaum EH, Feig BW, Singh AK, Delclos ME, et al. The addition of continuous infusion 5-FU to preoperative radiation therapy increases tumor response, leading to increased sphincter preservation in locally advanced rectal cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2003;57:84–9.

[55]. Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Delgado S, et al (2002). Laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non-metastatic colon cancer: a randomised trial. *Lancet* 359:2224–9

[56]. Guillou PJ, Quirke P, Thorpe H, et al (2005). Short-term endpoints of conventional versus laparoscopic-assisted surgery in patients with colorectal cancer (MRC CLASICC trial): multicentre, randomised controlled trial. *Lancet* 365:1718–26

[57]. Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group (2004). A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. *N Engl J Med* 350:2050–9

[58]. Veldkamp R, Kuhry E, Hop WC, et al (2005). Laparoscopic surgery versus open surgery for colon cancer: short-term outcomes of a randomised trial. *Lancet Oncol* 6:477-84

[59]. ANAES (1998). Consensus conference. Prevention, diagnosis and treatment of colon cancer. *Gastroenterol Clin Biol* 22:205-26

[60]. S. Benamr, E. Mohammadine, R. Niamane, A. Abbassi, A. Essadel, résultats du traitement chirurgical du cancer du colon. *Médecine du Maghreb* 1996 n°60

[61]. Mr S. BENAMR Mr DANISHYAR Mohammad Zahir LA MORBI-MORTALITÉ DE LA CHIRURGIE DU CANCER DU RECTUM. (À PROPOS DE 625 CAS) 2017 vol,134 p 33 34 35

[62]. E. Rullier, J-L.Faucheron, M. Capdepon, C. Laurent. Enquête prospective AFC 2009. Evaluation de la qualité de la prise en charge des cancers du rectum en France.

[63]. Kapiteijn E, Marijnen C, Nagtegaal I et al, for the Dutch Colorectal cancer Group. Preoperative radiotherapy combined with total mesorectal excision for resectable rectal cancer. *N Engl J Med* 2001;345: 638-46

[64]. Sebag-Montefiore D, Stephens R, Steele R et al. A randomized trial comparing pre-operative radiotherapy and selective post-operative

chemoradiotherapy in rectal cancer: the MRC CR07/NCIC C016 trial. Lancet 2009;
373:811–20

[65]. Sauer R, Becker H, Hohenberger W et al. Preoperative versus postoperative
chemoradiotherapy for rectal cancer. N Engl J Med 2004; 351:1731–40

[66]. LASSER P. Cancer du Rectum. Encycl Méd Chir, Appareil digestif 9–084 A–
10, 2000 : 21 p.

[67]. Malafosse M, Fourtanier G. Le traitement des cancers du rectum. In :
Monographie de l'association française de chirurgie (AFC). Paris : Masson, 1987

[68]. HAFID IMANE. Registre hospitalier des cancers ; résultats préliminaires du
service d'anatomie pathologique, CHU Hassan II Fès (A propos de 5532 cas)

[69]. Registre de cancer de la région du grand Casablanca 2004

[70]. R. LAMBERT. I.A.R.C. (Lyon) Épidémiologie du cancer colorectal (CCR)
Cancero digest Vol. 1 N° 1 – 2009 – 2–6

[71]. Mr. J. MDAGHRI, Hajar HAOURI, Thèse: Le traitement chirurgical des
cancers coliques, Expérience de la clinique chirurgicale B, A propos de 79
cas.Rabat 2014

[72]. Pauline Balenghien. Facteurs associés au succès du traitement médical des fistules anastomotiques après chirurgie colorectale. Médecine humaine et pathologie. 2019. ffdumas-02880961

[73]. Varela JE, Asolati M, Huerta S et al. Outcomes of laparoscopic and open colectomy at academic centers. The American J Surg 2008; 196: 403-406.

[74]. Scatizzi M, Kroning KC, Boddi V et al. Fast-track surgery after laparoscopic colorectal surgery : is it feasible in a general surgery unit? Surgery 2010; 147(2): 219-126

[75]. Tang CL, Eu KW, Tai BC et al. Randomized clinical trial of the effect of open versus laparoscopically assisted colectomy on systemic immunity in patients with colorectal cancer. Br J Surg 2001; 88: 801-7

[76]. Leung KL, Kwok SP, Lam SC, et al. Laparoscopic resection of rectosigmoid carcinoma: prospective randomized trial. Lancet 2004; 363: 1187-92.

[77]. The Clinical Outcomes of Surgical Therapy Study Group. A comparison of laparoscopically assisted and open colectomy for colon cancer. N Engl J Med 2004; 350: 2050-9

[78]. Hasegawa H, Kabeshima Y, Watanabe M et al. Randomized controlled trial of laparoscopic versus open colectomy for advanced colorectal cancer. Surg Endosc 2003; 17: 636-40

[79]. Schwenk W, Bohm B, Witt C, et al. Pulmonary function following laparoscopic or conventional colorectal resection: a randomized controlled evaluation. Arch Surg 1999; 134: 6– 12.

[80]. Lacy AM, Garcia-Valdecasas JC, Delgado S, et al. laparoscopy-assisted colectomy versus open colectomy for treatment of non metastatic colon cancer: a randomized trial. Lancet 2002; 359:2224–9

[81]. Y. Panis et al mortalité et morbidité en chirurgie colo-rectale, Enquête AFC 2003

[82]. Houssein Masoomi et al, Predictive factors of in-hospital mortality in colon and rectal surgery, 2006–2008

[83]. Boyle KM, Sagar PM, Chalmers AG, Sebag-Montefiore D, Cairns A, Eardley I. Surgery for locally recurrent rectal cancer. Dis Colon Rectum 2005;48:929–37.

[84]. Delpero JR, Pol B, Le Treut P, Bardou VJ, Moutardier V, Hardwigsen J, et al. Surgical resection of locally recurrent colorectal adenocarcinoma. Br J Surg 1998;85:372–6

[85]. Elias D, Lasser P, Stambuck J, Lusinchi A, Souadka A, Bognel C, et al. Is the aggressive treatment of locoregional recurrences of colorectal cancers justified?. Gastroenterol Clin Biol 1991;15:3–